

*КАРПЕНКО А. Ф.*

## **ВЛИЯНИЕ НОВОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ НА СОСТОЯНИЕ ВОДОЗАВИСИМЫХ ЭКОСИСТЕМ**

*Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,  
Республика Беларусь, kaf51@list.ru*

**Актуальность тематики.** Климат постоянно оказывал и будет оказывать значительное воздействие на человеческую жизнедеятельность. В Беларуси, начиная с 1989 года, наблюдается самый продолжительный период потепления за все время инструментальных наблюдений. За период 1989–2015 г. среднегодовая температура воздуха в Беларуси на 1,2 °С превысила климатическую норму, установленную Всемирной метеорологической организацией. В 2015 г. средняя годовая температура воздуха составила 8,4 °С, что на 2,7 °С больше климатической нормы и стала самой высокой за все время наблюдений, начиная с 1881 г. [1].

В Беларуси годовые суммы атмосферных осадков (500–700 мм) благоприятны для ведения сельского хозяйства. Для республики характерен умеренно континентальный климат. На её территории нет резких природных и экономических отличий. Однако в разных местах имеются свои различия: в природных условиях, размещении населения, специализации хозяйства, что стало основанием для выделения трёх природно-хозяйственных областей (зон): северной, центральной и южной Беларуси. В результате потепления произошло изменение границ агроклиматических областей: Северная агроклиматическая область развалилась, а на юге белорусского Полесья возникла четвёртая, наиболее теплая агроклиматическая область [1, 2].

**Цель работы.** На основании литературных данных оценить влияние Новой климатической зоны на состояние водозависимых экосистем.

**Основные результаты.** В результате потепления южная агроклиматическая область сместила свои северные границы за пределы Полесской провинции и теперь она занимает южную половину Западно-Белорусской провинции, южную и западную часть Предполесской провинции и крайний юг Восточно-Белорусской провинции, южная ее граница проходит по левобережью Припяти и далее на восток к северной части Приднепровской низменности.

Новая агроклиматическая область характеризуется самой короткой и теплой в пределах Беларуси зимой и наиболее продолжительным и теплым вегетационным периодом. Ее граница в Гомельской области значительно сместилась на север, особенно на юго-востоке. По оценкам многих ученых глобальное потепление в ближайшие десятилетия будет продолжаться, что приведет

к дальнейшему смещению к северу границ агроклиматических областей с более высокими температурами [3].

Новая агроклиматическая область отличается от всех описанных выше агроклиматических областей более высокими температурами зимы и лета. Весна и лето начинаются раньше и заканчиваются позже, чем в других агроклиматических областях страны. Здесь самая большая продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха выше 0 °С (263 дня) – 257 дней на востоке области в Гомеле и 280 дней на юго-западе области в Бресте.

Вегетационный период (период со средней суточной температурой воздуха выше 5 °С) также самый длинный в Беларуси: от 209 дней на юго-востоке области в Брагине до 222 дней на юго-западе области в Бресте. В среднем по области этот период равен 213 дней. Сумма температур за вегетационный период колеблется от 2973 °С в Брагине до 3142 °С на западе области в Бресте. Средняя по области сумма температур за вегетационный период наибольшая для Беларуси и составляет 3034 °С. Продолжительность самого теплого периода лета (период со средней суточной температурой воздуха выше 15 °С) находится в пределах от 106 дней на севере области в Житковичах до 114 дней на востоке области в Гомеле и в среднем по области составляет 109 дней, являясь наибольшей для Беларуси. Наиболее коротким здесь является и период залегания снежного покрова: 72 дня на юго-западе области в Бресте, 90 дней на северо-востоке области в Гомеле и в среднем по области составляет 80 дней. Годовая сумма осадков в Новой агроклиматической области составляет 638 мм с максимумом (733 мм) в Житковичах и минимумом (563 мм) в Брагине. В теплый период выпадает в среднем по области 439 мм. В распределении осадков по территории области в теплый период отмечается та же тенденция, что и за год – от 388 мм в Брагине до 497 мм в Житковичах [1, 4].

Мягкопластичное состояние почвы в среднем наступает в третьей декаде марта. Обработка легких почв возможна и в более ранние сроки. В Новой агроклиматической области на большей части территории почвы начинают промерзать в третьей декаде ноября. На юге области на песчаных почвах в Лельчицах промерзание почвы отмечают со второй декады декабря. Максимальная глубина промерзания почвы в большинстве лет наблюдается с третьей декады января по третью декаду февраля. В этот период глубина промерзания на супесчаных почвах составляет 21–35 см, на песчаных – 20–26 см [5].

Новая агроклиматическая область характеризуется наиболее неустойчивым увлажнением. Следует отметить, что отличительной особенностью Новой агроклиматической области являются частые продолжительные засухи и другие засушливые явления, которые приводят к истощению запасов почвенной влаги и нарушению водного баланса растений, особенно на легких пес-

чанных и супесчаных почвах. В южных районах на очень легких по механическому составу почвах дефицит почвенной влаги может приводить к большим потерям урожая.

Агроклиматические условия этой области по теплообеспеченности в целом благоприятны как для возделывания основных сельскохозяйственных культур, так и некоторых южных теплолюбивых культур, которые ранее являлись нетипичными для этой территории. К таким относятся кукуруза, соя, подсолнечник, просо, сорговые культуры и др. В сложившихся агроклиматических условиях урожай картофеля в этом регионе зачастую бывает пониженным.

Метеорологические условия последних лет характеризуются как особенно экстремальные (лето жаркое и сухое). Это ускоряет прохождение фаз роста и развития растений. Значительное изменение условий произрастания сельскохозяйственных культур вследствие потепления требует коррективов в практике ведения сельского хозяйства, разработке стратегии развития сельскохозяйственного производства, а также его адаптации к переменам климата.

Изменения климатических условий прямо или косвенно (через изменение уровня грунтовых вод, пожары, размножение вредителей леса и усугубление развития болезней) отражаются на состоянии лесной растительности, приводят к изменениям в составе и структуре древесных насаждений.

Из-за значительного роста среднегодовой температуры лесное хозяйство в южных и восточных районах Беларуси уже сталкивается с проблемой недостаточной почвенной влагообеспеченности, что приводит к ослаблению лесных насаждений, последствием которого являются массовые усыхания древостоев, а также их поражения болезнями и вредителями. По данным Государственного кадастра парниковых газов Республики Беларусь, в результате лесных пожаров ежегодно выбрасывается в атмосферу около 172 тыс. тонн парниковых газов. В свою очередь, рост пожаров приведет к дополнительным выбросам парниковых газов, что впоследствии влияет на потепление климата.

Анализ данных показывает, что засухи, охватывающие несколько районов на территории Беларуси, отмечаются все чаще. Повторяемость засух увеличивается с северо-запада на юго-восток. Так, в Гомельской области повторяемость засух с площадью охвата не менее 30 % области составляет примерно 1 раз в 2 года, в Брестской – 1 раз в 2–3 года [5].

Из вышеизложенного следует, что Новая агроклиматическая область особенно влияет на такие сферы экономики как водное, сельское и лесное хозяйство республики.

**Выводы.** Изменение климата уже начало оказывать неблагоприятное воздействие на агрохозяйственные, лесные и водные экосистемы Беларуси и его дальнейшее изменение может нести серьезные экономические потери и

иметь угрозу для биоразнообразия. По оценкам многих ученых, глобальное потепление в ближайшие десятилетия будет продолжаться, поэтому можно ожидать дальнейшего смещения к северу границ агроклиматических областей с более высокими температурами. По этой причине возникает необходимость в периодическом уточнении границ агроклиматических зон, изучении складывающихся условий внутри каждой области и научном обосновании ведения водозависимых отраслей экономики республики.

#### Список литературы

1 Агроклиматическое зонирование территории Беларуси с учетом изменения климата / В.И Мельник [и др.] // В рамках разработки национальной стратегии адаптации сельского хозяйства к изменению климата в Республике Беларусь. 7-е заседание Межведомственной рабочей группы по проблемам изменения климата. – Минск : Проект «Clima East», 2017. – 83 с.

2 **Карпенко, А.Ф.** Логистика поступления солнечной энергии в природные системы Беларуси / А.Ф.Карпенко, А.В. Крук. – Гомель, ГГУ им. Ф. Скорины, 2017. – С. 16–20.

3 **Логинов, В.Ф.** Изменение площадей агроклиматических областей на территории Беларуси / В.Ф. Логинов, Т.Г. Табальчук // Природопользование : сб. науч. тр. – 2014. – Вып. 25. – С. 47–52.

4 Шестое Национальное сообщение Республики Беларусь в соответствии с обязательствами по Рамочной Конвенции ООН об изменении климата / РУП «БелНИЦ «Экология». – Минск, 2015. – 306 с.

5 Справочник по климату Беларуси. – Минск, 2017. – 64 с.

УДК: 628.14

*КОВЗИК Н.А.*

## ОСОБЕННОСТИ ФЛОРЫ ПРИБРЕЖНО-ВОДНЫХ ЛАНДШАФТОВ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

*Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,  
Республика Беларусь, [nata\\_kovzik@mail.ru](mailto:nata_kovzik@mail.ru)*

**Актуальность** изучения флоры и растительности различных биотопов, в том числе прибрежно-водных, заключается в том, что экосистемы постоянно испытывают антропогенные воздействия, изменяются в видовом и количественном отношении. Большую роль играет фактор рекреационной нагрузки, расположенность вдоль транспортных магистралей с большими объемами выбросов автотранспорта.

**Целью нашей работы** являлось изучение флоры и экологических особенностей растительности прибрежно-водных ландшафтов на территории города Гомеля.