

ТЕРМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ДОКШИЦКОГО РАЙОНА ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРИОД ПОТЕПЛЕНИЯ КЛИМАТА

*Н.А. Байдук¹, Н.В. Трашкова¹, Г.И. Пиловец²
Витебск,¹ Филиал «Витебскоблгидромет»,² ВГУ имени П.М. Машерова*

Среди показателей, характеризующих природно-ресурсный потенциал территории, наряду с почвенным плодородием важнейшая роль принадлежит климату. В соответствии с договором о сотрудничестве ВГУ имени П.М. Машерова и Филиала «Витебскоблгидромет» выполняется работа по оценке агроклиматических ресурсов административных районов Витебской области и их влиянии на сельское хозяйство. Колебания погоды и климата являются основными дестабилизирующими факторами сельского хозяйства, поэтому представляется актуальным изучение климата.

Цель исследования – выявить особенности температурного режима территории Докшицкого района в период потепления климата.

Материал и методы. Для изучения температурного режима территории Докшицкого района Витебской области использованы данные метеорологических наблюдений по метеостанции (МС) Докшицы за многолетний период. Проведено осреднение температуры воздуха и получены значения среднесуточной и среднегодовой, среднесезонной, средней минимальной и средней максимальной температуры периода 2012–2016 гг., осредненной среднемесячной температуры за периоды наблюдений 1961–1990 гг. и 1981–2010 гг., рассчитана средняя температура за период потепления. В результате выполнен подробный анализ хода температуры воздуха и ее отклонение от климатической нормы.

Результаты и их обсуждение. Климат Докшицкого района определяется как умеренно-континентальный и формируется под влиянием западного переноса воздушных масс с Атлантического океана. Чередование воздушных масс различного происхождения создает неустойчивый характер погоды.

На протяжении XX века до конца 80-х годов кратковременные периоды потеплений сменялись близкими по величине и продолжительности периодами похолоданий. Интенсивный и продолжительный всплеск тепла, продолжающийся до настоящего времени (исключая 1996 год) начался в 1989 году резким повышением температуры воздуха зимой. Особенность нынешнего потепления в его небывалой продолжительности и в более высокой температуре воздуха, которая по данным МС Докшицы в среднем за последние 28 лет превысила климатическую норму на +1,4°C. Наибольшее положительное отклонение среднесуточной температуры за последовательные пятилетние периоды наблюдалось с 2012 по 2016 г. и составило 1,9°C. За последние пять лет волна тепла характеризуется среднегодовой температурой, превышающей климатическую норму на 1–2,8°C.

Самым теплым оказался 2015 год, не только за последнюю пятилетку (среднегодовая температура +7,9°C), но и за весь период метеорологических наблюдений. Прежде температурный рекорд принадлежал 1989 году (+7,2°C). Зимой 2015 г. активные и глубокие циклоны, смещавшиеся по северу Европы, способствовали адвекции теплого воздуха Атлантики, что обусловило аномально высокий температурный фон. Летом большие положительные аномалии температуры формировались под влиянием прогретых воздушных масс в системе западноевропейских антициклонов – в период 5–12 августа максимальные термометры показывали +31+34°C. Также имеется тенденция к увеличению средних значений температурных экстремумов. В период 2012–2016 г. средняя максимальная температура воздуха колебалась от –6+0°C в январе до +22+26°C в июле. Средняя минимальная температура воздуха находилась в пределах от –4–13°C в январе до +11+14°C в июле. За все годы метеонаблюдений абсолютный максимум температуры +37,5°C был зарегистрирован 15 августа 2010 года, абсолютный минимум –40,7°C отмечался в ночь на 1 февраля 1956 года.

Анализ метеорологических данных показал, что потепление ярче выражено в холодное время года – наибольшие положительные аномалии пришлись на декабрь (2,5°C) и период февраль–март (3–4°C). В остальные месяцы, за исключением января и ноября, отклонения температурного фона от климатической нормы составляло 1–2°C.

Заметно теплее стали весны (на 2–4°C), исключение 2013 г. Самая теплая весна была в 2014 году. За последние три года климатическая весна наступала на полтора-два месяца раньше обычного (27.01–19.02). Однако, несмотря на раннюю весну, весенние процессы носили затяжной характер. В холодный период среднесезонные положительные аномалии колебались от +0,6°C зимой 2011–2012 гг. до +4,0°C зимой 2014–2015 гг. Летом потепление было не столь значительным, и отклонение среднесезонной температуры от нормы не превышало 1–2,5°C. В осенние сезоны интенсивность потепления уменьшалась, и превышение среднесезонной температуры над климатической нормой составляло 1–2°C, а в 2014 г. и 2016 г. температурный фон осени был близок к сезонной норме.

Анализ среднесезонного температурного фона за последовательные периоды наблюдений 1961–1990 гг. (до волны потепления климата) и 1981–2010 гг. (в период потепления) показывает, что всплеск тепла имеет большую интенсивность именно зимой, зима стала теплее на 1,3°C (таблица). Менее выражено потепление климата в весенне-летний период, когда отклонение среднесезонной температуры воздуха составило 0,7–0,9°C. Температурный режим осени практически не изменился, что связано со сменой в атмосфере летнего типа циркуляции воздуха на зимний, и уменьшением температурной разницы между континентом и океаном в осенний период. В целом среднегодовая температура воздуха повысилась на 0,8°C (таблица).

Таблица – Среднесезонная и среднегодовая температура воздуха (°C)

Периоды	Сезоны года				Год
	зима	весна	лето	осень	
1961–1990 гг.	–6,0	5,0	15,8	5,7	5,1
1981–2010 гг.	–4,7	5,9	16,5	5,8	5,9
Отклонение средних температур за 1981–2010 гг. от средних 1961–1990 гг.	1,3	0,9	0,7	0,1	0,8

По материалам осредненной за периоды наблюдений 1961–1990 гг. и 1981–2010 гг. среднемесячной температуры видно, что наибольшей положительной флуктуации (2,5°C) подверглась январская температура, что связано с обогревающим воздействием атлантических циклонов. В период февраль–апрель отклонение средних было существенно меньше и составило 1,1–1,2°C. Из летних месяцев немного теплее стало лишь в июле и августе на (1,1°C и 0,8°C соответственно). В период май–июнь и сентябрь–декабрь температурный фон практически не изменился с отклонением от –0,1°C в ноябре до +0,5°C в декабре.

Заключение. В ходе проведенного исследования установлено, что в период современного потепления наибольшее положительное отклонение среднесуточной температуры за последовательные пятилетние периоды климата в Докшицком районе наблюдалось с 2012 по 2016г. и составило 1,9°C. В этот период выявлена тенденция к увеличению относительно климатической нормы на 1–2,8°C среднегодовой температуры воздуха, а также средних значений экстремальных температур. 2015 год стал не только самым теплым в последнее пятилетие, когда среднегодовая температура составила +7,9°C, но и за весь период метеорологических наблюдений. Потепление наиболее ярко выражено в холодное время года: зафиксированы наибольшие положительные аномалии температуры воздуха в декабре (2,5°C) и феврале-марте (3–4°C); анализ среднесезонного температурного фона за последовательные периоды наблюдений 1961–1990 гг. (до волны потепления климата) и 1981–2010 гг. (в период потепления) показал, что среднегодовая температура воздуха повысилась на 0,8°C, зима стала теплее на 1,3°C, а наибольшая положительная флуктуации (2,5°C) среднемесячной температуры в эти периоды характерна для января. Наблюдаемое изменение температурного режима территории привело к изменению термических ресурсов вегетационного периода и агрометеорологических условий перезимовки сельскохозяйственных культур на территории Докшицкого района.