

## Экстремальная жара

**Беларусь расположена в климатическом поясе, где преобладают воздушные массы умеренных широт. В зависимости от их происхождения выделяют морской и континентальный климаты. В то же время равнинный рельеф территории и отсутствие высоких горных систем в непосредственной близости от административных границ позволяют свободно проникать как арктическим, так и тропическим воздушным массам, несущим кардинально разные погодные условия. В том числе не свойственную нашей стране жару.**

Тропические воздушные массы проникают на территорию Беларуси, как правило, в летнее время. Если они континентального происхождения, наблюдается жаркая, очень сухая погода (относительная влажность днём понижается до 15-20 %), но с довольно значимыми амплитудами температур. При дневном максимуме свыше 30 °С ночной минимум может быть ниже +15 °С. При затоке тропического морского воздуха отмечается жаркая, но влажная погода (относительная влажность днём 40-60 %, ночью до 80-90 %) с незначительным - около 10 °С - суточным перепадом температур. При таких погодных условиях наблюдаются так называемые тропические ночи, когда минимальная температура воздуха не опускается ниже 20 °С тепла.

### Тенденция к потеплению

Происходящие на глобальном и региональном уровнях климатические изменения, особенно их экстремальные проявления, могут вызвать серьёзные последствия в экономической и социальной сферах. Проведённые оценки изменения климата для территории Беларуси не противоречат обще принятым положениям в мире. Начиная с конца 80-х годов прошлого столетия наблюдается чётко выраженная тенденция потепления.

По данным гидрометеорологических наблюдений в Беларуси за этот период среднегодовая температура воздуха увеличилась на 1,5 °С по сравнению с предшествующим 100-летним периодом. Рост температуры отмечен практически в каждом месяце. На этом фоне выделяется увеличение числа жарких дней (с максимальной температурой > 25 °С).

За последние 10 лет (2014- 2023) в среднем по стране наблюдалось от 36 до 71 жарких дня (с максимальной температурой > 25 °С) при среднем многолетнем значении - 44 дня.

Участились случаи подъёма максимальной температуры воздуха до +35 °С и выше, что является опасным гидрометеорологическим явлением. Такая высокая температура отмечается не всегда, хотя в отдельные годы количество дней +35 °С и выше достигает 5-16 и характерно преимущественно для востока и юго-востока страны.

### Волны тепла – характерное явление

В последнее время большое внимание уделяется волнам тепла - природному явлению, характеризующемуся периодом аномально жаркой погоды, которая проявляется на определённой территории. Во время этих периодов ухудшается состояние здоровья, растёт количество лесных пожаров, падает урожайность сельскохозяйственных культур, происходит загрязнение водных ресурсов и т. д.

Для территории Беларуси волны тепла - характерное явление. Повторяемость их составляет в среднем 6 раз в 10 лет. С начала периода потепления наблюдается значительное увеличение волн тепла (увеличение повторяемости, продолжительности и интенсивности). Средняя продолжительность такой волны составляет 7-8 дней.

Особенно мощной была волна тепла 2010 года, которая затронула всю территорию республики. Началась она 10 июля на северо-востоке и востоке страны,

а также в центральной части. Затем аномально жаркая погода распространилась на юг, и 13 июля высокие температуры были зарегистрированы на юго-востоке Беларуси. В восточных районах период аномально высокой температуры воздуха продержался рекордное для республики время - 37-40 дней. Температура пошла на спад лишь 16-18 августа. На метеостанции Гомель 8 августа температура достигла рекордной отметки +38,9 °С, на авиационной метеорологической станции гражданской Гомель - +39,2 °С. До этого самой высокой считалась температура, зарегистрированная на метеостанции Василевичи 20 августа 1946 года (+38 °С).

### **Под ударом**

У жары множество очевидных последствий - от засух, лесных пожаров и нарушения баланса экосистем в целом до инфраструктурных проблем, например сбоев в энергоснабжении и поставках воды. И, конечно, серьёзных проблем со здоровьем. Волны тепла являются одной из причин высокой смертности населения в летний период. В целом для Европейского региона смертность из-за них занимает первое место среди причин гибели населения от опасных климатических явлений.

Негативное влияние жары на здоровье и работоспособность человека ведёт к общеэкономическим потерям. Опаснее всего она для работников сельскохозяйственного и строительного секторов, которые трудятся на открытом воздухе, для пожилых людей, доля которых в рабочей силе растёт в связи с общей тенденцией старения населения.

В городах асфальт, бетон, сталь, стекло создают «тепловой остров», температура в котором может быть на 5 °С выше, чем в окрестностях.

Слишком жаркая погода, как доказали исследования, снижает продуктивность работников. Высокие температуры негативно сказываются на физических и когнитивных характеристиках, влияют на способность оценивать информацию и принимать решения. Сокращается количество часов, которые человек может провести за работой.

Наиболее погодозависимая отрасль экономики - сельское хозяйство. Природные явления, связанные с ростом температур, уже сегодня становятся серьёзной угрозой для выращивания скота, сельскохозяйственных культур.

Особенно страдают зерновые культуры.

Ещё одна сфера экономики, страдающая от повышения температур, - энергетика. Рост использования кондиционеров и вентиляторов увеличивает нагрузку на электросети. Прямой урон энерго-инфраструктуре могут наносить и сама жара, и природные пожары, обусловленные погодными факторами. Высокие температуры воздуха снижают передаваемую мощность электроэнергии через линии электропередач, а также выводят из строя трансформаторные подстанции. Кроме того, могут отмечаться случаи обесточивания населённых пунктов.

Работа транспортной сферы также зависит от высоких температур. Например, когда температура воздуха поднимается до +30- 35 °С, отмечается деформация дорожного покрытия, искривление рельсов, выход из строя систем сигнализации и связи на железнодорожных путях. Воздействию жары подвержены строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Для смягчения последствий сильной жары и увеличения количества волн тепла во всех отраслях экономики необходимо проводить мероприятия по адаптации к этим явлениям. В сельском хозяйстве требуется усиление работ по созданию новых засухоустойчивых культур и увеличение их площадей, расширение орошаемого и поливного земледелия. Для строительства необходим пересмотр и актуализация строительных норм с учётом изменений климата. Для транспортной отрасли - модернизация дорожного покрытия, создание комфортных условий для водителей. В энергетике - охлаждение генераторов. Меры снижения негативных последствий для здоровья человека должны включать системы оповещения населения о жаре и план действий в такую погоду. Следует высаживать деревья с большой кроной, строить здания с учётом риска перегрева.

Жара - серьёзная проблема практически для всех сфер и отраслей экономики, наносящая как косвенный, так и прямой урон.

**Елена КОМАРОВСКАЯ**