

## Лекция 3

### Тема: Распределение температуры воздуха по Казахстану.

**Цель:** Изучить особенности термического режима над территорией республики

#### **Краткое содержание лекции:**

Термический режим Казахстана в основном определяется радиационными факторами, которые резко изменяются в силу большой широтной протяженности и физико-географической неоднородности республики. Значительно также в данном случае и влияние циркуляции атмосферы, проявляющееся в сложном чередовании выноса холодных и теплых масс воздуха и взаимодействия их в различных сезонных барических условиях. Сочетание этих факторов приводит к большому разнообразию температурных условий Казахстана. Однако общим и типичным для климатов республики является материковый режим температуры воздуха, который характеризуется большой контрастностью и резкостью сезонных и межгодовых колебаний, значительной суточной и годовой амплитудой.

Характерным в температурном отношении для Казахстана является преобладание теплого периода над холодным, последовательно возрастающее с севера на юг. Так, в крайних южных районах республики продолжительность теплого периода года (со средней суточной температурой выше 0°) составляет примерно 10 месяцев

Снежная зима на севере Казахстана продолжительная и холодная, а в некоторые годы суровая с жестокими морозами, достигающими до 45—50°. Наряду с этим зимой, хотя и редко, возможны оттепели, иногда до 5°, преимущественно обусловленные выносом теплых масс из Средней Азии. Лето в северных областях умеренно жаркое, но сравнительно непродолжительное с возможными повышениями температуры воздуха в отдельные дни до 35—40°. Последние весенние заморозки могут иметь место даже в июне, а наиболее ранние осенние в конце августа.

Зима на юге республики неустойчивая и мягкая. В зимний период часто отмечаются оттепели с температурами иногда до 15—20°. В то же время здесь могут отмечаться достаточно холодные зимы с морозами в отдельные дни —30, —35°, а по некоторым районам даже ниже —40°, что вызывается вторжением холодных арктических и сибирских масс воздуха умеренных широт и последующим радиационным их выхолаживанием. Весенние заморозки на крайнем юге могут наблюдаться даже в конце апреля, а первые осенние — во второй половине сентября. В южных районах Казахстана, за исключением гор, лето знойное и продолжительное. Здесь в отдельные дни температура воздуха может повышаться до 45—47°, а почва нагреваться до 70° и выше. В некоторые годы высокие температуры держатся длительные периоды. Типичной для пустынной зоны Казахстана является сухая и очень жаркая погода.

Отличительной чертой является термическая неоднородность сезонов года на территории Казахстана. Летние средние месячные температуры воздуха выделяются наибольшей устойчивостью, причем особенно в зоне пустынь. Наиболее неустойчивы в этом отношении зимние месяцы. Для Казахстана, особенно для южной части характерна короткая и дружная весна, осень, наоборот, затяжная.

#### **Вопросы для контроля:**

1. Какие районы республики имеют наибольшую амплитуду температур в году?
2. На какой сезон приходится максимум температур на территории Казахстана?
3. Чем обусловлено распределение температур над территорией Казахстан?
4. Когда наблюдаются заморозки на юге РК?
5. Какова средняя температура января и июля на севере и юге РК?

**Рекомендуемая литература:**

1. Утешев. А.С. Климат Казахстана. – Л.: Гидрометеоиздат. – 1959. – 360 с.
2. The Third–Sixth National Communication of the Republic of Kazakhstan to the UN Framework Convention on Climate Change. – Astana: Forma Plus. – 2013. – 265 p.
3. Вилесов Е. Н. Климатические условия города Алматы. – Алматы: ЛЕМ. – 2010. – 96 с.
4. Ахметжанов Х. А., Швер Ц. А. Климат Алматы. – Л.: Гидрометеоиздат. – 1985. – 179 с.
5. National human development. Report 2008. Climate change and its impact on Kazakhstan's human development. – Astana: Agroizdat. – 2008. – 129 p.