

Тема 2.

Основи курортології. Курортні ресурси України.

План

- 1. Клімат як багаторічний режим погоди, взаємодія основних кліматичних чинників
- 2. Вплив основних характеристик клімату (температура і вологість повітря, атмосферний тиск повітря) на життєві процеси людини, на її загальний стан.
- 3. Класифікація погоди Федорова-Чубукова, три групи погод.

1. Клімат як багаторічний режим погоди, взаємодія основних кліматичних чинників

Існує певне поєднання метеорологічних елементів і явищ, які найчастіше зустрічаються і повторюються з року в рік. **Їх сукупність утворює клімат — багаторічний режим погоди**, який характеризується її середніми статистичними показниками для кожного конкретного місяця на Землі.

Клімат - це стійкий режим метеорологічних процесів на певній території. Кліматотвірні процеси проходять в конкретних географічних умовах земної кулі. В низьких і високих широтах, над сушею і над морем, над рівнинами і над горами кліматотвірні процеси протікають по-різному, тобто мають свою географічну специфіку.

Основними географічними кліматотвірними чинниками є:

1. Географічна широта.
2. Висота над рівнем моря.
3. Розподіл суходолу і водних просторів.
4. Оротографія поверхні суші.
5. Океанічні течії.
6. Рослинний, сніговий, льодовиковий покрив.
7. Діяльність людини.

Першим і дуже важливим фактором клімату є **географічна широта**. Від неї залежить зональність в розподілі елементів клімату. Сонячна радіація поступає на верхню межу атмосфери в прямій залежності від географічної широти, яка визначає полуденну висоту Сонця і тривалість випромінювання за сезонами року. З тієї самої причини зональність лежить в основі розподілу температури повітря. Але цей розподіл залежить також і від циркуляційних умов. Водночас, і в загальній циркуляції має місце певна зональність (яка в свою чергу викликана зональністю у розподілі температури

Висота над рівнем моря також є географічним фактором, що визначає клімат. Атмосферний тиск з висотою падає, сонячна радіація і ефективне випромінювання збільшуються, температура, як правило, знижується, масова частка водяної пари також зменшується. Висота змінює вертикальний розподіл практично всіх метеорологічних величин, тому дуже суттєво впливає на клімат і закономірності його розподілу на земній кулі, викликаючи явище висотної кліматичної зональності.

Розподіл суходолу та океанів на поверхні планети є ефективним кліматотвірним фактором. Саме з ним пов'язаний поділ кліматичних типів на морські та континентальні. На зональність розподілу температури та опадів, а також інших метеорологічних величин впливає розподіл суші та моря. З ним же пов'язане утворення та позиціонування баричних центрів дії атмосфери: субтропічні зони високого тиску розвиваються над материками влітку, в помірних широтах над материками чітко виражене переважання високого тиску взимку та низького влітку. Це ускладнює систему загальної циркуляції атмосфери, а отже, і кліматичних умов на Землі.

На кліматичні умови в горах впливає не лише висота місцевості над рівнем моря, але й
орографічні умови - висота і напрям гірських хребтів, експозиція схилів відносно розподілу світла і переважаючих вітрів, ширина долин і кривизна поверхні. Затримуючи перенос мас холодного чи теплого повітря, гористворюють більш чи менш різкі розділи в розподілі температури у великому географічному масштабі. Над горами виникають рухи повітряних течій і особливі форми хмар. Над нагрітими схилами гір також посилюється конвекція і як наслідок - хмароутворення.

Океанічні течії створюють особливо різкі відмінності в температурному режимі поверхні моря і тим самим впливають на розподіл температури повітря та на атмосферну циркуляцію. Стійкість океанічних течій призводить до того, що їх вплив на атмосферу має кліматичне значення. Відзначимо, зокрема, вплив Гольфстріму на клімат Півночі Європи, Перуанської та Бенгельської течій - на утворення пустель Атакама та Наміб відповідно, вплив теплої течії Ель-Ніньо на клімат і господарство Південної Америки. Над районами холодних течій збільшується повторюваність туманів (особливо проявляється біля Ньюфаундленда).

Густий трав'яний покрив зменшує добову амплітуду температури ґрунту і знижує її середню температуру. Вплив рослинного покриву має здебільшого мікрокліматичне значення. Сніговий покрив зменшує втрату тепла поверхнею і коливання її температури. Навесні на таяння снігового покриву витрачається велика кількість атмосферного тепла. Над сніговим покривом виникають часті та сильні інверсії температури (взимку пов'язані з радіаційним охолодженням, а навесні - з таянням снігу). Велике альbedo снігу призводить до посилення розсіяної радіації і тим самим збільшує сумарну радіацію і освітленість.

Людина впливає на клімат через свою господарську діяльність. Спостерігається вплив людини на мікроклімат (смоги, зміни у водному режимі, вирубка лісів), так і на макрокліматичні умови (викиди парникових газів, опустелювання, порушення озонового шару атмосфери тощо).

2. Вплив основних характеристик на життєві процеси людини

Температура повітря є одним з основних природних чинників, які впливають на такі фізіологічно важливі функції людського організму, як кровообіг, кров'яний тиск, функціональні зміни в нервовій системі. Для характеристики термічного режиму в кліматотерапії використовують величини середньодобових, середньомісячних та річних температур, а також їхні максимальні і мінімальні значення. Для характеристики зміни термічної ситуації протягом доби використовують величини міждобових амплітуд температур.

Атмосферний тиск – це тиск, з яким атмосфера діє на земну поверхню і всі предмети, які перебувають на ній. Атмосферний тиск змінюється в горизонтальному напрямку завдяки руху баричних систем – циклонів і антициклонів. Тиск змінюється періодично протягом доби, року. Ці зміни пов'язані з нерівномірним нагріванням земної поверхні за певний період. Неперіодичні коливання атмосферного тиску пов'язані з рухом повітряних мас. Особливо небезпечні для самопочуття і здоров'я людей раптові і значні перепади тиску (перепади тиску в 1-2 гПа людина майже не відчуває).

Вологість повітря характеризується такими показниками, як абсолютна вологість або пружність водяної пари, відносна вологість і дефіцит вологості (брак насиченості). Пружність водяної пари являє собою парціальний тиск водяної пари, що міститься у повітрі. Відносна вологість визначається відсотковим відношенням пружності водяної пари, що міститься в повітрі, до пружності насиченого парю повітря при даній температурі. Дефіцит вологості утворює різницю між пружністю водяної пари, що міститься в повітрі, і пружністю насиченого водяною парю повітря при даній температурі й тиску.

Вітер – це горизонтальний рух повітря. Він є однією з основних метеорологічних величин, яка може значно впливати на самопочуття людини. Вітер характеризується напрямком і швидкістю, які визначаються особливостями баричного рельєфу, значеннями баричного градієнта та особливостями рельєфу місцевості, ландшафтними умовами (близькістю водойм, характером рослинності тощо) і неоднорідністю земної поверхні.

3.Класифікація погоди Федорова-Чубукова, три групи погод.

Науковці Ялтинського НДІ ім. І.М. Сеченова на основі класифікації погод Федорова-Чубукова запропонували схему оцінки погод згідно з потребами кліматотерапії. Виділено три групи погод: сприятливі, відносно сприятливі і несприятливі для кліматолікування.

Перша група погод *(сприятливі)* характеризується рівним ходом основних метеорологічних елементів при стійких повітряних масах і відсутності фронтальної активності, міждобовій мінливості атмосферного тиску не більш ніж 4 мбар на добу, температурі повітря 2°C на добу, швидкості вітру не більш ніж 3 м/сек. з відносною вологістю від 55 до 85 %. В цю групу входять погоди: сонячна, спекотна і суха (Іклас), сонячна, помірно волога і волога (ІІклас), хмарна вдень і малохмарна вночі (ІІІклас), сонячна, помірно волога і волога, хмарна вночі (ІVклас), з переходом температури повітря через 0°C : сонячна вдень (ІХклас), слабо морозна (Хклас), помірно морозна (ХІклас).

Друга група погод (відносно сприятливі) супроводжується змінами рівного ходу метеорологічних елементів, слабкою циклонічною діяльністю з проходженням різко виражених фронтів зі швидкістю до 35-40 км/год., міждобовою мінливістю атмосферного тиску (5-8 мбар на добу), температури (3-4° С на добу); відносна вологість може бути нижчою від 55 % і вищою від 85 %, швидкість вітру - понад 4 м/сек. В цю групу входять погоди: сонячна, дуже спекотна і дуже суха (I клас), хмарна (VI клас), хмарна з переходом температури повітря через 0° С (VII клас), значно морозна (XI клас).

Третя група погод(несприятливі) характеризується різкими змінами метеорологічних елементів при яскраво вираженій циклонічній активності. Міждобова мінливість атмосферного тиску – понад 8 мбар на добу, температури - понад 4°С на добу. В цю групу входять похмура з опадами погода (VI клас), дуже спекотна і дуже волога погода (XVI клас), сильно, жорстко і надзвичайно морозні (XIII, XIV, XV клас) погоди, погоди відносно сприятливої групи, які супроводжуються сильним вітром (понад 9 м/сек.), а також погоди з грозою, туманом, градом, хуртовинами, пиловими бурями та іншими несприятливими атмосферними явищами.