

**АНАЛІЗ ПАЛЕОКЛІМАТИЧНИХ ЗМІН ТА ЇХ ВПЛИВУ
НА ЗАСТОСУВАННЯ АВІАЦІЇ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

Відомо, що за всю геологічну історію Землі відбувалися досить значні кліматичні зміни: у тепло та вологообміні, атмосферній циркуляції та інших географічних чинниках. Іноді вони мали стрімкий характер та супроводжувалися екстремальними перетвореннями нашої планети.

Вивчення цього питання є дуже актуальним, адже спостерігаючи й аналізуючи історичний аспект кліматичних змін, ми можемо зрозуміти, що відбувається сьогодні, який вплив це буде мати на наше життя загалом, та на авіацію зокрема, а також прогнозувати можливі зміни в майбутньому.

Було проведено огляд сучасних спеціалізованих наукових видань та Інтернет-ресурсів, проаналізовано зміни клімату щодо палеокліматичних показників у історичному аспекті та їх вплив на авіацію.

Палеокліматичні дані мають масштаб у сотні тисяч років. Існують дані різноманітних досліджень, отримані за ядрами антарктичної криги, за якими видно чергування льодовикових та міжльодовикових періодів (їх нараховується близько 38 чітко виражених). Амплітуда відхилень середніх значень температурних коливань цих періодів складає від +8°C до -8°C. Добре видно останній льодовиковий період, коли температура була на 7-9°C нижча, ніж сьогодні.

Проведений аналіз свідчить, що подібне явище добре пояснюється змінами орбіти Землі. За визнаною астрономами теорією Міланковича, завдяки тяжінню, яке спричиняє Сонце та Місяць на екваторіальний пояс Землі, її вісь обертання здійснює дуже повільний круговий рух – прецесію, описуючи повне коло за 26 тисяч років. Окрім цього, нахил земної осі в середньому рівній 23,5° періодично змінюється на півградуса. У цілому, кількість тепла, що надходить до Землі, від цього не змінюється, але змінюється його широтно-сезонний розподіл, що впливає на відбиваючу здатність – альбедо Землі. Коли на полюсах більше льоду та снігу, вони сильніше відбивають сонячну радіацію і стає холодніше, зледеніння розширюється, що значно знижує прогрівання поверхні Землі. У палеокліматичних циклах концентрації CO₂ та метану змінюються відповідно до зміни температури. Біосфера дуже чутливо реагує на найменші коливання температури, що спричиняє суттєву зміну концентрації парникових газів.

Встановлено, що зі зміною клімату на планеті, зростає кількість землетрусів, зсувів, повеней, ураганів, що в свою чергу, приводить до збільшення частоти авіаційних катастроф.

Таким чином, було досліджено палеокліматичні зміни за геологічну історію Землі, проаналізовано їх вплив та наслідки для нашої планети в цілому та авіації зокрема. Визначено зміни й характер циклічних та ациклічних кліматичних коливань.

Науковий керівник – А.С. Дровнін