***Cold waves***

**What are cold waves?**

A cold wave is a meteorological phenomenon that is characterized by a cooling of the air. It is produced by the rapid drop in temperature over a period of 24 hours. The cold wave is determined by the rate at which temperatures fall and the minimum to which they fall, with the minimum temperature depending on the geographical region and the time of year.

Cold waves are formed by large cool air masses that accumulate in certain regions caused by air flow movements. These cold waves can also adversely affect the safety of aviation operations. Some of the most important problems associated with cold wave are: Accumulation of ice and frost on external surfaces of aircraft, cold temperatures can stress the metal surfaces of aircraft and last but not least diesel fuel gels in extreme cold weather which can have a negative impact on ground operations etc.

**Какво са студените вълни?**

Студената вълна представлява едно метеорологично явление, което се характеризира с охлаждане на въздуха . Тя се получава от бързото спадане на температурата в рамките на период от 24 часа. Студената вълна се определя от скоростта, с която пада температурата, и минимума, до който падат те , като минимална температура зависи от географския регион и времето на годината.Студените вълни се образуват от големи хладни въздушни маси , които се натрупват в определени региони, причинени от движенията на въздушните потоци.Тези студени вълни , също може да повлияят негативно на безопасността на авиационните операции. Някои от най-важните проблеми, свързани със студената вълна са :Натрупване на лед и скреж върху външни повърхности на самолет, ниските температури могат да натоварят металните повърхности на самолета., и не на последно място дизелово гориво се желира при екстремно студено време, което може да има отрицателно въздействие върху наземните операции и др.

**Formation of cold waves.**

Let's look at how cold waves form in the Northern Hemisphere. There, these waves occur when very cold, dense air near the surface moves from the source area of ​​that air in northern Canada or northern Asia.

These Cold Polar or Arctic air masses are relatively shallow, occupying one to several kilometers above the surface. The most extreme area of ​​all is the area in North Asia (Siberia), where the formation of cold surface air increases from a great distance to the nearest unfrozen ocean. This isolates the area from heat and moisture and the presence of mountains in the east. and the south to serve as barriers to capture and further isolate cold surface air once it has formed.

**Как се формират студените вълни?**

Да разгледаме как се образуват студените вълни В Северното полукълбо .Там тези вълни възникват, когато много студен, плътен въздух близо до повърхността се движи от района на източника на този въздух в Северна Канада или Северна Азия.

Тези Студени полярни или арктически въздушни маси са относително плитки, заемат от един до няколко километра над повърхността. Като най-екстремната зона от всички е зоната в Северна Азия (Сибир), където образуването на студен повърхностен въздух се засилва от голямото разстояние до най-близкия незамръзнал океан.По този начин се изолира района от топлина и влага и наличието на планини на изток и юг , които да служат ,като бариери за улавяне и допълнително изолиране на студения повърхностен въздух, след като се е образувал.

**Cold waves in Europe.**

2009 saw one of the coldest waves in Europe, with some places such as Germany, France, Italy, Romania and Spain having record low temperatures well below 0 ° C (32 ° F). All these places were also covered with snow and ice, which caused many delays at the airport. Another European cold wave was reported in 2012. It started in January 2012 and brought snow and frost to much of the European continent. Then the temperatures reach -39.2 ° C in Finland. The strongest snow was registered in the Balkans. In February, snow reached the British Isles, disrupting London's Heathrow Airport, where up to 10 cm (3.9 inches) of snow prevented many scheduled flights.

**Студените вълни в Европа?**

През 2009 г. беше отбелязана една от най студените вълни В Европа,при която някои места като Германия, Франция, Италия, Румъния и Испания имаха рекордно ниски температури доста под 0 °C (32 °F). Всички тези места също бяха покрити със сняг и лед, което причини много закъснения на летището. Друга Европейската студена вълна бе отчетена през 2012 г.Тя започна през януари 2012 г. и донесе сняг и замръзване на голяма част от европейския континент. Тогава температурите достигат до -39,2 °C във Финландия. Най-силен сняг е регистриран в района на Балканите. През февруари снегът достигна Британските острови, причинявайки прекъсвания на лондонското летище Хийтроу, където до 10 см (3,9 инча) сняг попречи на много редовни полети.