

ABSTRAKT

Oblast Arktidy je jednou z nejcitlivějších oblastí Země vůči klimatickým změnám. Teplota v Arktidě za posledních několik desetiletí vzrostla o více než dvojnásobek globálního průměru a pohybuje se zhruba o 4 °C výše ve srovnání s teplotou na začátku průmyslové revoluce, ke které došlo koncem 18. století. S vysokou pravděpodobností lze říct, že za takto dramatickou změnu může antropogenní činnost. Mořský zámrz na tyto změny reaguje poklesem plochy, tloušťky, stáří a dalších parametrů. Nejvýznamnější pokles byl zaznamenán v letních měsících, kdy dochází k průměrnému zmenšování plochy mořského zámru o 12,8 % za dekádu. Došlo také k výraznému poklesu stáří mořského ledu. Před čtyřiceti lety představoval mořský zámrz, starší čtyř let, 30 % celkové plochy pokryté mořským zámrem, přičemž dnes takto starý led tvoří pouze 2 %. K rychlému oteplování Arktidy a vyššímu tání mořského ledu výrazně přispívají pozitivní zpětné klimatické vazby. Příkladem může být snižující se albedo (odrazivost) Severního ledového oceánu, které kvůli zmenšujícímu se mořskému zámru odráží mnohem méně slunečního záření, což přispívá k rychlejšímu oteplování oblasti a vyššímu tání mořského ledu. Modely ukazují, že oteplování Arktidy bude v budoucnu pokračovat, a dá se předpokládat, že koncem století budou teploty v Arktidě o 10 °C vyšší, než tomu tak bylo před začátkem průmyslové revoluce. Mořský zámrz bude na tyto změny reagovat intenzivnějším táním a podle nejnovějších projekcí CMIP6 je velice pravděpodobné, že v polovině 21. století bude Arktida v některých letech zcela bez letního mořského zámru.

Klíčová slova: mořský led, klimatická změna, teplota, Arktida, Severní ledový oceán, trendy