

Současný stav, vývoj a funkčnost ekosystémů jsou značně ovlivněny probíhající globální změnou, která je pravděpodobně způsobena nárůstem koncentrací skleníkových plynů v atmosféře, pocházejících především z lidské činnosti. Ekosystémy jsou do jisté míry schopny se s následky této globální změny samy vyrovnávat, a zajišťovat tak své trvání do budoucnosti.

Pro pochopení sil určujících globální změnu potřebujeme podrobné kvalitní údaje pocházející z dlouhodobých pozorování. Kvantifikace toků látek a energií v různých ekosystémech a ocenění schopnosti ekosystémů vázat vzdušný uhlík nám umožní modelovat jejich vývoj, a to jak v podmínkách současných, tak za podmínek možné globální změny.

V práci jsou představeny současné metody výzkumu toků látek v mezní vrstvě atmosféry, jsou vyzdvíženy jejich výhody a je poukázáno na jejich nedostatky. Zároveň práce umožňuje hlubší seznámení se a poznání novější metody pozorování prostřednictvím tzv. stožárových observatoří. V práci jsou uvedeny některé již existující stožárové observatoře a jsou popsány jejich způsoby a metody měření. Část práce je věnována stožárové observatoři, jejíž výstavba je plánována v nejbližší době na území České republiky mezi obcemi Košetice a Křešín u Pacova. Poskytuje přehled o metodách, přístrojovém a technickém vybavení a zázemí této nové stožárové observatoře a seznamuje s účelem stavby a očekávanými cíli jejího provozu. Teoretickou část práce doplňuje část praktická, ve které jsou analyzovány větrné poměry oblasti plánované výstavby stožárové observatoře.