

Helium může významně ovlivňovat dynamiku slunečního větru. Změny jeho relativního zastoupení jsou obvykle připisovány přechodům přes hranice přilehlých proudových trubíc. Analýza dat z přístroje BMSW umístěného na družici Spektr-R ale ukázala, že se relativní zastoupení helia může měnit také uvnitř proudových trubíc. Jako možný zdroj turbulence uvnitř proudové trubice byl navržen vzájemný pohyb protonové a heliové komponenty slunečního větru. Předložená práce je věnována dlouhodobé statistické studii rychlých variací zastoupení helia v závislosti na parametrech slunečního větru a na změnách jeho zdrojové oblasti. Pro tento účel byla použita plazmová data z přístrojů umístěných na družicích Wind a Spektr-R a měření magnetického pole z družice Wind. Byly vyšetřovány současné změny relativního zastoupení helia a parametrů slunečního větru, a to jak pro dlouhodobá pozorování provedená družicí Wind, tak i pro pozorování před a za meziplanetárními šoky. Nakonec byla provedena studie rozdílů mezi unášivou rychlostí protonů a helia v minimu a maximu sluneční aktivity.