

## STUDENTŲ ĮTRAUKIMO Į MOKSLINĘ VEIKLĄ SKATINAMOJO KONKURSO TEMA

<p>Temos pavadinimas: Geodezinio tinklo LitPOS stočių stabilumo analizė / Analysis of the stability of LitPOS stations of the geodesic network</p>
<p>Tikslas: Ištirti geodezinio tinklo LitPOS stočių stabilumą./ To investigate the stability of the LitPOS stations of the geodetic network.</p>
<p>Trumpas temos vykdymo aprašymas (ne daugiau kaip 2000 ženklių): Darbo tikslas - naujausiais bendrosios inžinerijos mokslo metodais ištirti aktyvių geodezinių tinklų stočių padėčių stabilumą ir sudaryti stočių judesių greičių modelį. Pagrindinis būdas aktyvių geodezinių tinklų stočių padėčių stabilumo rodikliams įvertinti yra kartotiniai geodeziniai matavimai. Sisteminant ir apdorojant kartotinių geodezinių matavimų rezultatus, sudaromi objektyviais duomenimis pagrįsti aktyvių geodezinių tinklų stočių judesių modeliai. Taip gaunamas abipusis ryšys tarp tiriamojo proceso – Žemės kaip dinaminės planetos – ir geodeziniais matavimais pagrįstų tyrimo metodų, kurie leidžia ne tik patikimai nustatyti Žemės sukimosi netolygumus bei globalių ir regioninių geodezinių atramos sistemų kitimus, bet ir tobulinti pačių geodezinių matavimų kokybę. Vystant kosminės geodezijos metodais paremtų geodezinių matavimų technologijoms, atsirado naujos galimybės patobulinti geodeziniais matavimais paremtų geodezinių atramos sistemų tikslumą bei patikimumą, išplėsti tyrimus į plačias teritorijas, nepertraukiamai stebėti vykstančius Žemės sukimosi kitimo procesus.</p> <p>Darbo uždaviniai:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Patobulinti metodiką aktyvių geodezinių tinklų stočių padėčių stabilumo rodikliams nustatyti, taikant aktyvių geodezinių tinklų matavimų rezultatus.</li><li>2. Taikant patobulintą metodiką, nustatyti geodezinio tinklo LitPOS stočių padėčių stabilumo rodiklius.</li><li>3. Taikant patobulintą metodiką, sudaryti geodezinio tinklo LitPOS stočių judesių greičių modelį ir ištirti procesų dėsningumus ir sklaidos ypatumus.</li></ol> <p>Darbo naujumas ir laukiami rezultatai:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Patobulinta metodika aktyvių geodezinių tinklų stočių padėčių stabilumo rodikliams nustatyti, taikant aktyvių geodezinių tinklų matavimų rezultatus .</li><li>2. Sudarytas geodezinio tinklo LitPOS stočių judesių greičių modelis ir ištirtas procesų dėsningumas.</li></ol> <p>The aim of the work is to study the stability of the positions of active geodetic network stations and create a model of station movement speeds using the latest methods of general engineering science. The main method for evaluating the stability indicators of active geodetic network station positions is repeated geodetic measurements. By systematizing and processing the results of repeated geodetic measurements, models of movements of active geodetic network stations based on objective data are created. In this way, a mutual connection is obtained between the research process - the Earth as a dynamic planet - and research methods based on geodetic measurements, which allow not only to reliably determine the irregularities of the Earth's rotation and changes in global and regional geodetic support systems, but also to improve the quality of the geodetic measurements themselves. With the development of geodetic measurement technologies based on space geodesy methods, new opportunities have emerged to improve the accuracy and reliability of geodetic support systems based on geodetic measurements, to expand research into wide areas, and to continuously monitor ongoing Earth rotation change processes.</p> <p>Work tasks:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. To improve the methodology for determining the stability indicators of active geodetic network station positions, applying the results of active geodetic network measurements.</li><li>2. Using the improved methodology, determine the stability indicators of the geodetic network LitPOS station positions.</li><li>3. By applying the improved methodology, create a model of movement speeds of the LitPOS stations of the geodetic network and study the regularities of the processes and the features of dispersion.</li></ol> <p>The novelty of the work and the expected results:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Improved methodology for determining stability indicators of positions of active geodetic network stations, applying the results of active geodetic network measurements.</li><li>2. The model of the movement speeds of the LitPOS stations of the geodetic network was compiled and the regularity of the processes was investigated.</li></ol>
<p>Temą siūlantis mokslininkas/dėstytojas: E. Paršeliūnas</p>