

एनजीएफएस मॉडल पर मेघा-ट्रॉपिक सैटेलाइट से GPSRO अवलोकन की गुणवत्ता और प्रभाव।

जॉनी सी.जे., और वी.एस. प्रसाद

सार:

2011 में शुरू किया गया मेघा-ट्रॉपिक उपग्रह मिशन का उद्देश्य उष्णकटिबंधीय क्षेत्र में अधिक अवलोकन प्रदान करना था। मिशन के प्रारंभिक चरण में, यह पाया गया कि वैश्विक पोजिशनिंग सिस्टम रेडियो की स्थिति (GPSRO) अवलोकन की गुणवत्ता संतोषजनक नहीं थी। भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (ISRO) ने डेटा प्रोसेसिंग एल्गोरिदम को संशोधित करके और डेटा के नए संस्करण को जारी करके इस संबंध में उपचारात्मक उपाय किए। 2012 में, मेघा-ट्रॉपिक रॉसा अवलोकन स्थान पर ग्लोबल पूर्वानुमान प्रणाली (जीएफएस) आधारित मॉडल के साथ सिमुलेटेड डेटा का उपयोग करके नेशनल सेंटर फॉर मीडियम रेंज वेदर फोरकास्टिंग (NCMRWF) में एक अवलोकन प्रणाली सिमुलेशन प्रयोग (OSSE) किया गया था। पिछले अध्ययन के विस्तार के रूप में, एनसीएमआरडब्ल्यूएफ जीएफएस (एनजीएफएस) मॉडल में इन टिप्पणियों के जीपीएसआरओ झुकने कोण टिप्पणियों और प्रभाव के आत्मसात के प्रभाव का अध्ययन किया गया था। ह पाया गया कि एक नए डेटा प्रोसेसिंग एल्गोरिदम के उपयोग के साथ, 500 hpa और 200 hpa के बीच दबाव रेंज में अन्य GPSRO मिशनों के साथ झुकने वाले कोणों की गुणवत्ता में सुधार और तुलनीय है। प्रभाव अध्ययन से पता चलता है कि नई टिप्पणियों से उष्णकटिबंधीय में मध्य और ऊपरी स्तरों में पूर्वानुमान में सुधार हुआ है।