

عنوان مقاله:

آشکارسازی و کاهش خطای چند مسیری از مشاهدات فاز و کد GPS با استفاده از تبدیل موجک گسسته

محل انتشار:

همایش ژئوماتیک 88 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

Mohammad Abbasi - M.S. Student in Geodesy at the Faculty of Geodesy and Geomatics Eng. K.N.Toosi University of Technology

Behzad Voosoghi - Assistant Professor of the Faculty of Geodesy and Geomatics Eng., K.N.Toosi University of Technology

خلاصه مقاله:

روش های مختلفی برای حذف خطای چند مسیری وجود دارد. در متن حاضر ضمن بررسی روش های موجود، روش جدیدی جهت آشکار سازی و حذف این خطا ارائه می شود. این روش پیشنهادی، استفاده از تبدیلات موجک گسسته است. برخی آزمایش های مهم این روش جدید نسبت به روش های موجود از این قرارند: این روش به مقادیر اولیه نیاز ندارد، فیلترینگ آن ساده است، این تبدیل بر خلاف تبدیل فوریه قادر به بیان همزمان سیگنال در دو فضای فرکانس و زمان می باشد، نیز به خاطر مولتی رزولوشن بودن تبدیل موجک، این روش به مشکل تعیین تابع پنجره در تبدیل موجک زمان کوتاه بر نمی خورد. با این وجود یکی از معایب این روش نیز این است که در صورت افزایش مراحل فیلترینگ بخش های مفیدی از سیگنال را از دست می دهیم. طی فرآیند عملی این مقاله، از مشاهدات تفاضلی مرتبه دوم فاز GPS بعنوان ورودی اولیه تبدیل استفاده می شود. ورودی دوم این تبدیل بسیار شبیه سیگنال اول است با این تفاوت که چند مسیری روی آن شبیه سازی شده. نتایج حاصل از تبدیل موجک دو سیگنال ذکر شده و مقایسه آنها بخوبی توانایی های تبدیل موجک را در آشکار سازی و کاهش چند مسیری از مشاهدات GPS نشان می دهند. در این فرآیند چند مسیری در مقیاس و مرحله ی مشخصی از تبدیل آشکار شده و می توان با انجام تبدیل موجک گسسته ی معکوس و دوباره سازی سیگنال، و قرار دادن فیلتر در مرحله ای که چند مسیری آشکار سازی شد، چند مسیری را تا حد زیادی کاهش داد. در متن حاضر بسته نرم افزاری ISUN جهت پردازش اطلاعات GPS ارائه می شود.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69793>

