

عنوان مقاله:

بررسی و تحلیل نقش پارامترهای اثرگذار در تعیین حداقل فاصله مجاز ایستگاه متحرک ماهواره ای پهن باند دریایی از ساحل

محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

رقیه دوست - استادیار پژوهشی، مهندسی برق مخابرات، پژوهشکده فناوری ارتباطات، پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات،

یدرام حاجی پور - مربی پژوهشی، مهندسی برق مخابرات، پژوهشکده فناوری ارتباطات، پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات

صابر شهیدزاده - دانش آموخته کارشناسی ارشد، مهندسی برق مخابرات، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

تقاضای روز افزون خدمات پهن باند ماهواره ای در ادوات متحرک مانند کشتی، هواپیما و قطار موجب طرح و بررسی این موضوع در نشست های بین المللی ITU در سال های ۲۰۱۵، ۲۰۱۹ و نیز ادامه آن در سال ۲۰۲۳ میلادی شد. خدمات سیار ماهواره ای مانند تلفن همراه ماهواره ای، در باند باریک محقق می شود و به هیچ وجه پاسخگوی خدمات پهن باند ماهواره ای نمی باشد. بررسی و تحلیل تداخل فرکانسی این سرویس جدید و استخراج و اعلام الزامات لازم به منظور جلوگیری از تداخلات مخرب آن بر روی سرویس های پیشین، از مصوبات مهم نشست های ITU بوده است. تعیین و رعایت حداقل فاصله ایستگاه متحرک ماهواره ای دریایی از ساحل موجب پیشگیری از تداخل مخرب آن بر روی ایستگاه ثابت ساحلی می شود. در این مقاله با شبیه سازی تداخل حاصل از ایستگاه متحرک پهن باند ماهواره ای مستقر در کشتی، به بررسی پارامترهای دخیل در حداقل فاصله مجاز می پردازد و فاصله مجاز را بر اساس تغییرات فرکانس حامل و نیز تعداد کشتی های سالانه عبوری از کنار ساحل به دست می آورد. نتایج به دست آمده نشان می دهد که با کاهش فرکانس حامل یا افزایش تعداد کشتی های سالانه عبوری، حداقل فاصله مجاز کشتی از ساحل افزایش می یابد. علاوه بر این بهره آنتن ایستگاه ثابت ساحلی نقش مهمی در تعیین حداقل فاصله مجاز کشتی عبوری از ساحل دارد. به طوری که به ازای مقدار dB_{i40} و نیز کمتر از آن، افزایش فرکانس حامل موجب تغییر محسوسی در حداقل فاصله مجاز کشتی از ساحل نخواهد شد. همچنین در بهره ای برابر یا کمتر از dB_{i48} ، افزایش تعداد کشتی های عبوری اثری در این فاصله نخواهد گذاشت.

کلمات کلیدی:

ایستگاه متحرک پهن باند ماهواره ای، تداخل، ایستگاه ثابت، حداقل فاصله مجاز از ساحل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1362388>

