

عنوان مقاله:

تخمین ذخیره معدن انگوران با استفاده از آمار کلاسیک و زمین آمار در سیستم مختصات UTM

محل انتشار:

هفتمین همایش ملی مهندسی معدن و علوم زمین (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سیاوش فلاحی - دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه مهندسی معدن - دانشکده مهندسی - دانشگاه کردستان

محمد رضائی - دانشیار گروه مهندسی معدن - دانشکده مهندسی - دانشگاه کردستان

سیدزانیار سیدموسوی - پژوهشگر پسا دکتری گروه مهندسی معدن - دانشکده مهندسی - دانشگاه کردستان

خلاصه مقاله:

تخمین ذخیره یکی از مهم ترین مراحل در فرآیند معدن کاری است که انجام موفقیت آمیز آن تاثیر بسزایی در بهینه سازی مراحل بعدی مانند طراحی معدن و برنامه ریزی تولید دارد. در این پژوهش، ابتدا بر اساس داده های اکتشافی، تحلیل های آماری لازم انجام شده و تخمین ذخیره معدن سرب و روی انگوران در سیستم مختصات UTM با استفاده از سه روش عکس مجذور فاصله و کریجینگ معمولی، کریجینگ شاخص انجام شده است. در فرآیند تخمین ذخیره، شعاع جستجو و بیضوی جستجو با استفاده از واریوگرام برای هر دو روش انتخاب شده است. ابتدا با استفاده از داده های اکتشافی یک مدل بلوک ساخته شده است. سپس با استفاده از اطلاعات گسل ها، مدل بلوکی به دو بخش تقسیم شده است. در مرحله بعد، مدل بلوکی هر دو بخش با استفاده از روش کریجینگ شاخص تخمین زده شده است. سپس با حذف بلوک های باطله، تخمین ذخیره با استفاده از روش های عکس مجذور فاصله و کریجینگ معمولی انجام گردیده است. نتایج حاصله نشان داد که حذف بلوک های باطله باعث کاهش تناژ ماده معدنی، کاهش تاثیر عبارهای پایین بر عبار میانگین و در نتیجه افزایش دقت تخمین می شود. همچنین، روش کریجینگ معمولی نتیجه مناسب را در مدل بلوک ساخته شده ارائه داده است. در نهایت، مقایسه نتایج تخمین با بخش های استخراجی پیت نشان داد که، روش های تخمین در محیط UTM موفقیت آمیز بوده و انتقال داده ها به این محیط باعث افزایش دقت در شناسای بلوک ها شده و به طور دقیق تر تخمین ذخیره معدنی در معدن انگوران انجام شده است.

کلمات کلیدی:

معدن سرب و روی انگوران، سیستم مختصات UTM، تخمین ذخیره، عکس مجذور فاصله، کریجینگ شاخص، کریجینگ معمولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1529421>

