



دانشگاه یزد



دومین همایش ملی تخمین زمین شناسی اقتصادی ایران
۱۶-۱۵ اردیبهشت ۱۳۹۰



تخمین ذخیره کانسار آهن باباعلی همدان با استفاده از روش شبکه‌های عصبی مصنوعی

حیدری، طیبه^{۱*} و مجتهدزاده، سیدحسین^۲
دانشگاه یزد

چکیده

کانسار آهن باباعلی در ناحیه شمال غرب همدان و در زون ساختاری سنندج - سیرجان قرار دارد. با توجه به گزارشات پایگاه ملی داده‌های علوم زمین ذخیره قطعی معدن ۴ میلیون تن با عیار متوسط ۴۷/۲۱٪ و ذخیره احتمالی ۶۷ میلیون تن می‌باشد. این مطالعه به منظور تعیین ذخیره مجدد کانسار باباعلی به کمک شبکه‌های عصبی مصنوعی انجام شده است. اطلاعات مورد استفاده در این مقاله مربوط به ۱۴ گمانه اکتشافی و ۶۸ ترانسه و چاهک اکتشافی در محدوده کانسار می‌باشد. پس از کامپوزیت سازی داده‌های گمانه‌ها و طراحی شبکه، به کمک آزمون سعی و خطا شبکه آموزش دید و پارامترهای شبکه‌ی بهینه مشخص شد. بر اساس این تخمین، ذخیره کانسار آهن باباعلی ۲/۸ میلیون تن با عیار حد ۲۰٪ تعیین شد که میانگین عیار کانسار از این روش ۵۰/۰۴٪ می‌باشد.

کلمات کلیدی: شبکه‌های عصبی مصنوعی (ANN)، کانسار آهن باباعلی، تخمین ذخیره کانسار.

Ore reserve estimation of hamedan- Baba Ali iron ore deposit, using artificial neural networks.

Heydari, Tayebe^{3*} and Mojtahedzadeh, Seyed Hossein⁴

Yazd University

^۱ - دانش آموخته کارشناسی مهندسی اکتشاف معدن، دانشگاه یزد.

^۲ - عضو هیات علمی، دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه یزد.

^۳ - M. Sc Student, Department of Mining Engineering (Exploration), Yazd University

^۴ - Assistant Professor, Mining and Metallurgical Engineering, Yazd University