

بررسی و شناسایی پتانسیل معدنی ورقه ۱:۲۵۰۰۰ مهاباد I با استفاده از روش منطق فازی و GIS



۱- حسین عبدالله زاده بدلیو؛ ۲- علی امامعلی پور

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

۲- دکتری زمین شناسی اقتصادی، هئیت علمی گروه معدن دانشگاه ارومیه

Hossein_Abdollahzade@yahoo.com



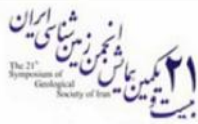
چکیده:

در ایران باتوجه به وسعت زیاد کشور و گستردگی مناطق پتانسیل دار ذخایر معدنی (وجود کمر بند ولکانیکی ارومیه دختر) و لزوم شناسایی و مدیریت صحیح این ذخایر، استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی دارای اهمیت بسیار بالایی می باشد. با توجه به افزایش روز افزون داده ها و اطلاعات زمین مرجع، و نیز تنوع و ارزش متفاوت آنها در بررسی های اکتشافی، دیگر روش های کلاسیک به تنهایی قادر به تجزیه و تحلیل منابع اطلاعاتی نیستند. بدین منظور، امروزه همگام با پیشرفت علوم کامپیوتری، روش های تجزیه و تحلیل داده های اکتشافی نیز توسعه و قابلیت ارزشمندی یافته است.

در سال های اخیر GIS تحول انکار ناپذیری را در عرصه مطالعات ذخایر معدنی ایجاد نموده است و سازماندهی و مدیریت داده های معدنی و اکتشافی را متحول ساخته است. استفاده از علم و فناوری GIS ضمن آنکه می تواند در ساماندهی اطلاعات مربوط به مطالعات اکتشاف ذخایر معدنی مورد استفاده قرار گیرد، توانایی آن را دارد که تهیه و تلفیق لایه های مختلف اطلاعاتی را در قالب مدل های مختلف، با سرعت و دقت بیشتری انجام دهد. آشنایی با روشهای نوین اکتشافی می تواند در ارتقاء سطح کیفی و کمی مطالعات اکتشافی نقش سازنده و تعیین کننده ای را ایفاء نموده و منجر به تحول در روش های اکتشاف در کشور شود.

در این مقاله به منظور تعیین پتانسیل معدنی در ورقه ۱:۲۵۰۰۰ مهاباد I واقع در جنوب استان آذربایجان غربی، نمونه برداری از این ناحیه به مساحت ۱۵۴ کیلومتر مربع از رسوبات آبراهه ای انجام گرفته است. بر این اساس ۴۳۱ نمونه رسوبات آبراهه ای و تعداد ۱۹۶ نمونه کانی سنگین از آبراهه های منطقه برداشت و آنالیز شد. و با استفاده از روش منطق فازی و GIS تلفیق لایه های منطقه و آنومالی عناصر باریم، مس، روی و سرب بررسی و مناطق با پتانسیل معدنی شناسایی شد.

کلید واژه ها: مهاباد I، منطق فازی، GIS، پتانسیل معدنی و تلفیق لایه ها



۲۳ و ۲۴ آبان ماه ۱۳۹۷
Qom, 14-15 Nov., 2018
دانشگاه پیام نور قم



Review and identify mineral potential of 1: 25,000 Mahabad I using fuzzy logic and GIS

1-Hossein Abdollahzadeh, 2-Ali Imamalipor

1- Economic geology graduate student, Islamic Azad University of Ahar

2- Ph.D in Economic Geology, Faculty of Mining Urmia University

Hossein_Abdollahzade@yahoo.com

Abstract:

In Iran, due to the sheer size of the country and the extent of potential mineral deposits (volcanic belt of Orumieh dokhtar) and the need to identify and correct management of the reserves, the use of geographic information system is very important. Due to the increasing geo-referenced data and information, as well as diversity and different value in the study of exploration, other classical methods alone are not able to analyze sources of information. Therefore, today, along with the development of computer science, exploratory data analysis methods have been developed and valuable functionality. In recent years GIS development in the field of mineral resources has created an undeniable and organize and manage the data mining operations has changed. The use of science and technology, GIS, while you can organize the information on the studies explore mineral resources used, its ability to provide and integrate different layers of information in the form of different models, with speed and accuracy do more. Introduction to modern exploration methods can be used in improving the quality and quantity of exploratory studies to play a constructive role and decisive and lead to variations in methods of exploration in the country. In this paper to determine the mineral potential in 1: 25000 Mahabad I in West Azerbaijan province in the south, an area of 154 square kilometers of area sampling of stream sediments have been conducted. The 431 stream sediment samples and 196 heavy mineral samples collected and analyzed from area waterways. And using fuzzy logic and GIS maps of the area and the anomaly of barium, copper, zinc and lead study areas with mining potential has been identified. In this paper to determine the mineral potential in 1: 25000 Mahabad I in West Azerbaijan province in the south, an area of 154 square kilometers of area sampling of stream sediments have been conducted. The 431 stream sediment samples and 196 heavy mineral samples collected and analyzed from area waterways. And using fuzzy logic and GIS maps of the area and the anomaly of barium, copper, zinc and lead study areas with mining potential has been identified. In this paper to determine the mineral potential in 1: 25000 Mahabad I in West Azerbaijan province in the south, an area of 154 square kilometers of area sampling of stream sediments have been conducted. The 431 stream sediment samples and 196 heavy mineral samples collected and analyzed from area waterways. And using fuzzy logic and GIS maps of the area and the anomaly of barium, copper, zinc and lead study areas with mining potential has been identified. The 431 stream sediment samples and 196 heavy mineral samples collected and analyzed from area waterways. And using fuzzy logic and GIS maps of the area and the anomaly of barium, copper, zinc and lead study areas with mining potential has been identified.

Keywords : Mahabad I, fuzzy logic, GIS, mineral potential and overlay

