



СТАНОВИЩЕ

Относно дисертационния труд на Мартин Добромиров Добрев, на тема „Влияние на следрудни деформации върху формата и пространственото положение на рудните тела в находище Челопеч“

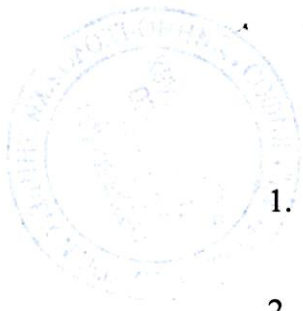
Дисертационният труд за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ на Мартин Добрев е фокусиран върху изучаване на структурните особености на находище Челопеч. Основно внимание е отделено върху проследяването и описанието на главните разломни структури и пространствените им взаимоотношения с рудните тела.

В началото на дисертационния труд е представена кратка информация за геологията на Панагюрския руден район и Елашко-Челопешкото рудно поле, базирана на сравнително богат набор от литературни източници. Литостратиграфските единици са описани по геоложката карта в М 1:100 000, което не винаги е подходящо цитирано. По литературни данни стегнато и ясно са описани и минералният състав и метасоматичните изменения в находище Челопеч. По-специално внимание е отделено на структурните модели и генезиса на находището, като са представени възгледите на различните автори, без докторантът да показва свое мнение по въпроса.

Собствените изследвания на докторанта са насочени към описание на по-главните разломи в находището и възстановяването на положението на рудните тела преди пострудните нагъвателни движения. За проследяване на разломните структури са използвани голямо количество от структурни измервания, получени главно при експлоатационното проучване на находището. Данните по отделните хоризонти са обвързани в обобщен тримерен модел, като са използвани мощните съвременни софтуери GEMS и MapInfo с приложението Encom Discover. Разломите са моделирани като триангулационни повърхности и е създадена база данни за техните характеристики, като ранг, ориентация, взаимоотношения и др. Проследените по-главни разломи са интерпретирани в смисъла на тяхното рудоконтролиращо значение и спрямо пространствените им взаимоотношения с рудните тела и метасоматичните промени. За съжаление, пострудните деформации маскират кинематичните характеристики на разломите и затрудняват по-прецизните изследвания на генезиса на находището.

Реконструкцията на първоначалното положение на рудните тела е извършена чрез възстановяване на геоложката ситуация в нейното състояние преди пострудните нагъвателни движения, довели до образуването на Челопешката синклинала. За целта на базата на тримерни трансформации чрез ротации е възстановено първоначалното хоризонтално положение на пластовете, като за основен реперен хоризонт е използван контактът между пясъчниците от Челопешката свита и варовиците от Мирковската свита. Макар тази методика да е насочена основно към реконструкцията и проучването на седиментогенни пластови находища, получените резултати ясно показват първоначалната морфология на находището и очертават перспективните участъци за търсене на нови рудни тела. Извършената триизмерна реконструкция е подходящо илюстрирана с богат графичен материал.

Към разглеждания дисертационен труд могат да бъдат направени следните забележки и препоръки:



1. Желателно е структурните изследвания да бъдат продължени и насочени по-конкретно към изясняване на генезиса на находището.
2. По възможност, тримерните модели да се допълнят с пространственото разпространение на отделните типове метасоматични промени и минерални парагенези, което ще изяви зоналността в находището.
3. Интересно е в бъдеще да се направи отделно изследване върху това, дали и доколко би се подобрила точността на геостатистическата оценка на запасите, ако се приложи върху реконструиран модел на първоначалното положение на рудните тела.
4. Като цяло в дисертацията има доста правописни и пунктуационни грешки, срещат се неясни изречения, което прави лошо впечатление на фона на иначе прецизните изследвания.
5. Някои от фигурите са без легенда, което затруднява тяхното разбиране.

В заключение следва да се отбележи, че дисертационният труд на Мартин Добрев се базира на голямо количество данни от структурни измервания, обработени и интерпретирани чрез съвременни методи за софтуерно триизмерно моделиране. Представените структурни модели са прецизно съставени и добре характеризират главните разломи и морфоложките особености на рудни тела в находище Челопеч. Ясно обосновани са и практическите приноси на изследването, насочени към повишаване на безопасността при разработката и по-прецизното моделиране и пресмятане на запасите в рудните тела. Като цяло дисертацията е добре структурирана и показва доброто познаване на проблемите и високата геоложка подготовка на дисертанта. Въз основа на това бих желал да препоръчам на уважаемото Научно жури да присъди образователна и научна степен „доктор“ на Мартин Добромиров Добрев.

Изготвил:

(доц. д-р Камен Попов)

София, 26.03.2018 г.