

Становище

от проф. д-р Камен Богданов Богданов,

Софийски Университет „Св. Кл. Охридски”, Геолого-географски факултет,
катедра „Минералогия, петрология и полезни изкопаеми”

Относно: Дисертационният труд на Данаил Янков Йовчев, редовен докторант към катедра „Минералогия, петрология и полезни изкопаеми” към ГГФ на Софийски Университет „Св. Кл. Охридски” на тема: „Самородно злато и платина от Източна Стара планина”, представен за придобиване на образователната и научна степен „доктор” по научна специалност 01.07.13. „Геология и проучване на полезни изкопаеми“.

Представеният дисертационен труд в обем от 212 стр., с включени 90 фиг., 9 табл., 9 приложения и 251 заглавия цитирана литература е добре технически оформлен и илюстриран и логично структуриран в 7 глави. Дисертацията е посветена на детайлната минераложка характеристика на алувиално злато и платина от обширна област, включваща басейните на реките Луда Камчия, Двойница, Стара река и техните притоци в обхвата на Източния Балкан и Предбалкан.

На базата на 71 щлихови пробы и 423 рентгеноспектрални микроанализи са получени нови данни за алувиалното злато и първи данни за платината в алувиалните седименти на Пъстроцветната моласова задруга, Двойнишката свита и нейния Армерски член, които представляват ново проявление на платиновата група минерали за България. Детайлно са характеризирани морфологките, гранулометричните и химичните характеристики на алувиалното злато и платина. Изказани са съображения за коренни източници на изследваното алувиално злато представени от медно-златните минерализации от порфирен тип, привързани към горнокредните диоритови и монцодиоритови порфирити между селата Веселиново и Звезда. Въз основа на получените нови резултати се прави заключението, че по-голямата част от златото се подхранва от преотложени следпалеоценските теригенни седиментни скали, изграждащи Пъстроцветната моласова задруга, Двойнишката свита и нейния Армерски член.

Дисертационният труд е резултат от самостоятелни изследвания на автора през последните години, резултатите от които са отразени в две публикации и едно научно съобщение в сп. на БГД, което дава възможност да се оценят някои от приносите от геологката общност. Предложеният проект за автореферат адекватно отразява съдържанието, приносите и изводите на дисертацията.

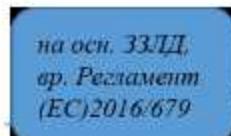
Много добро впечатление в работата прави комплексният подход с успешното прилагане на съвременни методи при изследване на минералния състав (EPMA, SEM, XRD), геохимичните характеристики на алувиалното злато и платина (LA-ICP-MS), , статистически анализ на данни, както и добрата литературната осведоменост и критично отношение на автора при разглеждане на геоложките особености на изучавания район.

Към докторанта имам следните забележки и въпроси:

- Съкращението „златно зърно“ не е удачно като синоним на „Au-Ag фази“, „самородно злато“, „електрум“ или „златен агрегат“, както и „платинови зърна“ не е синним на „минерали от групата на платината“, „самородна платина“, „Pt-Fe фази“ или „Os-Ir-Ru-Pt фази.“
- Не е добра практика означенията на шлиховите преби да се изписват с дълги имена (напр. LKAMCHIA2, DVOINITSA2, BYALATAVODA) и това е желателно да се избягва при бъдещи изследвания и публикации.
- Работата би спечелила, ако бяха анализирани и сравнени образци от предполагаемите коренни източници на медно-златните минерализации между селата Веселиново и Звезда.
- Какви са основанията да се твърди че, златните зърна (ZV2G1 и ZV2G4) които имат сходна пробност и периферия с повишени съдържания на Ag показват запазена ендогенно предопределенна зоналност и минимална до липса на екзогенна промяна?
- Как се обяснява зоналността в състава на нехомогенните зърна от електрум DV2G2, GOG5 и DOG2 с по-богата на Au периферия?

Отчетливи приноси в работата са установените за първи път минерали от групата на платината в алувиални седименти подхранени от палеоцен-горноеоценските седименти на Пъстроцветната моласова задруга, детайлната минераложка, морфологичка и гранулометрична характеристика на алувиалното злато и платина и съображенията за възможните техни коренни източници, които обогатяват съществуващите знания с нови данни за изучавания район.

В заключение считам, че представеният дисертационен труд съдържа нови данни и приноси за изследвания район, получени в резултат на едно самостоятелно и комплексно изследване, което ми дава основание да предложа на Научното жури да присъди на Данаил Янков Йовчев образователната и научна степен „доктор“.



Представил:

/Проф. д-р Камен Богданов/

28.08.2019г. София