

## **Заключение диссертационного совета Д.212.121.04**

на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «*Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе*» МГРИ-РГГРУ по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

аттестационное дело № \_\_\_\_\_  
решение диссертационного совета  
от 19 мая 2016 года, протокол № 6

о присуждении **Аули Эссаиду**, гражданину Алжира, ученой степени кандидата геолого-минералогических наук

Диссертация «Закономерности локализации и условия формирования золотого оруденения месторождения Амесмесса (Алжирская Сахара)» по специальности 25.00.11 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения, принята к защите 18 марта 2016 года, протокол № 3/2, диссертационным советом Д.212.121.04 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «*Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе*» МГРИ-РГГРУ Министерства образования и науки РФ, 117997, г.Москва, ул.Миклухо-Маклая, д.23, приказ № 105 нк от 11 апреля 2012 года.

Соискатель **Аули Эссаид**, гражданин Алжира, 1965 года рождения, в 1991 году окончил полный курс Ленинградского ордена Ленина, ордена Октябрьской революции и ордена Трудового Красного Знамени горный институт им. Г.В.Плеханова по специальности «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых».

В период подготовки диссертации соискатель Аули Эссаид работал в Алжирской национальной горно-геологической компании (ORGM) в должности генерального директора, обучался в заочной аспирантуре Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «*Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе*» МГРИ-РГГРУ Министерства образования и науки РФ по кафедре «Геология месторождений полезных ископаемых».

Диссертация выполнена на кафедре «Геологии месторождений полезных ископаемых» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «*Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе*» МГРИ-РГГРУ Министерства образования и науки РФ.

Научный руководитель – Игнатов Петр Алексеевич, доктор геолого-минералогических наук, профессор кафедры «Геологии месторождений полезных ископаемых» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» МГРИ-РГГРУ.

Официальные оппоненты:

Волков Александр Владимирович – доктор геолого-минералогических наук, профессор, заведующий лабораторией геологии рудных месторождений Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии» РАН

Дорожкина Людмила Алексеевна – кандидат геолого-минералогических наук, доцент, ведущий специалист сектора мониторинга российского и зарубежного минерально-сырьевого комплекса Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н.М.Федоровского»

дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов им. П.Лумумбы» г.Москва в своем положительном заключении составленном заведующим кафедрой «Месторождения полезных ископаемых и их разведка», профессором, доктором геолого-минералогических наук В.В.Дьяконовым и утвержденном проректором по научной работе, доктором философских наук Кирабаевым Н.С. указала, что научное значение работы состоит в том, что в ней показана приуроченность месторождения Амесмесса и целого ряда других золоторудных объектов к крупной меридионально ориентированной тектонической зоне ВосточноИнуззальского разлома, представляющего собой фрагмент планетарного шва. Главными рудовмещающими структурами месторождения являются крупные трещины параллельные Восточно-Инуззальскому разлому. Практическое значение работы заключается в выявлении основных рудоконтролирующих признаков золоторудной минерализации в пределах Ин-Уззальского рудного района. Достоверность научных положений обоснована результатами многочисленных проб керна на глубине 850 м и документами по более 1800 п.м.каналов, использованных в качестве основы для выявления геолого-структурных закономерностей. Работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 25.00.11 – геология, поиски и разведка твердых полезных ископаемых, минерагения.

Соискатель имеет 7 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 7 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 2 работы общим объемом 2.97 печ. листов (авторских 2.5 печ.л.)

1. Белов С.В., Зверев С.Н., Аули Эссаид. Структура и оруденение месторождения Амесмесса в Алжирской Сахаре. Разведка и охрана недр, 2015, № 2, с. 11-17.

2. Аули Эссаид, Белов С.В. Структурные и минералогическо-геохимические особенности золоторудного месторождения Амесмесса в Алжирской Сахаре. Известия ВУЗов, Геология и разведка, 2015, № 3, с.35 – 43

3. Аули Э., Белов С.В. Сахарское золото (к истории открытия и освоения месторождения золота на юге Алжира). Всеобщая история, № 2, 2014, с. 47 – 55.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы из: Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт геохимии им. А.П.Виноградова» Сибирского отделения РАН, подписанный заведующим лабораторией «Геохимия щелочных пород», доктором геолого-минералогических наук Владыкиным Н.В., общества с ограниченной ответственностью «Русская сервисная геологическая служба», подписанный генеральным директором, кандидатом геолого-минералогических наук Бушковым К.Ю.; из Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых», подписанный экспертом России по недропользованию, кандидатом геолого-минералогических наук Фоменко А.Е.; Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт мерзлотоведения им. П.И.Мельникова», подписанный главным научным сотрудником лаборатории геотермии криолитозоны, доктором геолого-минералогических наук Жижиным В.И.; Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Забайкальский государственный университет», подписанный директором Читинского филиала, доктором технических наук Секисовым А.Г.; Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», подписанный доцентом кафедры геологии, геохимии и экономики полезных ископаемых геологического факультета, кандидатом геолого-минералогических наук Бурмитсровым

А.А.; общества с ограниченной ответственностью «Саха Минералс», подписанный ведущим геологом, кандидатом геолого-минералогических наук Монтиным А.С.; Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н.М.Федоровского», подписанный главным научным сотрудником отдела геолого-экономической оценки месторождений, экологии и лицензирования, доктором геолого-минералогических наук Кузькиным В.И.; Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П.Карпинского», подписанный ведущим научным сотрудником Афанасьевой В.Н.; Федерального государственного унитарного предприятия «Центральный научно-исследовательский геологический институт цветных и благородных металлов», подписанный главным научным сотрудником, доктором геолого-минералогических наук Мигачевым И.Ф.; общества с ограниченной ответственностью «ОЗГЕО», подписанный главным специалистом, кандидатом геолого-минералогических наук Титовым В.И.; Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Геофизический центр» РАН, подписанный заведующим лабораторией геодинамики, доктором технических наук Татариновым В.Н.; Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н.М.Федоровского», подписанный ведущим научным сотрудником, доктором геолого-минералогических наук Митрофановым Н.П.

В некоторых из них имеются замечания:

1. не достаточно данных по золотоносности поперечных жил, располагающихся под углами  $60-75^{\circ}$  к осевой плоскости Восточно-Инуззальского вбросо-сдвига;
2. отсутствие некоторых важных характеристик руд: распределение сульфидов в руде, гистограммы пробности золота, количественных данных о распространенности минералов в руде, обоснования выделения минеральных генерация золота;
3. в автореферате нет сведений по околорудным метасоматитам, прогнозно-поисковой модели для рудных таксонов: зона – район – месторождение, методам определения этапов тектонических деформаций.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью и широкой известностью своими достижениями в данной отрасли наук, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования и способностью определить научную и практическую ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- установлены структурные условия и минералого-геохимические особенности формирования месторождения Амесмесса;

- произведено изучение металлогенетических особенностей оруднения и их влияние на размещение рудных объектов в Ин-Уззальском районе;

- сформулирован комплекс критериев и высказаны соображения количественной оценке рудного потенциала месторождения и сопровождающих его золоторудных объектов экспертным методом.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- расшифрована геологическая структура и позиция месторождения Амесмесса и рудного района в региональной тектонике длительного развивающегося докембрийского щита Ахаггар;

- доказана ведущая роль в контроле золотого оруденения разрывных парагенезисов, возникающих в ходе геодинамического развития регионального Восточно-Инуззальского разлома, являющегося сбросо-сдвигом;

- охарактеризованы типовые обстановки рудолокализации и структурная позиция участков с высоким содержанием золота, обусловленная особенностями пространственного размещения рудовмещающих трещин в условиях субширотной ориентировки растяжения;

- показано, что оруденение имеет протерозойский возраст, располагается преимущественно в пределах протерозойского гранит-зеленокаменного пояса и тяготеет к полям развития метаморфизованных диоритов;

- охарактеризован минеральный состав руд и последовательность рудообразования, показано, что данный тип оруденения относится к золото-кварц-малосульфидной рудной формации;

- сделана попытка количественно оценить перспективы глубоких горизонтов и флангов месторождения Амесмесса и других золотоносных площадей в Ин-Уззальском районе, что позволило высказать предположения о существенном увеличении общих ресурсов золота;

- в пределах Ин-Уззальского золоторудного района впервые проведен анализ условий локализации месторождений золота Амесмесса, Тирек и ряда рудопроявлений.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что предложены структурно-вещественные критерии и признаки прогнозирования типового для Ахаггара золотого оруденения. В основу их разработки положены результаты анализа материалов предшествующих геологоразведочных, полевых и камеральных исследований автора, выполненных с применением современных технологий обработки информации. С учетом этих критериев и признаков количественно оценены фланги и глубокие горизонты месторождения Амесмесса и в целом всей шовной зоны Восточно-Инуззальского разлома. В пределах Ин-Уззальского золоторудного района по разработкам автора проведена количественная оценка прогнозных ресурсов золота. Эти разработки внедрены в практику и нашли непосредственное отражение в конкретных проектах геологоразведочных работ, проведенных ORGM.

Достоверность результатов диссертационной работы основана на большом количестве проанализированного фактического материала и данных полевых исследований.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в получении исходных данных в полевых условиях со второй половины 80-х годов XX века по настоящее время, обработке результатов исследования, их интерпретации, а также подготовке основных публикаций по выполненной работе. Итоги работ использованы при составлении поисковых проектов на золото в Ахаггаре.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи установления структурно-вещественных закономерностей локализации и условий формирования золотого оруденения на месторождении Амесмесса и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, концептуальности и взаимосвязи выводов, сделанных соискателем по выполнению условий локализации золотого оруденения и разработке поисковых критериев, признаков и оценке перспектив расширения сырьевой базы месторождения и всего Ин-Уззальского золоторудного района.

На заседании 19 мая 2016 года диссертационный совет принял решение присудить **Аули Эссаиду** ученую степень кандидата геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 7 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: «за» - **18**, «против» - нет, недействительных бюллетеней – нет.

Зам. педседателя диссертационного  
совета, профессор

Верчеба А.А..

Ученый секретарь диссертационного  
совета, доцент



Бобков А.И.

24.05.2016