

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ ДИССОВЕТА Д 003.022.02.

О соответствии диссертационной работы Овчинникова Романа Олеговича “Древнейшие комплексы Буреинского континентального массива (Центрально-Азиатский складчатый пояс): возраст, источники, геодинамические условия формирования”, специальности 25.00.01 – общая и региональная геология, 25.00.04 – петрология, вулканология, профилю диссертационного совета Д 003.022.02.

Комиссия в составе: председатель: Мазукабзов А.М., члены комиссии: Иванов А.В., Дорогокупец П.И., констатирует, что диссертационная работа “Древнейшие комплексы Буреинского континентального массива (Центрально-Азиатский складчатый пояс): возраст, источники, геодинамические условия формирования” по своему содержанию соответствует специальностям 25.00.01 – общая и региональная геология, 25.00.04 – петрология, вулканология и может быть принята в диссертационный совет Д 003.022.02 ИЗК СО РАН к защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертационная работа представляет собой завершенное научное исследование, направленное на решение важной геологической задачи – получение достоверных данных о геологической эволюции Буреинского континентального массива на ранних стадиях его формирования, на основе комплексных исследований условно раннедокембрийских метаморфических и магматических пород Буреинского массива, рассматривающихся в качестве его “фундамента”.

Комиссия отмечает следующие основные научные результаты диссертационной работы:

- впервые показано, что метаморфические породы туловчихинской свиты и дягдаглейской толщи Буреинского континентального массива имеют не архейский, а неопротерозойский и раннепалеозойский возраст соответственно. В этой связи они не могут рассматриваться в качестве “раннедокембрийского фундамента” этого массива, как было принято считать ранее;

- Гнейсы и амфиболиты туловчихинской свиты имеют первично магматическое происхождение. В исследованных породах присутствует только по одной возрастной популяции цирконов, а именно: в биотитовых гнейсах ~ 950±2 млн лет, в амфибол-биотитовых гнейсах ~ 923±9 млн лет, в амфиболитах ~ 940±4 млн лет. Их протолитами являются неопротерозойские породы габбро-диорит-гранитной ассоциации, неравномерно метаморфизованные в условиях эпидот-амфиболитовой и амфиболитовой фаций.

- Гнейсы дягдаглейской толщи имеют первично осадочное происхождение. Возрасты детритовых цирконов из двуслюдяного гранатсодержащего гнейса варьируют в интервале 956-474 млн лет. Пики на кривой относительной вероятности возраста цирконов соответствуют значениям 487, 541, 690, 778 и 896 млн лет. Нижняя возрастная граница накопления протолита определяется возрастом наиболее молодой популяции цирконов ~ 487 млн лет.

- Впервые установлен возраст пород нятыгранского интрузивного комплекса. Показано, что они имеют неопротерозойский, а не палеопротерозойский возраст, как было принято считать ранее. Кроме того, полученные данные позволяют говорить о проявлении в истории формирования рассматриваемого массива, как минимум, двух этапов неопротерозойского магматизма: 940-933 млн лет и 804-789 млн лет.

Практическая и научная значимость результатов диссертационной работы:

Результаты исследований могут быть использованы при средне-, крупномасштабном картировании, разработке и корректировке региональных схем корреляции геологических комплексов, а так же служить основой для металлогенических построений нового поколения. Кроме того, полученные результаты имеют важное значение для понимания геологической эволюции не только Буреинского массива, но и всей восточной части Центрально-Азиатского складчатого пояса, и могут быть использованы для разработки интегрированной геодинамической модели формирования восточной части Центрально-Азиатского складчатого пояса.

Полученные по теме диссертации данные и выводы представлены на научных конференциях: “Вопросы геологии и комплексного освоения природных ресурсов восточной Азии” (Благовещенск: ИГиП ДВО РАН, 2016, 2018), “Геодинамическая эволюция литосферы Центрально-Азиатского подвижного пояса (от океана к континенту)” (Иркутск: ИЗК СО РАН, 2016, 2017, 2018, 2019), “Геология и минерагения Северной Евразии” (Новосибирск: ИГМ СО РАН, 2017), “Методы и геологические результаты изучения изотопных систем минералов и пород” (Москва: ИГЕМ РАН, 2018), VI Российская конференция по проблемам геологии и геодинамики докембрия “Этапы формирования и развития протерозойской земной коры: стратиграфия, метаморфизм, магматизм, геодинамика” (Санкт-Петербург: ИГГД, 2019), “Тектоника, глубинное строение и минерагения Востока Азии: X Косыгинские чтения: материалы Всероссийской конференции с международным участием” (Хабаровск : ИТиГ, 2019).

Диссертант является автором или соавтором 24 работ по теме диссертации, включающих научные статьи и тезисы докладов. Основные положения диссертации и результаты исследований отражены в пяти статьях рецензируемых научных изданий:

1. Сорокин А.А., Овчинников Р.О., Кудряшов Н.М., Котов А.Б., Ковач В.П. Два этапа неопротерозойского магматизма в истории формирования Буреинского континентального массива Центрально-Азиатского складчатого пояса // Геология и геофизика. 2017. Т. 58. № 10. - С. 1479-1499.

2. Ovchinnikov R.O., Sorokin A.A., Xu W.L., Yang H., Kovach V.P., Kotov A.B., Plotkina Yu. V. Provenance and tectonic implications of Cambrian sedimentary rocks in the Bureya Massif, Central Asian Orogenic Belt, Russia // Journal of Asian Earth Sciences. 2019. V. 172. P. 393-408.

3. Sorokin A.A., Ovchinnikov R.O., Xu W.L., Kovach V.P., Yang H., Kotov A.B., Ponomarchuk V.A., Travin A.V., Plotkina Yu.V. Ages and nature of the protolith of the Tulovchikha metamorphic complex in the Bureya Massif, Central Asian Orogenic Belt, Russia: evidence from U-Th-Pb, Lu-Hf, Sm-Nd, and $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ data // Lithos. 2019. V. 332-333. - P. 340-354.

4. Овчинников Р.О., Сорокин А.А., Ковач В.П., Котов А.Б. Раннепалеозойский возраст и природа протолита метаморфических пород дягдагейской толщи, Буреинский континентальный массив, Центрально-Азиатский складчатый пояс // Стратиграфия. Геологическая корреляция. 2020. Т. 28. №3. С. 48-62.

5. Yang H., Xu W.L., Sorokin A.A., Ovchinnikov R.O., Ge W. Geochronology and geochemistry of Neoproterozoic magmatism in the Bureya Block, Russian Far East: Petrogenesis and implications for Rodinia reconstruction // Precambrian Research. 2020. V. 342 105676.

Комиссия предлагает назначить по диссертации: ведущую организацию: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт Геологии и Геохронологии докембрия Российской академии наук (ФГБУН ИГГД РАН); официальных оппонентов: д.г.-м.н., Туркину Ольгу Михайловну (ФГБУН Институт Геологии и Минералогии им. В.С. Соболева СО РАН, г. Новосибирск), к.г.-м.н., Александрова Игоря Анатольевича (ФГБУН Дальневосточный Геологический Институт ДВО РАН, г. Владивосток).

Председатель комиссии: Мазукабзов А.М.

Члены комиссии:

Дорогокупец П.И.

Иванов А.В.

