

## Краткий отчет

### о работах 2015 г. по международному (российско-армянскому) проекту 15-55-05009 «Четвертичная геодинамика Северо-Западной Армении»

В 2015 г. российские и армянские участники проекта осуществили рекогносцировочный объезд Северо-Западной Армении и детальное исследование в Ширакской впадине. В ходе полевых работ выполнены наблюдения на 49 пунктах, из которых в 16 пунктах в Ширакской впадине и пункте возле г. Спитак описаны детальные разрезы и на 12 разрезах отобрано 210 образцов для определения остаточной намагниченности. 10 из отобранных спорово-пыльцевых проб оказались продуктивными для оценки возраста отложений и/или палеогеографии. В четырех разрезах собраны коллекции фауны моллюсков, кости рыб и зубы грызунов. Отобраны петрографические образцы. Шесть образцов спекшегося туфа, пемзы и базальта взяты для К-Аг и химического анализов. Для оценки тектонических деформаций и геоморфологического положения разрезов изучены разрывные нарушения, выявлены проявления палеосейсмичности и оползни, замерены высоты уровней рельефа и уреза воды в р. Ахурян. После полевых работ построены и охарактеризованы палеомагнитными данными описанные разрезы, выполнены спорово-пыльцевые анализы, определения фауны и петрографические описания, построен меридиональный геолого-геоморфологический профиль вдоль р. Ахурян. Неясно, существовала ли Ширакская впадина как тектоническая депрессия в конце миоцена, поскольку мощные отложения этого возраста (вахчабердская свита) присутствуют не только во впадине, но и на её южном борту. В плиоцене во впадине отложилась мощная, преимущественно глинистая озёрная толща. В гелазии днище впадины было залито базальтовыми лавами мощностью до первых десятков метров. В течение палеомагнитного эпизода Олдувай и начала калабрия (1.9–1.7 млн лет назад (л.н.)) на северном борту впадины накопились аллювиально-пролювиальные отложения речной системы, которая находила сток на восток, в современную долину рек Памбак и Агстев через седловину позднее поднявшегося Джаджурского перевала. Затем северный борт впадины поднялся и в позднем калабрии и самом начале среднего плейстоцена (начало – до 1.24 млн л.н., конец – после 0.78 млн л.н.) в северной части впадины накапливались озёрные, преимущественно глинистые отложения, дополнявшиеся аллювиальным песчано-галечным материалом притоков. В начале среднего плейстоцена северная часть впадины поднялась, и область осадконакопления сместилась в центр и на юг впадины, где до 0.6 млн л.н. сочеталось озёрное и аллювиальное осадконакопление. 0.7–0.6 млн л.н. извергся «ленинканский» спекшийся туф, покрывший большую часть впадины. В её очертаниях и структуре не обнаруживается решающего влияния крупных позднекайнозойских разломов, возникших на поздней стадии коллизии. Вместе с тем, в течение всей эпохи опускания впадины оно сопровождалось вулканизмом на её обрамлениях. В конце миоцена это были извержения вахчабердской свиты на юге. В плиоцене происходили извержения на Карском обрамлении впадины. Центры извержений гелазия располагались по периферии впадины. Около 1.5 млн л.н. южнее впадины начал функционировать вулкан Артени, затем Араилер, а с 1 млн л.н. Арагацкий вулканический центр, сохранявший активность, как минимум, до 0.4 млн л.н. 0.6 млн л.н. озёрное осадконакопление во впадине завершилось прорывом перемычки на её южном борту и восстановлением стока р. Ахурян на юг. Позднее впадина поднималась вместе с другими структурами Малого Кавказа. Синхронность опускания впадины и вулканизма на её обрамлениях может указывать на генетическую связь впадины с мантийными перемещениями, отразившимися в вулканизме.