

Условия развития покрытого карста вблизи г. Арзамас

Научный руководитель – Зеркаль Олег Владимирович

Лисицкий Дмитрий Валерьевич

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Москва, Россия
E-mail: dreamdima.shi@gmail.com

Большая часть исследований карста в Нижегородской области приурочены к городским территориям Нижнего Новгорода, Дзержинска, Павлово и Арзамаса. [n1] Карст на данных территориях осложнен техногенными факторами и зачастую может отличаться от того же карста в естественных условиях. В связи с этим исследование карста на больших территориях, не затронутых хозяйственной деятельностью человека является актуальной проблемой.

Целью исследования было изучение условий развития карста вблизи г. Арзамас.

Проведенные работы позволили сделать следующие выводы.

Исследуемый участок в Нижегородской области характеризуется сложным геологическим строением. Отложения представлены образованиями четвертичной и пермской систем. Дочетвертичные отложения залегают субгоризонтально. Кровля карбонатных отложений сильновыветрелая до щебня и известковистой муки. В толще пермских отложений присутствуют карстовые полости, как полые, так и заполненные щебнем известняка и известковистой мукой.

На исследуемой территории площадью 35 км² выявлено 580 поверхностных карстовых форм. Большинство карстовых форм (около 85 %) представлены формами площадью до 1000 м² (примерный диаметр 35 м). В то же время около 40% представлены карстовыми формами менее 100 м² (приблизительный диаметр 11,5 м). Этот факт может свидетельствовать о развитии на этой территории карстовых форм молодого возраста, с потенциалом их расширения за счет суффозионного выноса аллювиальных песков в нижележащие карстовые полости.

Также по результатам дешифрирования и геоморфологического районирования можно сделать вывод, что большая часть карстовых форм приурочены к речным долинам и овражным сетям. Средний диаметр карстовых форм в этих зонах 15-20 м. При этом на водоразделах развиты карстовые понижения больших площадей и диаметров (до 100 м) при малом их количестве и с средним диаметром около 25 м. Пораженность территории изменяется от 0% на отдельных участках водораздела до 14,33% в речных долинах и оврагах.

Таким образом показано, что карст на исследуемой территории является активным и развивается при сложном геологическом строении.

Источники и литература

- 1) Толмачев В.В. Итоги обсуждения состояния и современного развития инженерного карстоведения / В.В. Толмачев // Труды научного конгресса Международного научно-промышленного форума «Великие реки'2018». Том 1. Нижний Новгород: НН-ГАСУ, 2018. С. 449- 452.