

Изучение линеаментов на закарстованных территориях

Золотарев Денис Рафаилович

Аспирант

Пермский государственный университет им. А.М. Горького, Геологический

факультет, Пермь, Россия

E-mail: denisзолотарев@bk.ru

Линеаменты относят к прямолинейным структурам земной коры, накладывающим свой отпечаток в горных породах приповерхностной части литосферы, например в виде их повышенной разуплотненности, значительными коэффициентами водопроницаемости.

Выявление линеаментов и их основных параметров – глубины заложения, ширины, протяженности – есть результаты геофизических работ, дистанционного зондирования с последующим дешифрированием космо-, фотоснимков. Дешифрирование проводится автоматизированным или экспертным способом при различных уровнях генерализации, в каждом методе должна определяться величина погрешности.

На закарстованных территориях определены общие пространственные закономерности распределения карстообразований и элементов структурно-тектонического фактора как одного из карстогенерирующих. Анализ линеаментов как одного из слагаемых структурно-тектонической обстановки местности ведется методом количественной оценки. Это построение карт плотности линеаментов, позволяющее наметить наиболее разломные участки земной коры; количества пересечений линеаментов – это, прежде всего выявление мест с повышенной концентрацией поверхностного и подземного стока, с потенциально возможным местонахождением подземных полостей; площади структурных блоков, границами которых служат линеаменты, что позволяет оценить степень раздробленности карстовых массивов. Эти исследования дополняют друг друга, позволяют понять более точную направленность карстового процесса. Имеет смысл изучение отдельных разновидностей линеаментов (трансрегиональных, региональных, локальных и т. п.) – протяженность подсказывает исследователю о глубине заложения линеамента.

Исследования линеаментов на закарстованных территориях необходимо сравнивать с комплексом других показателей геологической среды: гидрогеологическими, инженерно-геологическими и т. п., которые в свою очередь подтверждают наличие существования линеаментов. В силу особенностей развития карста для прогнозных целей изучение параметров линеаментной тектоники проводится в различных геоструктурных обстановках (платформенных, горно-складчатых). Результаты исследований, проведенных на разных геоструктурных регионах (Полазненский п-ов, Главная Кизеловская антиклиналь), выявили повышенную концентрацию карстовых форм в наиболее ослабленных дизъюнктивными зонах карстового массива, что еще раз подтверждает один из выводов многочисленных структурно-тектонических исследований на закарстованных территориях – заложение новых карстовых форм контролируется элементами дизъюнктивной тектоники.

Изучение регматической сети линеаментов позволяет систематизировать линеаменты по различным геологическим периодам, что относится к одной из задач структурно-кинематического анализа. Успешная реализация данного анализа применительно к кар-

стовым массивам выделяет временной период образования карстовых форм в зависимости от их пространственного рисунка с линеаментами, что в конечном итоге повышает прогнозную значимость исследований данного анализа.