**Создание базы данных для объемного изображения   
тектонической раздробленности земной коры**

**Резюме.** Действие тектонических сил на земную кору приводит к образованию разломов. Вдоль каждого разлома образуются зоны динамического влияния, представляющие собой сложные трещинные системы. Количество трещин, их размеры и положение в пространстве характеризуют тектоническую раздробленность того или иного блока земной коры. Знание раздробленности дает возможность находить пути миграции глубинных флюидов, магм, рудоносных растворов, и в комплексе с другими данными прогнозировать месторождения металлов, термоминеральных и холодных вод. Степень разрушения горных пород учитывается при строительстве объектов, требующих надежной инженерной защиты от опасных геодинамических явлений природного и техногенного происхождения. Пространственный анализ трещиноватости позволяет получить количественную оценку раздробленности геосреды. Если выделить элементарный блок в виде куба**,** тогда объем, занятый трещинами, будет равен сумме объемов всех трещин, расположенных внутри куба, а отношение объема трещин к объему куба – показатель удельной раздробленности. Полученный параметр относится к геометрическому центру элементарного блока. Разбивая исследуемый участок земной коры на множество элементарных кубических блоков переменного размера и, вычисляя в них удельную раздробленность, можно создать 3D-базу данных (БД) для объемного изображения раздробленности всего изучаемого участка коры. Исходными материалами для создания БД служат результаты дешифрирования космических и аэрофотоснимков местности, на которых выявлены линеаменты, отождествляемые с разломами, а также разломы, установленные по геологическим и геофизическим признакам. В работе подробно рассматривается методика создания такой БД.

**Ключевые слова:** разлом, трещинная система, линеамент, база данных

**Creating a database for three-dimensional image of the earth crusttectonic fragmentation**

**Abstract.** Tectonic forces can cause faulting in the Earth's crust and along each fault, zones of dynamic influence are formed, which represent complex fracture systems. The number of cracks, their size and position in space characterise the tectonic fragmentation of a particularblock of the Earth's crust. The understanding of fragmentation processes makes it possible to find migration paths of deep fluids, magmas, ore-bearing solutions and, in combination with other data, to predict deposits of metals, thermo-mineral and coldwaters. The degree of rock destruction is taken into account in the construction of facilities requiring reliable engineering protection against geodynamic hazards of natural and anthropogenic origin. Spatial analysis of fracturing provides a quantitative assessment of the fragmentation of the geoenvironment. If we select an elementary block in the form of a cube, then the volume occupied by cracks will be equal to the sum of the volumes of all cracks located inside the cube, and the ratio of the volume of cracks to the volume of the cube will be equal to the specific fragmentation. The parameter obtained refers to the geometric center of the elementary block. By dividing the studied area of the Earth's crust into a set of elementary cubic blocks of variable size and by calculating the specific fragmentation in them, it is possible to create a 3D database for a three-dimensional image of the fragmentation of the entire studied area of the crust. The source materials for creating a database are the results of interpretation of space and aerial photographs of the area, which revealed lineaments identified as faults, as well as faults identified according to geological and geophysical features. The research describes in detail the methodology of creating such a database.

**Keywords:** fault, fracture system, lineament, database