

ASTROBLEMS OF SIBERIA

I.L.Boltenhagen

Institute of Mining, Novosibirsk, Russia

Analysis of cosmic slides of Siberian Platform was carried out [1]. Ring structures on the surface of Earth were investigated. A number of round geological objects were discovered. Except well-known impacts at valley of the river Popigay (the right tributary of Khatanga) there are some ring structures, which are candidates in company of astroblems. For example, some arch mountain ridges exist near town Bodaibo (100km to the north). They may be remains of impact with diameter about 200 km. This region is also the place of falling some meteorites for modern time. The examples are meteorite Bodaibo (1907, 57° 51' N / 114° 12' E) and Vitim bolid (25 September 2003). Similar pairs of the meteorites, which fell in the different years in the same region of the Earth during the close calendar days, are not rare events.

Analysis of Cambridge meteorite catalog [2-3] shows the following:

1. Meteoroid celestial bodies move around the sun along several (about 10) basic trajectories, which intersect the orbit of the Earth.
2. There are ten 1-6 weekly periods for the year, when a quantity of falling meteorites considerably exceeds average value.
3. The greatest quantity of meteorites fell on the surface of our planet during the calendar days from June 27 to July 3.

The new version of the hypothesis of the meteoritic origin of Kimberlite pipe is proposed. The appearance of Kimberlite pipe sometimes can be caused by the fall of the large meteorite on the surface of Earth. It leads to the oscillations of lithosphere, to a sharp increase of the pressure of magma at the depth and to its breakthrough to the surface of Earth as a result of the hydro shock.

References: 1. <http://maps.google.com/> 2. <http://www.nhm.ac.uk/research-curation/projects/metcat/> 3. Boltenhagen I.L. Analysis of Cambridge meteorite catalog // The Second Erzhano's Reading: –Kazakhstan, Actobe, 2007 [in Russian] (look also at the internet-site <http://www.boltengagen.narod.ru>).

Выполнен анализ космических снимков Сибирской платформы [1]. Исследовались кольцевые структуры на поверхности Земли. Обнаружен ряд круглых геологических объектов. Кроме хорошо известных импактов в долине реки Попигай (правый приток Хатанги) существует несколько кольцевых структур, которые являются кандидатами в компанию астроблем. Например, несколько дуговых горных хребтов находятся вблизи города Бодайбо (100 км к северу). Они могут быть остатками импакта диаметром около 200 км. Эта область является также местом падения нескольких метеоритов современного времени. Примеры – метеорит Бодайбо (1907, 57° 51' N / 114° 12' E) и Витимский болид (25 сентября 2003). Подобные пары метеоритов, которые падали на Землю в различные годы в одном и том же регионе Земли в близкие календарные дни не являются редкими событиями.

Анализ кембриджского метеоритного каталога [2-3] показывает следующее:

1. Метеороидные небесные тела движутся по нескольким (около 10) основным траекториям, которые пересекают орбиту Земли.
2. Существует десять 1-6 недельных периодов в году, когда количество падающих метеоритов значительно превышает среднее значение.
3. Самое большое количество метеоритов падало на поверхность нашей планеты в календарные дни с 27 июня по 3 июля.

Предложена новая версия гипотезы метеоритного происхождения Кимберлитовых трубок. Появление Кимберлитовой трубки иногда может быть вызвано падением большого метеорита на поверхность Земли. Это приводит к колебаниям литосферы, к резкому увеличению давления магмы в глубине и к ее прорыву к поверхности Земли в результате гидроудара.