

PLANETARY PERMO-CARBONIFEROUS ICE AGE – BANK OF PALEONTOLOGICAL AND GEOLOGICAL FACTS FOR DISPROVING THE GLACIAL THEORY

V. G. Chuvardinsky

Central Kola Geological Expedition
23A Komsomolskaya street, Monchegorsk, Murmansk region, 184511, Russia
E-mail: Lavrentieva@arcticsu.ru

ПЛАНЕТАРНЫЙ ПЕРМСКО-КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ ЛЕДНИКОВЫЙ ПЕРИОД – КЛАДЕЗЬ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИХ И ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ ДЛЯ УПРАЗДНЕНИЯ ЛЕДНИКОВОЙ ТЕОРИИ

В. Г. Чувардинский

Центрально-Кольская геологическая экспедиция,
Россия, 184511, Мурманская область, г. Мончегорск, ул. Комсомольская, 23 А
E-mail: Lavrentieva@arcticsu.ru

Abstract. The hypothesis of Permo-Carboniferous glaciation appeared for the first time in the middle of XIX century based on findings of tillite outcrop and striated boulder in India and Australia. After that such boulder deposits were found in South and Equatorial Africa, Europe, Kazakhstan, South and North America, on the Arabian Peninsula. The latest place where tillites were found is Antarctica. Over 150-200 years the hypothesis turned into an unshakeable theory and, together with the theory of powerful Quaternary glaciation, was wildly introduced into Earth science (geoscience), it was definitely considered as a fundamental and epoch-making scientific achievement. During this period the scientific groups from different countries – botanists, zoologists, paleogeographers, climatologists and geologists collected rich, sometimes unique, factual material concerning plant and animal life of the late Paleozoic and wide formations of coal deposits. The paleogeography reconstructions of almost global glaciation with ice thickness of 6 km (!) were also informative; this glaciation was called "The Great Permo-Carboniferous ice age". It was impossible to think about debunking this theory. Therefore, it is worth mentioning that many scientists, both foreign and Russian ones, can be regarded as our extramural co-authors. The fact that we, unlike them, try to disprove the glacial theory, does not change the matter – it was impossible to prove the absence of this glaciation without the powerful glacial doctrine created by the scientific community and without huge factual material collected by them. The geological features of the Permo-Carboniferous glaciation are based on the same criteria as for the Quaternary glaciation. First of all, this is "an ice exaltation relief" – they are roche moutonnée (sheepbacks), polished rocks, striation, furrows on bedrock and boulders, tillites. It allows using the well-known principle of actuality. The author's multi-year research has proved that "exaration" types of relief of the Quaternary time (fjords, skerries, lake basins in bedrock, drumlins) were formed due to the disjunctive dislocations of different rank and sequence. They occupy their normal place in the ensemble of paragenetic structures that accompany faulting. A detailed study of fault systems, especially shifts and zones of their dynamic influence, showed a paragenetic connection of the most striking "exaration" types of relief (roche moutonnée (sheepbacks), fleecy rock, rocks polishing, striations and furrows) with structures such as near-surface thrusts, upcast faults, downcast faults and shifts. Mass development of the above-mentioned relief forms is observed at the ends of the large shifts and they are made of fault planes and slickensides of the listed near-surface disjunctive structures up-throw sides of which are mostly destroyed into a blocky-boulder component. There is rich paleontological material concerning the period of vast Permo-Carboniferous glaciation that covered virtually the entire globe, this material allows reconstructing actual landscapes and climates of that epoch. Extremely favorable conditions for the development of terrestrial vegetation were created in the Carboniferous period. Warm, humid climate dominated in vast territories of the globe. A sultry, heavy atmosphere reigned in the Carboniferous forests. The deposits of coal amounting to nearly 30 % of the world's reserves of this fuel were formed. And climate of the Permian period was generally the warmest of the formerly dominated Paleozoic. *Tillites*. Considering that the remnants of the Paleozoic vegetation are often found in the cut layers of the tillites, and the tillites are interbedded with the lenses and layers of coal, it is high time to recall that the tillites are a tectonic breccia, tectonic melange, and boulders with scars and striations are the most reliable indicator of their tectono-dynamic processing. As for the polished and grooved "glacial bed" of the bedrock, as well as roche moutonnée (sheepbacks) and fleecy rocks that are associ-

ated with the tillites, this is just a clear illustration of tectonic subsurface shear displacements of fault and thrust types. This allows closing the topic about the grand Permo-Carboniferous glaciation. *Glaciology*. But there is additional material in support of these conclusions – they relate to the glacial theory in the whole. By now, due to the work of glaciologists, geologists, and geophysicists, the dynamics and tendency of glacial drifts, throughout its mass, have been studied. The results of ice through drilling (to the bedrock) in Antarctica and Greenland, obtained within the framework of the International Projects, are of great importance. A thorough study of many kilometers of ice columns, as well as the study of vertical ice breaks and the study of ice in tunnels broken through the base of glaciers, produced unexpected results. It turned out that instead of moraine-containing ice mass, entirely filled with huge blocks and boulders (as is customary depicted in diagrams and drawings in the textbooks on general and quaternary geology and geomorphology), only inclusions of sandy-loamy and fine-earth substance are traced in continental ice. Even in the bottom of the glaciers – where it is customary to place a wide basal moraine filled with huge blocks and iron-like boulders, only small lenses and clots of loamy and sandy-loamy substance, and rarely sand grains are fixed. These mineral inclusions are contained in hundredths of a percent and are mainly represented by volcanic ash, microcosmic particles, aeolian dust of distant deserts, rare inclusions of fine-earth terrigenous material, as well as spores and pollen. There's no need to mention tillites with huge boulders! All that is left for the proponents of the glacial doctrine, who depict decimetric dust-like moraines without boulders. An important function of glaciers is to conserve the subglacial geological-topographic surface.

Key words: Permo-Carboniferous ice age, tillite, ice exaltation relief, erratiecs, coal formations, plate-tectonics, calamiteles, filices, cordaites.

Аннотация. Гипотеза о пермско-каменноугольном оледенении впервые возникла в середине XIX в. на основе находок в Индии и Австралии обнажений тиллитов и штрихованных валунов. Затем подобные валунные отложения были найдены в Южной и Экваториальной Африке, в Европе, Казахстане, Южной и Северной Америке, на Аравийском полуострове. Позже всего тиллиты были обнаружены в Антарктиде. За полтора-два века гипотеза превратилась в незыблемую теорию, и вместе с теорией мощного четвертичного оледенения широко внедрилась в науки о Земле, стала безоговорочно считаться фундаментальным, эпохальным научным достижением. Научные коллективы разных стран – ботаники, зоологи, палеогеографы, климатологи и геологи за этот период собрали богатейший, подчас уникальный фактический материал по растительному и животному миру позднего палеозоя, по формированию мощных залежей каменного угля. Поучительны и палеогеографические реконструкции чуть ли не глобального оледенения с толщиной льда 6 км(!), получившего титульное название «Великий пермско-каменноугольный ледниковый период». Страшно было и подумать о его развенчании. Поэтому нелишне информировать, что многих ученых, как западных, так и российских, можно считать моими заочными соавторами. Тот факт, что я, в отличие от них, пытаюсь упразднить ледниковую теорию, не меняет дела – без созданной научным сообществом могущественной ледниковой доктрины, без огромного фактического материала, собранного ими, невозможно было доказать отсутствие этого оледенения. В основу геологических признаков пермско-каменноугольного оледенения положены те же критерии, что и для четвертичного оледенения. Прежде всего это «ледниково-экзарационный» рельеф – бараньи лбы, полированные скалы, штрихи, борозды на коренных породах и валунах, тиллиты. Это позволяет применять уже давно известный, проверенный принцип актуализма. Многолетние исследования автора доказали, что «экзарационные» типы рельефа четвертичного времени (фьорды, шхеры, озерные котловины в коренных породах, друмлины) своим формированием обязаны разрывным дислокациям разного ранга и порядка. Они занимают свое место в ансамбле парагенетических структур, которые сопровождают разломообразование. Детальное изучение систем разломов, особенно сдвигов и зон их динамического влияния, показало парагенетическую связь наиболее ярких «экзарационных» типов рельефа (бараньих лбов, курчавых скал, полировки пород, систем штрихов и борозд) с такими структурами, как приповерхностные надвиги, взбросы, сбросы и сдвиги. Массовое развитие перечисленных форм рельефа наблюдается на окончаниях крупных сдвигов; они представляют собой сместители и зеркала скольжения перечисленных приповерхностных разрывных структур, висячие крылья которых большей частью разрушены на глыбово-валунную составляющую. Для периода грандиозного, «охватившего практически весь Земной шар» пермско-каменноугольного оледенения имеется богатый палеонтологический материал, позволяющий реконструировать фактические ландшафты и климаты той эпохи. В каменноугольном периоде создались чрезвычайно благоприятные условия для развития наземной растительности. Теплый, влажный климат господствовал на значительных пространствах земного шара. Душная, тяжелая атмосфера царила в каменноугольных лесах. Формировались залежи каменных углей, составляющих почти 30 % мировых запасов этого топлива. А климат пермского периода был вообще самым теплым из ранее господствовавших в палеозое.

Ключевые слова: пермско-каменноугольный ледниковый период, тиллиты, ледниково-экзарационный рельеф, эрратические валуны, угленосные формации, тектоника плит, хвощи, папоротники, кордаиты.