

# СХЕМА ТИПИЗАЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ ГИДРОГЕОХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ СССР

## SCHEME OF TYPIFICATION OF THE ELEMENTS OF THE USSR HYDROGEOCHEMICAL STRUCTURE

МАСШТАБ 1:15 000 000



Специальное содержание схемы разработано в ВСЕГИНГЕО М.С. Галициным, С.Р. Нраиновым, Н.Г. Петровой, Л.А. Яроцим  
Научный редактор кандидат геолого-минералогических наук Л.А. Яроцим

**I ГИДРОГЕОХИМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА БАСЕЙНОВ ТРЕЩИНЫХ ВОД ЗОНЫ ВЫВЕТРИВАНИЯ МАССИВНЫХ ПОРОД. ВЕДУЩИЕ ГИДРОГЕОХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ—ВЫЩЕЛАЧИВАНИЕ И (В ОБЛАСТЯХ НЕДОСТАТОЧНОГО УВЛАЖНЕНИЯ) ИСПАРИТЕЛЬНОЕ КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ**  
HYDROGEOCHEMICAL STRUCTURE OF FISSURE WATER BASINS IN THE BELT OF WEATHERING OF MASSIVE ROCKS. THE PRINCIPAL HYDROGEOCHEMICAL PROCESSES—LEACHING AND (IN THE REGIONS OF INSUFFICIENT MOISTERING) EVAPORATIVE CONCENTRATION

- 1. Пресные воды Fresh water
- 2. Пресные воды среди соленоватых и соленых вод Fresh water among brackish and salt waters

**II ГИДРОГЕОХИМИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА БАСЕЙНОВ ПЛАСТОВЫХ ВОД В МОЩНЫХ ТОЛЩАХ ОСАДОЧНЫХ ПОРОД. ЗНАЧЕНИЕ ВЕДУЩИХ ПРОЦЕССОВ ИМЕЮТ: НА МАЛЫХ ГЛУБИНАХ—ВЫЩЕЛАЧИВАНИЕ, ИСПАРИТЕЛЬНОЕ И МЕРЗЛОТНОЕ (В ОБЛАСТЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ МНОГОЛЕТНЕМЕРЗЛЫХ ПОРОД) КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ; НА БОЛЬШИХ ГЛУБИНАХ—ИОННЫЙ ОБМЕН, ДИФфуЗИОННЫЙ МАССОПЕНОС, ГРАВИТАЦИОННОЕ РАССЛОЕНИЕ И ДР.**  
HYDROGEOCHEMICAL STRUCTURE OF FORMATIONAL WATER BASINS IN THICK STRATA OF SEDIMENTARY ROCKS. THE PRINCIPAL PROCESSES ARE OF IMPORTANCE AT SMALL DEPTHS—LEACHING, EVAPORATIVE AND FROZEN (IN THE REGIONS OF PERMAFROST ROCKS) CONCENTRATION; AT GREAT DEPTHS—ION EXCHANGE, DIFFUSION MASS TRANSFER; GRAVITATIONAL SEPARATION, ETC.

- 1. Пресные воды в породах слабой (во всем разрезе осадочного чехла) первичной засоленности, образовавшиеся в пресноводных бассейнах  
Fresh water in rocks of weak (in the whole section of sedimentary cover) of primary salinization formed in fresh water basins  
Минерализация вод соответствует степени первичной засоленности пород (близка по величине солёности воды бассейна осадочного чехла)  
Mineralization of water corresponds to primary salinization of rocks (approximate to water salinity of sedimentation basin)
- 2. Воды от пресных до соленых в породах неодинаковой (в разных частях разреза осадочного чехла) первичной засоленности  
Waters from fresh to saline in rocks of different (in various parts of the sedimentary cover section) primary salinization
  - а) Минерализация вод в большей, нижней части разреза осадочного чехла соответствует первичной засоленности пород  
Water mineralization in the greater lower part of the sedimentary cover section corresponds primary salinization of rocks
  - б) Минерализация вод во всем разрезе осадочного чехла понижена по отношению к первичной засоленности преобладающих пород  
Water mineralization in the whole section of the sedimentary cover is low as respect to primary salinization of predominant rocks
  - в) Минерализация вод аномально высока (бриины) в разрезе пород, не содержащих галогенных отложений  
Water mineralization is anomalously high (brines) in rock section, without containing halogenic deposits
- 3. Воды от пресных до рассолов в породах разной, в том числе и весьма высокой первичной засоленности  
Waters from fresh to brines of different and sometime very high primary salinization
  - а) Минерализация вод в большей, нижней части осадочного чехла соответствует первичной засоленности пород  
Water mineralization in the greater lower part of the sedimentary cover corresponds to primary salinization of rocks
  - б) Минерализация вод понижена во всем разрезе осадочного чехла по отношению к первичной засоленности преобладающих пород  
Water mineralization is low in the whole section of the sedimentary cover as respect to primary salinization of predominant rocks
  - в) Минерализация вод повышена во всем разрезе осадочного чехла по отношению к первичной засоленности пород (за исключением вод галогенных отложений)  
Water mineralization is high in the whole section of the sedimentary cover as respect to primary salinization of rocks (except waters in halogenic deposits)

Примечание. Части площадей II—1; II—2; II—3 бассейнов подземных вод, расположенные в областях недостаточного увлажнения и распространения многолетнемерзлых пород часто характеризуются несовместным распространением в верхней части геологического разреза пресных вод вследствие развития процессов испарительного и мерзлотного концентрирования.  
Note. Parts of areas II—1; II—2; II—3 of ground-water basins located in the regions of insufficient moistening and permafrost rocks are often characterized by partial distribution in the upper part of a geological section of fresh water due to the processes of evaporative and frozen concentration

**ГРАНИЦЫ ТЕРРИТОРИЙ**  
BOUNDARIES OF TERRITORIES

распространения гидрогеохимических аномалий, связанных с локальными проявлениями углекислых вод  
distribution of hydrogeochemical anomalies associated with local showing of carbon dioxide water

распространения гидрогеохимических аномалий, связанных с локальными выходами терм  
distribution of hydrogeochemical anomalies associated with local discharge of therms

распространения сульфатных соленоватых вод, связанных с локальными проявлениями терм  
distribution of sulphate brackish waters associated with gypsum-bearing rocks occurring at small depth

в пределах которых пресные подмерзлотные воды отсутствуют  
within which fresh subpermafrost water is absent

осложненного распределения подземных вод по минерализации в пределах сплошного распространения многолетнемерзлых пород  
complicated distribution of ground-water according to mineralization within continuous permafrost rocks

с различной минерализацией подземных вод и разными ее соотношениями с первичной засоленностью пород  
with different mineralization of ground-water and its different ratios primary salinization of rocks