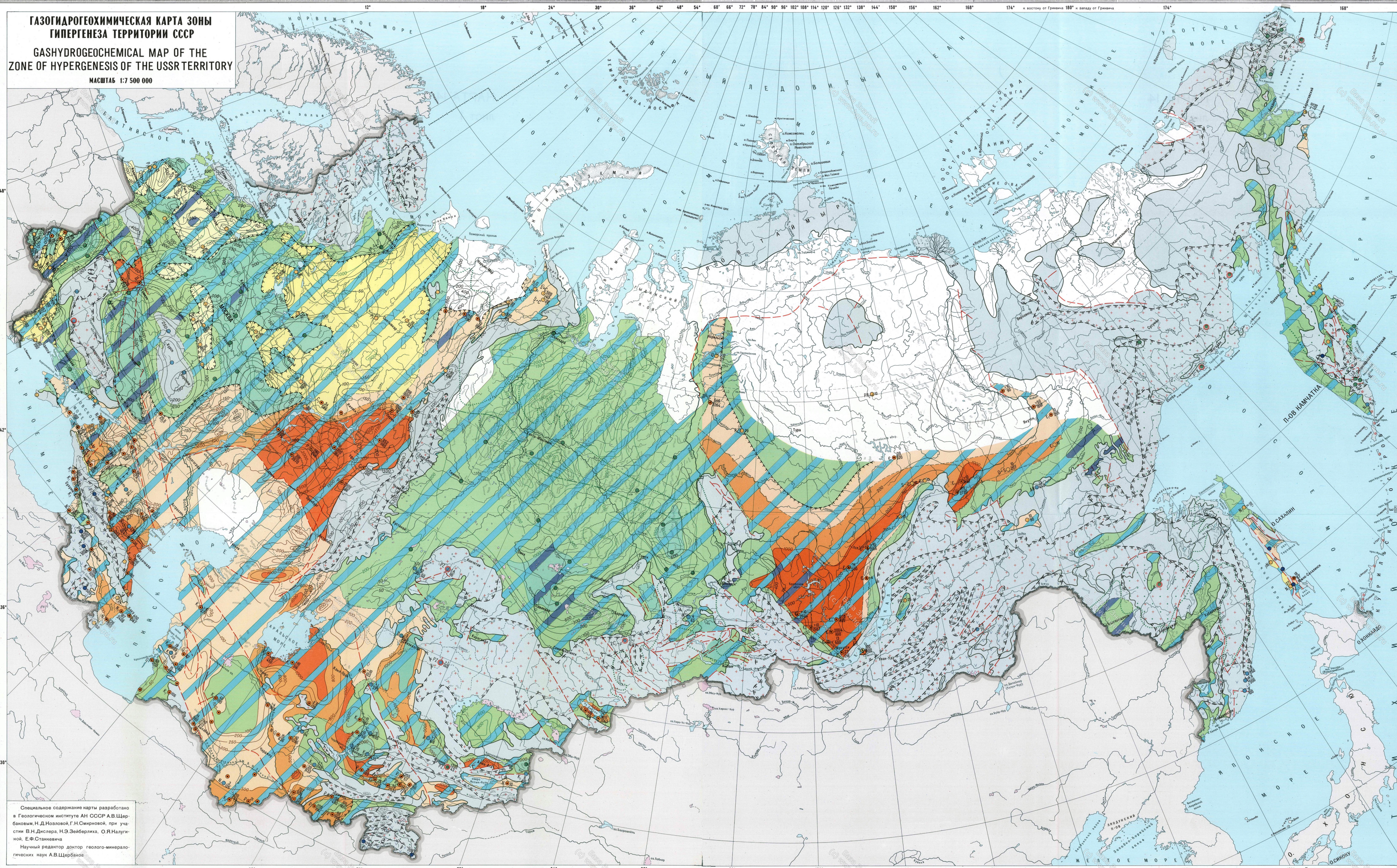


ГАЗОГИДРОГЕОХИМИЧЕСКАЯ КАРТА ЗОНЫ ГИПЕРГЕНЕЗА ТЕРРИТОРИИ СССР
GASHYDROGEOCHEMICAL MAP OF THE ZONE OF HYPERGENESIS OF THE USSR TERRITORY
 МАСШТАБ 1:7 500 000



Специальное содержание карты разработано в Геологическом институте АН СССР А.В.Щербановым, Н.Д.Нозовой, Г.Н.Смирновой, при участии В.И.Давыдова, Н.Э.Зейберлика, О.Я.Налукиной, Е.Ф.Степановой.
 Научный редактор доктор геолого-минералогических наук А.В.Щербанов

ОБЛАСТИ ПРЕИМУЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ ГИПЕРГЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В ПОДЗЕМНОЙ ГИДРОСФЕРЕ
REGIONS OF PREVAILING DEVELOPMENT OF HYPERGENE PROCESSES IN UNDERGROUND HYDROSPHERE

<p>АЗОТНО-НИСЛОРОДНЫЕ ВОДЫ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ГЕОХИМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ NITROGEN-OXYGEN WATERS OF OXIDIZING GEOCHEMICAL SITUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> газонасыщенные менее 15 мг/л gas saturation less than 15 mg/l газонасыщенные 15-30 мг/л gas saturation 15-30 mg/l газонасыщенные 30-50 мг/л gas saturation 30-50 mg/l 	<p>АЗОТНЫЕ ВОДЫ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ГЕОХИМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ NITROGEN WATERS OF OXIDIZING-REDUCING GEOCHEMICAL SITUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> содержание радона более 50 эмман containing radon more than 50 eman с локальными проявлениями углекислоты более 750 мг/л окислительно-восстановительной геохимической обстановки with local carbon dioxide more than 750 mg/l of oxidizing-reducing geochemical situation с локальными проявлениями азота более 10 мг/л окислительно-восстановительной геохимической обстановки with local nitrate with gas saturation of nitrogen more than 10 mg/l of oxidizing-reducing geochemical situation с локальными проявлениями парагидротермического газонасыщения различной геохимической обстановки with local vapor-hydrothermal of different gas saturation, of complicated geochemical situation 	<p>АЗОТНО-СЕРОВОДОРОДНЫЕ (СУЛЬФИДНЫЕ) ВОДЫ УМЕРЕННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ГЕОХИМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ NITROGEN-HYDROSULPHURIC SULFIDE WATERS WITH MODERATE-REDUCING GEOCHEMICAL SITUATION</p> <ul style="list-style-type: none"> низко газонасыщенные (менее 50 мг/л) low gas saturated (less 50 mg/l) слабо газонасыщенные (50-100 мг/л) poorly gas saturated (50-100 mg/l) 	<p>СЕРОВОДОРОДНО-УГЛЕКИСЛЫЕ ВОДЫ УМЕРЕННО- И РЕЗКО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ГЕОХИМИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ HYDROSULPHURIC-CARBON DIOXIDE WATERS WITH MODERATE-AND SHARPLY REDUCING GEOCHEMICAL SITUATIONS</p> <ul style="list-style-type: none"> умеренно газонасыщенные (до 500 мг/л) moderately gas saturated (to 500 mg/l) весьма газонасыщенные (500-1000 мг/л) highly gas saturated (500-1000 mg/l) высоко газонасыщенные (более 1000 мг/л) highly gas saturated (more than 1000 mg/l)
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПОДЗОНЫ ГИПЕРГЕНЕЗА
SUBZONES OF HYPERGENESIS

В узкой полосе показаны нислородные воды верхней подзоны, а широко-азотные воды нижней подзоны.
 In narrow strip-oxygen waters of the upper subzone; in wide strip-nitrogen waters of the lower subzone.

Площадки не изучены в гидрогеохимическом отношении.
 Areas unstudied in hydro-geochemical respect.

ГАЗОВЫЙ СОСТАВ ВОД ОПОРОЧНЫХ ВОДОУПРУГОВ
GAS COMPOSITION OF WATERS (BASIC WATER POINTS)

- Нислородные воды
Oxygen waters
- Азотные воды
Nitrogen waters
- Углекислые воды
Carbon dioxide waters
- Сероводородные (сульфидные) воды
Hydrosulphuric (sulfide) waters
- Сероводородно-углекислые воды
Hydrosulphuric-carbon dioxide waters
- Воды с наличием радона
Waters with radon present

ИЗОЛИНИИ ГЛУБИНЫ ЗАЛЕГАНИЯ ПОДПОШЫ НИСЛОРОДНЫХ ВОД В ВЕРХНЕЙ ПОДЗОНЕ ГИПЕРГЕНЕЗА
ISOLINES OF DEPTHS OF THE BASE OCCURRENCE OF NITROGEN WATERS CORRESPONDING TO THE ZONE BOTTOM OF HYPERGENESIS, m

Изолинии глубины залегания подпошвы азотных вод, отвечающей подзоне зоны гипергенеза, и изолинии глубины залегания подпошвы сероводородно-углекислых вод, отвечающей подзоне зоны гипергенеза, м.
 Isolines of depths of the base occurrence of hydrosulphuric-carbon dioxide waters corresponding to the zone bottom of hypergenesis, m.

Границы вод с различным газовым составом и газонасыщенностью
 Boundaries between the waters with different gas composition and gas saturation

Границы площадей выноса восходящих газовых проявлений или радиевых эмиссий
 Boundaries of superposition areas of ascending gas-water show or radium emanations

Границы площадей преимущественного распространения сероводородных (сульфидных) или сероводородно-углекислых вод
 Boundaries of areas of mainly hydrosulphuric (sulfide) or hydrosulphuric-carbon dioxide waters

Границы кристаллических щитов, горноскладчатых областей и крупных межгорных артезиальных бассейнов
 Boundaries of crystalline shields, mountain-folded regions and large intermountain artesian basins

Линии крупных тектонических разломов
 Lines of large tectonic faults

Границы распространения многолетнемерзлых пород
 Boundaries of permafrost

Границы распространения двухслойных многолетнемерзлых пород
 Boundaries of two-layered permafrost

Опорные скважины или источники. Цифры в числителе - содержание растворенных в воде специфических газов (O₂, H₂S, H₂, CO₂), мг/л; в знаменателе - глубина отбора, м. Связь - геологический возраст водонасыщающих пород.
 Key wells or springs. Figures in the numerator - content of specific gases dissolved in water (O₂, H₂, H₂S, CO₂), mg/l; in the denominator - depth of sampling, m. On the left - geological age of water-bearing rocks.