

ISBN 99929-3-03-04-2



2001/3-4



# ГЕОЛОГИЙН АСУУДЛУУД

*Улаанбаатар*

**МОНГОЛ УЛСЫН ИХ СУРГУУЛЬ  
ГАЗАРЗҮЙ ГЕОЛОГИЙН ФАКУЛЬТЕТ**

**ГЕОЛОГИЙН  
АСУУДЛУУД**

**УЛААНБААТАР  
2001**

## ГАРЧИГ

Өмнөх үг

13

С.Дашдаваа, О.Гэрэл, Ч.Хурц, Г.Дэжидмаа. Шинжлэх ухааны доктор, МУИС-ийн профессор Жамбын Бямбын геологийн үйлдвэрлэл, судалгаа шинжилгээ, сурган хүмүүжүүлэх үйл ажиллагаа.

16

### Геотектоник

Ж.Бямба. Монголын нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд эх газрын төрлийн царцлас үүссэн үндсэн үе шатууд.

33

О.Төмөртогоо. Монгол орны офиолит эвшлүүд ба эх газрын царцласын үүсэл.

48

Г.Бадарч. Монголын аккрецийн тектоник ба террейний шинжилгээ.

64

Ц.Махбадар. Рифтийн тухай ойлголт ба Умард Монголын хожуу палеозой-мезозойн рифтогенез.

69

Г.Бадарч, Д.Жанчив. Өмнөд Монголын мезозойн хотгоруудын тектоникийн асуудал.

84

А.Баясгалан. Монголын идэвхитэй хагарлууд.

90

### Стратиграф ба палеонтолог

Ж.Бямба, А.Амаржаргал. Монголын нутаг дэвсгэрийн кембрийн өмнөх хөгжил ба судалгаа явуулах зөвлөмж

98

Я.Бат-Ирээдүй, А.С.Гибшер. Баруун Монголын Завханы структуур-фаацын бүсийн кембри-докембрийн заагийн асуудал.

120

Ч.Минжин. Монголын ордовик-силурийн стратиграфын ангилал.

129

Я.Ариунчимэг. Монголын палеозойн эриний хөвд биетний стратиграфын тархалт.

137

А.Ф.Бойченко. Баруун-хойд Монголын Сангийн далай нуурын дүүргийн конгломератын насны тухай.

152

Ж.Бадамгарав. Монголын юрагийн геологийн асуудалд

161

А.Амаржаргал. Төв Монголын зүүн-хойд хэсгийн доод цэрдийн хурдасны стратиграфын асуудал

170

*Ц.Махбадар.* Цагаанцавын хүрэмийг улладаг туфоген зузаалгийн насны асуудалд. 179

*Д.Дашзэвэг.* Палеоцен ба эоцний заагийн үеүүдийн тив хоорондын харьцуулалтын тухай. 185

*Я.Ариунчимэг, К.Сабат.* Үлэг гүрвэлийн өндөгний үүрүүд /Байгалийн түүхийн Музей, Улаанбаатар/. 193

### Седиментолог

*Ж.Бямба.* Лавиний хурдас хуримтлалтай Заг-Хараагийн бүс (Төв Монгол) 203

*С.Ариунбилэг, П.Хосбаяр, Ц.Наранцэцэг.* Хөвсгөл нуурын ёроолын тундасын цөмрөгийн судалгааны зарим дүнгээс. 211

### Магматизм

*Ж.Бямба, А.Амаржаргал.* Монголын нутаг дэвсгэрт тархсан голлох боржинлог чулуулгийн петрохимиийн найрлага ба тэдгээрийн үүссэн геодинамикийн байдал. 216

*О.Гэрэл.* Хэнтийн гранитоид магматизм ба металлогени. 236

*Ж.Лхамсурэн.* Монгол орны флюорит дахь эрдэс төрүүлэгч уусмалын ормын судалгаа. 247

*Д.Оролмаа.* Хангайн төвийн хэсгийн түрүү мезозойн вулканоген эвшил. 263

*П.Хосбаяр, С.Ариунбилэг.* Монгол орны шавар довцогийн тухай. 275

### Газарзүй ба геоморфолог

*Ж.Бямба.* Монголын нутаг дэвсгэрийн газарзүйн тойм (Физик-газарзүйн мужлалын асуудалд). 279

*П.Хосбаяр.* Өгий нуурын геологи, геоморфологийн бүтэц, хөгжлийн үе шат. 301

*Ч.Алтанзул, Я.Болд.* Тавтын алтны хүдэржилт цагирган структууртэй холбоотой болох нь. 313

*Я.Болд, Х.Уламбадрах.* Хэрлэнгийн их тохойролын морфоструктур. 315

*Х.Уламбадрах, Я.Болд.* Шавартын хөндий орчмын морфоструктуур ба денудаци хэрчигдлийн гүнийн асуудалд. 317

*М.Мягмаржав, Ч.Ганзурх, Я.Болд.* Төв Монголын зарим хэсэгт хийгдсэн морфометрийн судалгаа. 323

## **Гидрогоеолог ба инженер геолог**

<i>Н.Жадамбаа, Г.Удвалцэцэг, Г.Цэрэнжав.</i> Монголын нутаг дэвсгэрийн бүс нутгийн газрын доорхи ус (дүүрэгчилэл, тархалт, нөөц)	329
<i>Р.Баттөмөр.</i> Говьалтай аймгийн төвийн газрын доорхи усны бүрэлдэх нь.	345
<i>Р.Баттөмөр.</i> Мандахын өргөгдлийн гидрогоеологийн нөхцөл	352
<i>З.Нарангэрэл.</i> Рашиан үүсэх орчин үеийн ойлголт ба Монголын рашиааны найрлага.	356
<i>М.Мягмаржав, Ч.Ганзүрх, Я.Болд.</i> Чойрын автозамын инженер геологийн судалгаа.	364

## **Ашигт малтмал**

<i>С.Дандар, Г.Дээжидмаа, Ш.Энхбаатар.</i> Монгол Алтайн коллизийн өмнөх ба коллизийн үеийн металлогени.	368
<i>Я.Болд.</i> Монголын алтны шороон ордуудын гарал үүслийн төрлийн асуудалд	400
<i>Д.Доржнамжсаа, С.Энхтайван, Г.Бурмаа, Я.Уламсайн.</i> Агит Хангайн алт эрдэнийн орд газар нээгдсэн тухай.	406
<i>Д.Шархүүхэн.</i> Цагаан алтны дэлхийн зах зээлийн байдал ба Наран, Алтан уул-Тамгатын цагаан алтны илрэлийн геохимийн онцлог.	413
<i>Д.Доржготов, Ш.Батжаргал.</i> Дорнод Монголын вулкан-плутон бүслүүрийн цайр-хар тугалганы хүдэржилтийн байршилийн зүй тогтол.	418
<i>Д.Бат-Эрдэнэ.</i> Монголын шатах ашигт малтмал.	430

## **Мэдээ**

<i>С.Дашдаваа, С.Оюунгэрэл.</i> Монголын геологийн судалгаанд МУИС-ийн геологийн салбарын төгсөгчдийн оруулсан хувь нэмэр.	448
<b>Зохиогчдийн анхааралд</b>	

---

## СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>Предисловие</b>	13
<i>С.Дашдаваа, О.Гэрэл, Ч.Хурц, Г.Дэжидмаа.</i> Научно производственная и педагогическая деятельность доктора наук, проф. Мон.ГУ Жамбын Бямба.	16
<b>Геотектоника</b>	
<i>Ж.Бямба.</i> Основные этапы формирования кор континентального типа в пределах территории Монголии.	33
<i>О.Томуртогоо.</i> Формирование континентальных кор и офиолитовая ассоциация Монголии.	48
<i>Г.Бадарч.</i> Террейновый анализ и аккреционная тектоника Монголии.	64
<i>Ц.Махбадар.</i> Представление о рифтах и Северо-Монгольский позднепалеозойско-мезозойский рифтогенез.	69
<i>Г.Бадарч, Д.Жанчив.</i> Тектоника мезозойских впадин Южной Монголии.	84
<i>А.Баясгалан.</i> Активные разломы Монголии.	90
<b>Стратиграфия и палеонтология</b>	
<i>Ж.Бямба, А.Амаржаргал.</i> Докембрийское развитие территории Монголии и рекомендации по проведению исследований.	98
<i>Я.Бат-Ирээдүй, А.С. Гибшер.</i> Проблемы границы кембрия и докембрия Завханской структурно-фациальной зоны Западной Монголии.	120
<i>Ч.Минжин.</i> Стратиграфическое расчленение ордовика-силура Монголии.	129
<i>Я.Ариунчимэг.</i> Стратиграфическое распространение палеозойских мшанок Монголии.	137
<i>А.Ф.Бойшенко.</i> О возрасте конгломератов района озера Сангийн-Далай-нур в Северо-Западной Монголии.	152
<i>Ж.Бадамгарав.</i> К вопросу геологии юрских образований в Монголии.	161
<i>А.Амаржаргал.</i> Проблемы стратиграфии нижнемеловых отложений северо-восточной части Центральной Монголии.	170
<i>Ц.Махбадар.</i> К вопросу о возрасте туфогенных толщ, подстилающих цагаанцевские базальты.	179

<i>Д.Даизээвэг.</i> О межконтинентальной корреляции пограничных слоев палеоценена и эоцена.	185
<i>Я.Ариунчимэг, К.Сабат.</i> Кладки яиц динозавров в Музее Истории Природы (Улаанбаатар).	193
<b>Седиментология</b>	
<i>Ж.Бямба.</i> Заг-Харааская зона с лавинной седиментацией (Центральная Монголия).	203
<i>С.Ариунбилэг, П.Хосбаяр, Ц.Наранцэцэг.</i> Предварительные результаты изучения осадков дна оз. Хубсугул.	211
<b>Магматизм</b>	
<i>Ж.Бямба, А.Амаржаргал.</i> Петрохимический состав основных гранитоидов территории Монголии и их геодинамические условия формирования.	216
<i>О.Гэрэл.</i> Гранитоидный магматизм и металлогенез Хэнтэя.	236
<i>Ж.Лхамсурэн.</i> Исследование минералообразующих растворов в флюоритах Монголии.	247
<i>Д.Оролмаа.</i> Вулканическая ассоциация раннего мезозоя центральной части Хангая.	263
<i>П.Хосбаяр, С.Ариунбилэг.</i> О грязевых вулканах Монголии.	275
<b>Геоморфология и география</b>	
<i>Ж.Бямба.</i> Обзор географии территории Монголии (к вопросу физико-географического районирования).	279
<i>П.Хосбаяр.</i> Этапы развития, геоморфологическое строение и геология района оз. Угийн нуур.	301
<i>Ч.Алтанзул, Я.Болд.</i> Связь Тавтского оруденения золота с кольцевой структурой.	313
<i>Я.Болд, Х.Уламбадрах.</i> Морфоструктуры большой излучины р. Хэрлэн.	315
<i>Х.Уламбадрах, Я.Болд.</i> К вопросу о глубине денудационного среза и морфоструктуры долины Шаварт	317
<i>М.Мягмаржав, Ч.Ганзурх, Я.Болд.</i> Морфометрические исследования, выполненные в отдельных частях Центральной Монголии.	323

## **Гидрогеология и инженерная геология**

- Н.Жадамбаа, Г.Удвалицэг, Г.Цэрэнжав.* Подземная вода региональных территорий Монголии (районирование, распространение и ресурсы). 329

- Р.Баттимур.* Формирование подземных вод в районе центра Гобиалтайского аймака. 345

- Р.Баттимур.* Гидрогеологические условия Мандахского поднятия. 352

- З.Наангэрэл.* Современное представление о генезисе минеральных вод и состав минеральных вод Монголии. 356

- М.Мягмаржав, Ч.Ганзурх, Я.Болд.* Инженерно-геологическое изучение Чойронской автомагистрали. 364

## **Полезные ископаемые**

- С.Дандар, Г.Дэжидмаа, Ш.Энхбаатар.* Доколлизионная и коллизионная металлогения Монгольского Алтая. 368

- Я.Болд.* К вопросу о генетических типах россыпных месторождений золота Монголии. 400

- Д.Доржнамжаа, С.Энхтайван, Г.Бурмаа, Я.Уламсайн.* Об открытии Агит Хангайского месторождения золота. 406

- Д.Шархүүхэн.* Положение на мировом рынке платины и геохимические особенности платиновых проявлений Наран, Алтан уул - Тамгат. 413

- Д.Доржготов, Ш.Батжаргал.* Закономерности размещения свинцово-цинкового оруденения Восточно-Монгольского вулкано-плутонического пояса. 418

- Д.Батэрдэнэ.* Горючие полезные ископаемые Монголии. 430

## **Хроника**

- С.Дашдаваа, С.Оюунгэрэл.* Вклад выпускников геологического отделения Мон.ГУ в изучении геологии Монголии. 448

## **Авторам**

---

## CONTENTS

---

Foreword	13
<i>S.Dashdavaa, O.Gerel, Ch.Khurts and G.Dejidmaa.</i> Prof., D.Sc. Jambyn Byamba, and his research, practical and teaching experience.	16
<b>Geotectonics</b>	
<i>J.Byamba.</i> Main stages of crustal evolution in Mongolia.	33
<i>O.Tomurtogoo.</i> Formation of continental crust and ophiolite association of Mongolia.	48
<i>G.Badarch.</i> Terrane analysis and accretion tectonics in Mongolia.	64
<i>Ts.Makhdadar.</i> Conception of rifts and North Mongolian Late Paleozoic and Mesozoic riftogenesis.	69
<i>G.Badarch and D.Janchiv.</i> Mesozoic tectonic of South Mongolia.	84
<i>A.Bayasgalan.</i> Active faults of Mongolia.	90
<b>Stratigraphy and Paleontology</b>	
<i>J.Byamba, A.Amarjargal.</i> Precambrian development of Mongolia and recommendation on investigation.	98
<i>Ya.Batreedui, A.S.Gibsher.</i> Problems of the cambrian-precambrian boundary in Zavkhan structure-facies zone, Western Mongolia.	120
<i>Ch.Minjin.</i> Ordovician-Silurian stratigraphy in Mongolia.	129
<i>Ya.Ariunchimeg.</i> Stratigraphical distribution of Paleozoic bryozoa in Mongolia.	137
<i>A.F.Boishenko.</i> On the age of conglomerates of Sangiin-Dalai-nuur area, North- West Mongolia.	152
<i>J.Badamgarav.</i> The Jurassic geology of Mongolia.	161
<i>A.Amarjargal.</i> Problems of the Lower Cretaceous stratigraphy in North-Eastern part of Central Mongolia.	170
<i>Ts.Makhdadar.</i> To the age of tuffaceous series underlying the Tsagaantsavian basalts.	179

<i>D.Dashtseveg.</i> About intercontinental correlation of the Paleocene and Eocene boundary.	185
<i>Ya.Ariunchimeg, K.Sabath.</i> Dinosaur nests at the Natural History Museum, Ulaanbaatar.	193
<b>Sedimentology</b>	
<i>J.Byamba.</i> Avalanche sedimentation in Zag-Kharaa zone, Central Mongolia.	203
<i>S.Ariunbileg, P.Khosbayar, Ts.Narantsetseg.</i> Preliminary report on the sedimentation of Huvsgul lake.	211
<b>Magmatism</b>	
<i>J.Byamba, A.Amarjargal.</i> Petrochemistry of the main granitoids of Mongolia and their geodynamic setting.	216
<i>O.Gerel.</i> Granitoid magmatism and metallogeny of Khentei.	236
<i>J.Lkhamsuren.</i> Studies of mineralforming solution in the fluorites of Mongolia.	247
<i>D.Orolmaa.</i> Volcanic association of the Early Mesozoic of the Central Hangai.	263
<i>P.Khosbayar, S.Ariunbileg.</i> About mud volcanos of Mongolia.	275
<b>Geography and Geomorphology</b>	
<i>J.Byamba.</i> Geographical review of Mongolia (in relation to physico-geographical zonation)	279
<i>P.Khosbayar.</i> Stages of formation, geomorphological structure and geology of Ugiin nuur region.	301
<i>Ch.Altanzul and Ya.Bold.</i> Relation of Tavt Gold mineralization with ring structure.	313
<i>Ya.Bold and Kh.Ulambadrach.</i> Morphostructures of the Kherlen big bend.	315
<i>Kh.Ulambadrach and Ya.Bold.</i> On depth of denudation and morphostructures of Shavart valley.	317
<i>M.Myagmarjav, Ch.Ganzurh and Ya.Bold.</i> Morphometrical studies in the some areas of Central Mongolia.	323

## Hydrogeology and Engineering geology

<i>N.Jadambaa, G.Udvaltsetseg, G.Tserenjav.</i> Underground water of Mongolia: zonation, distribution and resources.	329
<i>R.Battumur.</i> Underground water formation in the center of Gobi-Altai aimag.	345
<i>R.Battumur.</i> Hydrogeological conditions of Mandakh uplift.	352
<i>Z.Narangerel.</i> Modern conception on the genesis of mineral water and composition of Mongolian mineral water.	356
<i>M.Myagmarjav, Ch.Ganzurh and Ya.Bold.</i> Engineering geology exploration of Choir highway.	364

## Mineral resources

<i>S.Dandar, G.Dejidmaa and Sh.Ehkhbaatar.</i> Pre-collision and collision metallogeny of Mongolian Altai.	368
<i>Ya. Bold.</i> To the genetic types of gold placer deposits in Mongolia.	400
<i>D.Dorjnamjaa, S.Enkhtaivan, G.Burmaa, Ya.Ulamsain.</i> About discovery of Agit Khangai gold deposits.	406
<i>D.Sharhuuhen.</i> Platinum on the world market and the geochemical peculiarities of Naran and Altan Uul- Tamgat platinum occurrences.	413
<i>D.Dorjgotov, Sh.Batjargal.</i> Regularities of distribution of base metals mineralization in volcano-plutonic belt, Eastern Mongolia.	418
<i>D.Baterdene.</i> Fuel resources of Mongolia.	430

## Chronic

<i>S.Dashdavaa, S.Ouyngerel.</i> Graduating students of geological department of Mongolian National Univesity, and their contribution to geological science.	448
--	-----

## To The Authors