

П. П. СИЗОВА

К ХАРАКТЕРИСТИКЕ РАЗРЕЗОВ НИЖНЕ-
КАРБОНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ РАЙОНА ГОРЫ
УРМУКТУЙ И ГОР ХАПТАГАЙ В МОНГОЛИИ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР · ЛЕНИНГРАД · 1935

Урмуктуй, Монголи, 1935 г.

Урмуктуй, Монголи, 1935 г.

Урмуктуй, Монголи, 1935 г.

Урмуктуй, Монголи, 1935 г.

Урмуктуй, Монголи, 1935 г.

Урмуктуй, Монголи, 1935 г.

Урмуктуй, Монголи, 1935 г.

Урмуктуй, Монголи, 1935 г.

Урмуктуй, Монголи, 1935 г.

Декабрь 1934 г.

Напечатано по распоряжению Академии Наук СССР

Непременный секретарь академик В. Волин

Редактор издания академик В. А. Обручев

Технический редактор К. А. Гранстрем. — Ученый корректор Е. М. Магтмо

Сдано в набор 15 октября 1934 г. — Подписано к печати 26 декабря 1934 г.

13 стр. (4 фиг.) + 2 табл.

Формат бум. 72 × 110 см. — 1¹/₄ печ. л. — 46464 печ. зн. в л. — Тир. 1175

Ленинград № 35698. — АНИ № 124. — Заказ № 776

Типография Академии Наук СССР, В. О., 9 линия, 12.

Библиотека Геологического Филы.
Академии Наук СССР

П. П. СИЗОВА

К ХАРАКТЕРИСТИКЕ РАЗРЕЗОВ НИЖНЕ-КАРБОНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ РАЙОНА ГОРЫ УРМУКТУЙ И ГОР-ХАПТАГАЙ В МОНГОЛИИ

Осенью 1932 г. в связи с работами Геологического отряда Экспедиции Академии Наук СССР и НИКа МНР мной было выполнено отдельное задание по выяснению разреза и сбору дополнительной фауны в районе горы Урмуктуй для получения возможно более полной палеонтологической характеристики развитой здесь осадочной толщи, возраст которой до сих пор точно не устанавливался.

Гора Урмуктуй находится на правом берегу рч. Шаран-гол (приток р. Орхона) на линии автомобильного тракта Улан-Батор — Алтай-булак в 135 км к югу от последнего.

Основой для работ служила маршрутно-полуинструментальная топографическая съемка в масштабе 1:25 000, с сечением горизонталей через 10 м, выполненная сотрудником Геологического отряда А. Л. Смольяниновой.

Палеонтологически охарактеризованная толща впервые была указана В. А. Обручевым при его маршруте от Кяхты до Урги в 1892 г.,¹ где им в горе Урмуктуй² по рч. Шаран-гол встречены осадочные породы, представленные по его описанию глинистыми и известково-глинистыми сланцами с фауной мшанок из сем. *Fenestellidae*, кораллами из рода *Amplexus* и обломками створок моллюсков. На основании указанной фауны возраст шаран-гольской толщи рассматривается им как верхнедевонский или нижнекарбонный.³

В 1908 г. прошел маршрутом от Кяхты до Урги через рч. Шаран-гол⁴ А. Чернов, который собрал дополнительную фауну из указанного В. А. Обручевым места.

¹ Центральная Азия, Северный Китай, Тянь-шань, т. I, 1892—1894 гг. Изд. Русско-геогр. общ., стр. 10.

² Ирмынстэй — по съемке В. А. Обручева.

³ В. А. Обручев. „Селенгинская Даурия“, 1929 стр. 106.

⁴ Вести из Монголо-Сычуанской эксп. под нач. П. К. Козлова. Изд. 1909 г. Предв. геол. очерк пути, пройденного Монголо-Сычуанской эксп. от Кяхты до Урги, стр. 7.

На основании дополнительно собранной фауны в горе Шара-Хада А. Чернов предположительно относит осадочную толщу по рч. Шаран-гол¹ к нижнедевонскому возрасту.

Вот все данные, которые имелись относительно возраста осадочных толщ по рч. Шаран-гол.

Название горы „Шара-Хада“ у местного населения не сохранилось, и по разъяснению случайно встреченного старика ламы удалось установить, что название Шара-Хада приурочивалось раньше к одному из утесов в горе Урмуктуй.

Долина рч. Шаран-гол носит степной характер, ширина ее от 1 до 2½ км (фиг. 1). Рч. Шаран-гол очень извилиста, ширина ее в пределах 4—6 м, глубина на бродах в малую осеннюю воду до ¾ м. По берегам речки редкие заросли ивняка, местами камыши. По бортам склонов наблюдаются три террасы; нижняя пойменная терраса местами заболочена. Вторая возвышается над пойменной метров на 10, верхняя уцелела от размыва только местами. В бортах верхней террасы местами обнажены выходы коренных пород. Склоны гор левого берега рч. Шаран-гол прикрыты высоко-заходящими лёссовидными суглинками. Мощный нанос лёссовидного суглинка прорезан сложной сетью оврагов, в которых только изредка встречаются небольшие обнажения подстилающих коренных пород.

Широкая долина рч. Шаран-гол окружена горами, чаще куполообразными, сглаженными и покрытыми густой травянистой растительностью, за исключением горы Урмуктуй и горы Аргал (последняя расположена в 7 км по речке за пределами съемки).

Гора Урмуктуй находится на правом берегу рч. Шаран-гол. С западной и южной сторон гора Урмуктуй (табл. 1, фиг. 1 и 2) имеет ряд отдельных утесов и крутых обрывистых логов, в которых иногда встречаются кустарники дикого персика и отдельных берез. С севера склоны пологи, задернованы, что очень затрудняло работу при составлении сплошного разреза слагающей ее толщи.

Абсолютная высота горы Урмуктуй 988 м, относительно дна долины — 238 м.

Данный район (фиг. 2) сложен метаморфизованной осадочной толщей, смятой в складки и прорванной изверженными телами гранитной магмы. Толща очень однообразна и состоит из чередующихся слоев зеленых песчано-глинистых сланцев, песчаников, конгломератов и реже аргиллитов. В желтых грубозернистых песчаниках нередко наблюдается диагональная слоистость. В указанных отложениях собрана довольно обильная фауна мшанок, кораллов, пелеципод, брахиопод. Совместно с морской фауной находятся растительные отпечатки стеблей *Lepidodendron*.

¹ Рч. Шаран-гол в работах Обручева и Чернова.

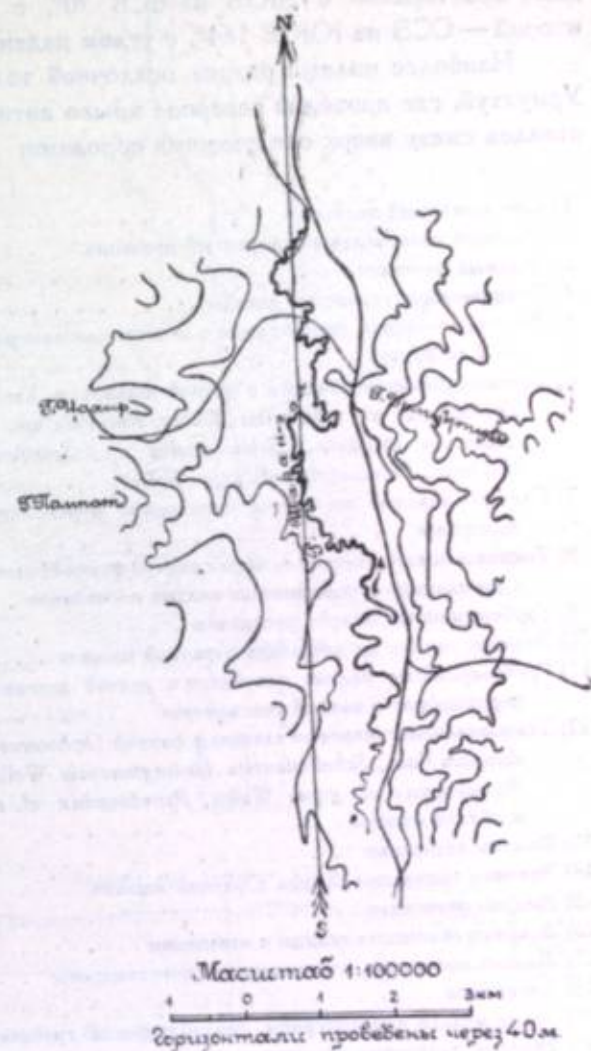
Фауна Г. Н. Фредериксом определяется как верхнетурнейская, аналогичная газимурским слоям Восточного Забайкалья, и характеризуется следующим составом:

Fenestella sp., *Orthoceras* sp., *Pecten* sp., *Dictioclostus gasimurensis* Frcks., *D.* cf. *Sedaliensis* Weller, *D.* cf. *deruptus* Rom., *D.* aff. *magnus* Meek et Worthen, *Krotovia* cf. *blairi* Miller, *Ruthenia* sp., *Orthothetes?* aff. *kaskaskiensis* McChesn., *Schuchertella* sp., *Spirifellina* cf. *transversa* McChesn., *Pseudosyrinx* aff. *gigas* Weller, *Ps.* cf. *missouriensis* Weller, *Schellwienella burlingtonensis* Weller, *Cora* spec. nov., *Cora* cf. *ovata* Hall., *Cora* aff. *corrugata* M'Coy, *Striatifera?* sp., *Lima* sp., *Pseudamusium* sp., членики *Cri-noidea*.

Нахождение остатков морской фауны с флорой, частое чередование глинистых сланцев с конгломератами, диагональная слоистость указывают на отложения в прибрежной зоне с частым колебанием уровня морского дна.

Основным тектоническим элементом в данном районе является крутая антиклинальная складка, вытянутая с ЗЮЗ на ВСВ. Ось складки нагнута на ВСВ и проходит почти через вершину горы Урмуктуй.

Антиклинальная складка осложнена смещением пород по линии разлома в центре антиклинали, которая выдерживает то же направление, что и ось складки. В породах близ линии разлома обилие зеркал скольжения. Простираение в северном крыле складки с ВСВ на ЗЮЗ от 70 до 84°, с углом падения от 40 до 52° на ССЗ, в южном крыле с ВСВ на ЗЮЗ от 140 до 148°, с углом падения от 64 до 70° на ЮЮВ.



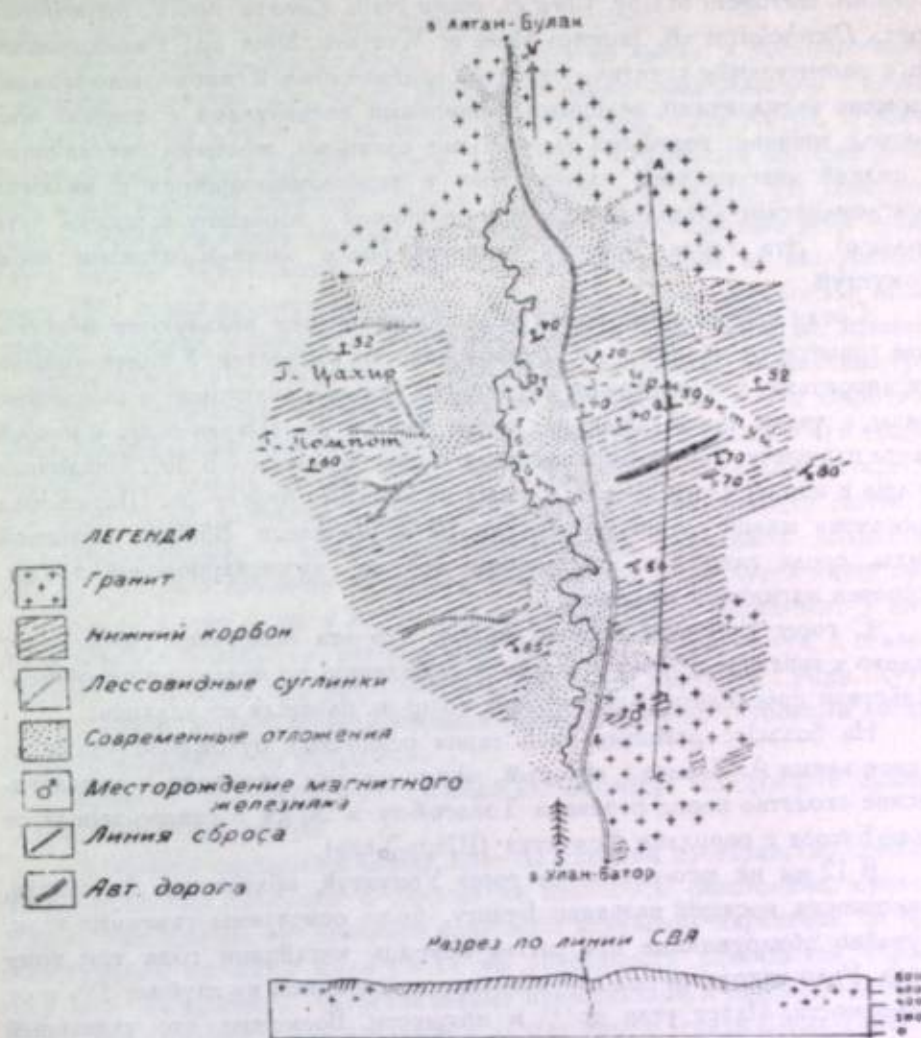
Фиг. 1.

Породы сильно кливажированы, плоскости кливажа имеют два направления, местами истинная слоистость маскируется. Плоскости первой дают простирание с ЗЮЗ на ВСВ 70° , с углом падения 24° на ССЗ, второй — ССЗ на ЮЮВ 164° , с углом падения на ВСВ.

Наиболее полный разрез осадочной толщи дает южный склон горы Урмуктуй, где проходит северное крыло антиклинальной складки, и представлен снизу вверх следующими породами:

1) Светлозеленый песчаник	6 м
2) Плотный темнозеленый глинистый песчаник	5 "
3) Зеленый песчаник	15 "
4) Темнозеленые глинистые сланцы	15 "
5) Желтые песчаники, переходящие в желтые конгломераты. Величина гальки от 2 до 20 см	58 "
6) Зеленые глинистые сланцы с фауной мшанок и <i>Krotovia cf. blairi</i> Miller, <i>Dictioclostus cf. sedaliensis</i> Weller, <i>Rathenia</i> sp., <i>Orthothetes? aff. kaskiensis</i> McChesb., <i>Schuchertella</i> sp., <i>Spiriferellina cf. transversa</i> McChesb., <i>Pseudosyrinx aff. giga</i> Weller	15 "
7) Сланцы зеленые песчаники, постепенно переходящие в желтые грубозернистые	10 "
8) Темнозеленые глинистые сланцы с редкой фауной (очень кливажированные) с прослоями грубозернистых желтых песчаников	30 "
9) Грубозернистые желтые песчаники	10 "
10) Зеленые глинистые песчаники с фауной мшанок	20 "
11) Грубозернистые желтые песчаники с редкой диагональной слоистостью, переходящие в мелкий конгломерат	30 "
12) Темнозеленые глинистые сланцы с фауной <i>Orthoceras</i> sp., <i>Dictioclostus cf. deruptus</i> Rom., <i>Schellwienella burlingtonensis</i> Weller, <i>Schuchertella</i> sp., <i>Pseudosyrinx cf. giga</i> Weller, <i>Pseudosyrinx cf. missouriensis</i> Weller и обилие мшанок	20 "
13) Желтые песчаники	5 "
14) Зеленые глинистые сланцы с фауной мшанок	20 "
15) Желтые песчаники	6 "
16) Зеленые глинистые сланцы с мшанками	10 "
17) Желтые песчаники, переходящие в конгломераты	неопредел.
18) Аргиллиты	6 м
19) Белые мелкие конгломераты, переходящие в грубозернистые песчаники	10 "
20) Зеленые глинистые песчаники	неопредел.
Всего	291 м

Видимая мощность приведенной толщи 291 м, но она проходит значительно дальше к северу, приблизительно километра на $1\frac{1}{2}$, где ее вследствие сильной задернованности участка удастся проследить лишь по выгребам тарбаганьих нор и по небольшим выходам коренных пород в оврагах. Принимая тот же угол падения и для задернованной части толщи, общая мощность всей толщи будет равна 1125 м, но в действительности она много больше, так как дальше к северу она обрывается гранитом.



Фиг. 2.

Гора Цахир и гора Помпот являются продолжением северного крыла складки горы Урмуктуй; первая сложена зелеными глинистыми сланцами, желтыми конгломератами и переслаивающимися с ними песчаниками вторая — зелеными глинистыми песчаниками с фауной мшанок, аргиллитами с фауной брахиопод, мшанок и желтыми конгломератами, переслаивающимися с песчаниками. Между горами Цахир и Помпот проходит большой овраг с мощными наносами лёссовидного суглинка, в вершине овраг очень задернован и с высокой травянистой растительностью; ближе к речке он обрывист, и в одном месте хорошо обнажены выходы коренных пород — зелено-желтого аргиллита с хорошей сохранности фауной —

Cora aff. corrugata McCoy, *Cora cf. ovata* Hall., *Cora* sp. nov.?, *Striatifera?* spec., *Dictioclostus aff. magnus* Meek et Worthen, *Sima* sp., *Pseudamusium* sp. и растительные остатки:—стеблей *Lepidodendron*. Южное крыло складки сложено аргиллитами, зелеными глинистыми песчаниками с фауной брахиопод, мшанок, зелеными глинистыми сланцами, желтыми песчаниками с редкой диагональной слоистостью и переслаивающимися с мелкими конгломератами (отдельные гальки величиной с горошину и иногда чуть больше). Эта серия осадков является более нижним отделом горы Урмуктуй.

Среди изверженных пород большим развитием пользуются биотитовые граниты от мелких и до крупнозернистых разновидностей, с подчиненными им диоритами. С гранитными интрузиями связаны аплитовые и кварцевые жилы, а также проходящая на левом берегу рч. Шаран-гола, в южной части планшета, лампрофировая жила с простиранем СВ 30°. Осадочная толща в южной части съемки в горах по правому берегу рч. Шаран-гола просечена жилой гранитпорфира до 10 м мощности. Вблизи указанной жилы, среди глинистых песчаников той же нижекарбоневой толщи, встречен магнитный железняк.

С горы Урмуктуй хорошо видно, что эта осадочная толща идет далеко к западу в сторону р. Хары. К сожалению, по независящим обстоятельствам проследить развитие этих толщ на площади не удалось.

На большее развитие этой серии осадочных отложений указывал в свое время А. Чернов,¹ который, между прочим, отмечает и литологическое сходство пород перевала Тологой-ту в 30 км к северо-западу от Улан-Батора с породами Урмуктуя (Шара-Хада).

В 12 км на юго-восток от горы Урмуктуй, вблизи гор Дарханула, в местности, носящей название Буянту, были осмотрены каменные угли, случайно обнаруженные при рытье колодца китайцами года три тому назад. Угли находятся под террасовыми отложениями на глубине 1½ м от поверхности. Пласт угля до ½ м мощности. Возможно, что указанный уголь относится к вышеупомянутой толще нижнего карбона.

Во второй половине октября мною были проведены работы по сбору фауны и сравнительного материала по нижнему карбону в районе гор Хаптагай по старому Солонхерскому тракту. Горы Хаптагай на 40-верстной карте Южной Пограничной полосы Азиатской России (изд. 1922 г., перепеч. со старого изд.) нанесены и находятся приблизительно на пересечении 45-й параллели с 107 меридианом к востоку от Гринвича. От Улан-Батора указанный район лежит на расстоянии около 420 км к юго-востоку вблизи Кури Саир-усу (Тала-Долон).

В 1925 г. геологами Третьей Азиатской экспедиции Американского музея естественной истории на продолжении горы Хаптагай к востоку

¹ Вести из Монголо-Сычуанской эксп. под нач. П. К. Ковалова. Изд. 1909 г. Предв. геол. очерк пути, пройденного Монголо-Сычуанской эксп. от Кяхты до Урги, стр. 9.

были встречены осадочные отложения с фауной нижнего карбона, отнесенные ими к диананскому (миссисиппскому) отделу.¹

Это восточное продолжение гор Хаптагай имеет у местного населения два названия для части, непосредственно примыкающей к горам Хаптагай,— гор Сучжи и самый восточный конец — гор Хутул. В понижении между горами Сучжи и Хутул находится небольшой пологий перевал, через который проходит старый Солонхерский тракт. На северном склоне этого перевала расположен колодец Хутул. Ширина этой гряды гор в районе Хутул около 1½ км. Наибольшая высота их над уровнем моря 1217 м, над уровнем котловины 130 м. Горы Сучжи постепенно понижаются к западу и непосредственно переходят в горы Хаптагай, замыкая с запада неширокую котловину. С севера эта котловина ограничена грядой гор Барун-Оши, вытянутых, как и котловина, в почти широтном направлении с заметным понижением к востоку (табл. II, фиг. 3 и 4) и общим протяжением около 12 км. К востоку указанная котловина открыта. К северу горы Хаптагай в виде небольших отрогов доходят почти до колодцев Саир-усу (Тала-Долон), заканчиваясь невысокой холмистой грядой, носящей название гор Шара-Тахелты-обо. Гора Хутул имеет протяжение не более 4 км и к востоку довольно скоро снижается. У юго-восточного подножия ее расположена небольшая куря Хутул, к северо-востоку от которой находится колодец Луи, горы Хаптагай, Сучжи, Хутул имеют общий характер плоскогорья, которое рассечено глубокими логами и часто обрывистыми ущельями.

Геологи Американской экспедиции приводят следующие данные о геологии этого района.

В области котловины между 326—327 милями пространство сложено более поздними осадками и дальше на некотором расстоянии, судя по общей топографии, нет никакого заметного изменения характера, но приблизительно на 330-й миле снова на поверхность появляются породы древнего фундамента, представленные известняками и кристаллическими сланцами, обнажающиеся в холмах к югу от тракта (гряда Шара-Тахелты-обо. Прим. авт.) На 337-й миле (гора Сучжи. Прим. авт.) ими обнаружены совершенно иного характера породы, в которых найдена, как указывалось выше, нижекарбоневая фауна. Фауна приурочена к известнякам, под которыми лежат конгломераты и песчаники, несогласно залегающие на кристаллических сланцах.² Осадочная толща, мощностью до 625 м, имеет по их данным следующий порядок напластования (см. след. стр.).

Пласты сложены в антиклинальную складку, гребень которой разрушен настолько, что вдоль оси обнажаются кристаллические сланцы.

¹ Ch. P. Berkey and F. K. Morris. Geology of Mongolia. Natural History of Central Asia, vol. II, 1927, p. 170—173.

² Стр. 170.

	Приблиз. мощн.
1) В основании конгломерат	500 ф. (45 м)
2) Песчаник	200 " (60 ")
3) Богатые окаменелостями известняки	500 " (152 ")
4) Серые известняки	200 " (60 ")
5) Очень темнокоричневые известняки и песчанки	200 " (60 ")
6) Желтый доломитизированный известняк	100 " (30 ")
7) Красновато-вериевый известняк с окаменелостями	500 " (152 ")
8) Темнокоричневый известняк	200 " (60 ")

	2050 ф. (625 м)

Помимо сбора сравнительного материала по нижнему карбону, мне удалось несколько дополнить вышеприведенные данные о геологии данного района.

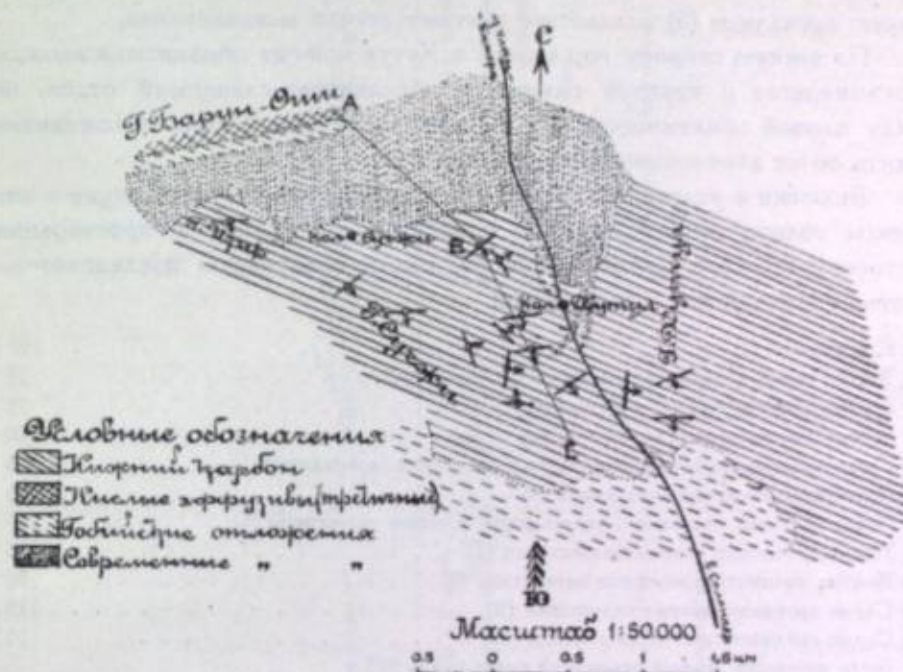
Основой для наших работ служила маршрутно-полуинструментальная съемка в масштабе 1:25 000, с сечением горизонталей через 10 м, выполненная сотрудником Геологического отряда А. Л. Смольяниновой; частично в западной части района работы опирались на съемку топографа отряда В. С. Ивакина.

Как горы, так и небольшие гряды, как уже видно из данных американских геологов, сложены перекристаллизованными и сильно смятыми карбонными известняками (часто доломитизированными), известковистыми песчаниками, конгломератами, брекчиевыми кварцевыми конгломератами, зелеными и лиловыми филлитовидными сланцами. Среди некоторых отделов развитых здесь мощных известняков очень часты горизонты окварцованных пород то в виде полос, то в виде отдельных линз. Благодаря характеру выветривания, окварцованные горизонты, как более стойкие, выдаются среди известковых пород и выступают остроугольными угловатыми участками по простиранию пород то в виде гребней, то в виде отдельных торчащих щеток, что придает своеобразный неровноволнистый характер некоторым отделам известковых пород, часто слагающих вершину плоскогорья, напр., гора Хаштагай, гора Сучжи и т. д.

Осмотр осадочных отложений был начат от котловины с северного подножия горы Сучжи и разрез снизу вверх представлен следующими породами (фиг. 3 и 4).

- 1) Конгломерат с крупной несортированной галькой (величина гальки от 45 см до 5 и много меньше). Среди них проходит горизонт доломитизированного известняка и встречаются зеленые плотные песчаники. Приблиз. мощность . . . 20 м
- 2) Зелено-серые, лиловые, филлитовидные сланцы, среди последних небольшие горизонты мелких лиловых конгломератов и песчаников с диагональной слоистостью 15 "
- 3) Брекчиевый кварцевый конгломерат (галька исключительно кварца, очень редко лиловых зеленых песчаников). Галька встречается как угловатая, так и хорошо окатанная. Цементом служит желтый песчаник, иногда песчаник с небольшим количеством гальки, тогда отчетливо выступает диагональная слоистость . . . 8 "

- 4) Известково-глинистые песчаники, содержащие фауну брахиопод и члеников криноидей 35 м
- 5) Светлозеленые и зеленые полосчатые глинистые песчаники (аргиллиты) с включениями известняков от 2 до 5 см в виде линз и горизонтов от 3 до 6 см . . . 15 "
- 6) Конгломерат с крупной несортированной галькой (см. разрез, фиг. 4) (1) . . . 150 "
- 7) Известково-глинистые песчаники (3) 35 "
- 8) Брекчиевый кварцевый конгломерат (2) 75 "



Фиг. 3.

- 9) Серые известняки с фауной брахиопод: *Leptaena analoga* Phill., *Schuchertella crenistria* Phill., *Spiriferellina partita* Portlock, *Tetracamera* (?) *dowhatensis* Diener, *Pterinopecten* sp. и среди них членики *Crinoidea* (6) 210 "
- 10) Темнокоричневые сливные известняки и известковистые песчаники с фауной кораллов *Rugosa* (7) 75 "
- 11) Желтые доломитизированные известняки 50 "
- 12) Серые крупнозернистые мраморизованные известняки, постепенно переходящие в красновато-вериевые с обилием члеников криноидей 115 "
- 13) Серые среднезернистые известняки с редкой фауной брахиопод, кораллов *Rugosa* и члеников криноидей 55 "

Ввиду наличия тектонических перемещений по линиям разлома часто приходится наблюдать выклинивание некоторых отделов толщ, чем и объясняется некоторое расхождение в определении мощности с американскими геологами. В приведенном выше разрезе (фиг. 4) брекчиевый кварцевый конгломерат, переслаивающийся с желтыми песчаниками за № 3, лежит над филлитовидными сланцами № 2 (см. разрез и карту в точке В). Если проследить его к западу по простиранию, то в километре

от указанного пункта у колодца Сучжи мощность конгломерата значительно больше, но отсутствует отдел филлитовидных сланцев (2).

Вблизи колодца Хутул брекчиевый кварцевый конгломерат имеет мощность 75 м (3), но отсутствует отдел филлитовидных сланцев, который появляется к западу, если идти по простиранию пород. В повторении нижней части разреза после сброса над известковистыми песчаниками (3) отсутствуют аргиллиты (5) вследствие тектонического выклинивания.

По южную сторону гор Сучжи и Хутул кое-где обнажаются выходы конгломератов с крупной галькой и песчаниково-сланцевый отдел, но ввиду плохой обнаженности из-за прикрытия гобийскими отложениями судить об их взаимоотношении с известняками трудно.

Включив в указанный разрез у колодца Хутул отсутствующие в нем отделы толщи, выявленные при прослеживании пород по простиранию в сторону колодца Суджи, мы будем иметь следующую последовательность отложений нижнего карбона:

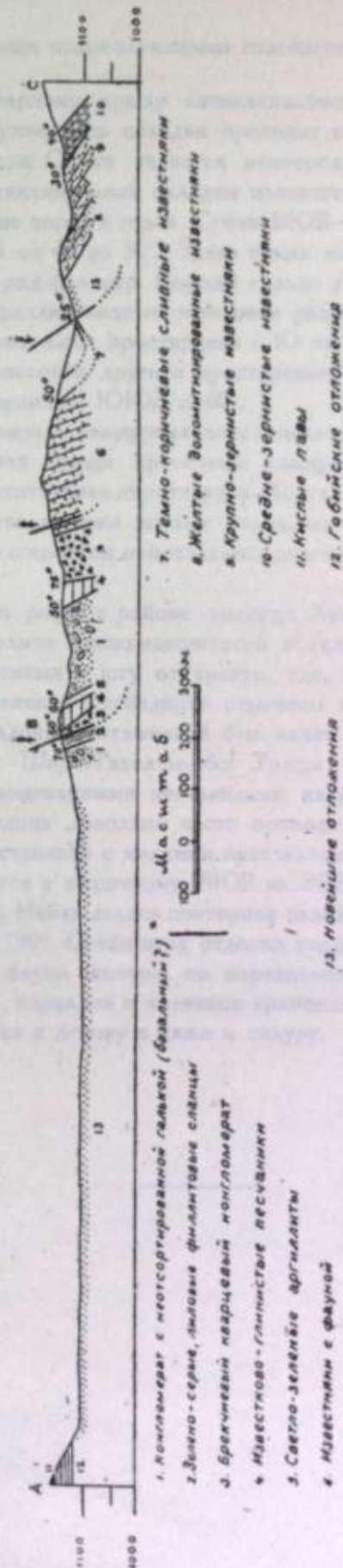
1) Конгломерат (1)	150 м
2) Зелено-серые лиловые филлитовидные сланцы (2)	25 "
3) Брекчиевый кварцевый конгломерат (3)	75 "
4) Известково-глинистые песчаники (4)	100 "
5) Светлозеленые полосчатые глинистые песчаники (аргиллиты) (5)	15 "
6) Известково-глинистые песчаники (4)	35 "
7) Известковистые песчаники, переходящие в серые известняки (6)	210 "
8) Темнокоричневые сливные известняки (7)	75 "
9) Желтые доломитизированные известняки (8)	50 "
10) Серые крупнозернистые известняки (9)	115 "
11) Серые среднезернистые известняки (10)	55 "

Тогда мощность данных отложений будет равна 905 м

Упоминаемые геологами Американской экспедиции кристаллические сланцы нам в указанном районе обнаружить не удалось.

Фауна, собранная в районе Саир-Усу (Суджи и Хутул), по определению Г. Н. Фредерикса того же типа, что и из района г. Урмуктуй, т. е. верхнетурнейская, аналогичная газимурским слоям В. Забайкалья. Состав фауны следующий: *Fenestella* sp., *Tetracamera* (?) cf. *subtrigona* Meek et Worthen, *Tetracamera* (?) *dowhatensis* Diener, *Leptaena analoga* Phill., *Leptena* spec., *Rhynchonella* spec., *Allorhynchus* aff. *acutiplicatum* Weller, *Schuchertella crenistria* Phill., *Spiriferellina partita* Portlock, *Pteropecten* spec., *Eumetria* spec., *Schizophoria* (?) spec. членики *Crinoidea* и обломки кораллов *Rugosa*.

Отложения нижнего карбона образуют хорошо выраженную осложненную сбросами и повторной складчатостью опрокинутую на север антиклиналь, более полно наблюдаемую в горах Хаптагай. Простирание собранных в складки известняков близкое к широтному. В южном крыле антиклинали плоскогорья Хаптагай простирание ВЮВ на ЗСЗ 120° с углом падения на ЮЮВ $\angle 20^\circ$. В северном ее крыле простирание ВСВ на ЗЮЗ с углом падения на ССЗ $\angle 25^\circ$.



Фиг. 4. Разрез нижне-карбоновой толщи в районе Саир-Усу.

от у
боль

мош
появ
част
ству

конг
ввид
судн

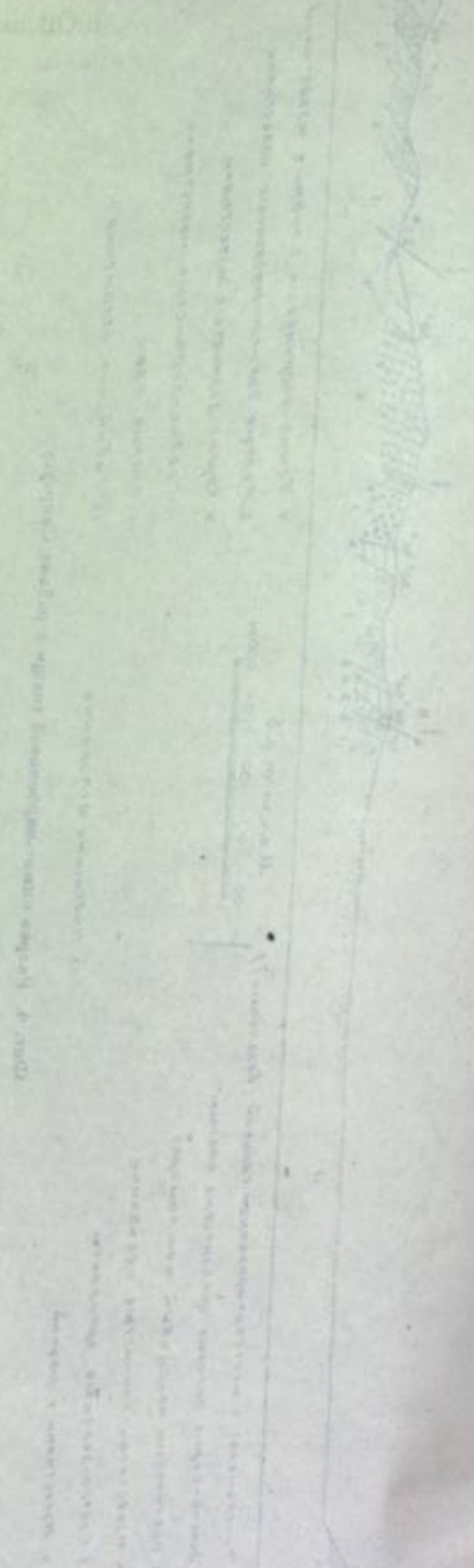
отде
в ст
ности

- 1) К
- 2) Э
- 3) Б
- 4) Р
- 5) С
- 6) Р
- 7) Р
- 8) Т
- 9) Я
- 10) С
- 11) С
- Т

сла

дел
т. с
Сос
Мес
Phil
We
пор
и о

нен
кли
ны
кли
пад
с у



Ближе к северному крылу антиклинальной складки наблюдалось флексурное изогнутие. Ось складки проходит с ВЮВ на ЗСЗ и наклонена на ЗСЗ. Гора Сучжи является непосредственным продолжением южного крыла антиклинальной складки плоскогорья Хаптагай. Преобладающее простирание пород в горах Сучжи ВЮВ—ЗСЗ 95—100°, с углом падения на ЮЮЗ от 45 до 50°. Здесь также наряду с повторным смятием наблюдается ряд флексур. Породы сильно кливажированы, особенно зеленые лиловые филлитовидные песчаники разбиты в щебенку. Плоскости первого кливажа дают простирания с Ю на С 180°, с углом падения на восток 70°. Плоскости второго простирания кливажа ВЮВ на ЗСЗ 110° и с углом падения на ЮЮЗ \angle 60°.

Толща брекчиевых кварцевых конгломератов и желтых песчаников, а также известковая толща просечена кварцевыми жилами, а местами наблюдается и значительная пиритизация. Конгломераты и филлитовидные сланцы пересекаются жилами кислых пород, которые в горах Барун-оши, вытянутых почти в широтном направлении, перекрывают толщи гобийских отложений.

По окончании работ в районе колодца Хутул мной был осмотрен ряд небольших холмов и возвышенностей вблизи кури Саир-Усу (Тала-Долон), расположенных к югу от тракта, где, как упоминалось выше, геологами Американской экспедиции отмечены породы древнего фундамента. Осмотр осадочных отложений был начат с невысокой гряды гор, носящих название Шара-Тахелты-обо. Толща представлена зелеными глинистыми рассланцеванными песчаниками, известково-филлитовидными сланцами; в последних довольно часто проходят небольшие горизонты известковистых песчаников с мелкими кристаллами пирита. Толща имеет простирание, близкое к широтному, ВЮВ на ЗСЗ 290°, с углом падения ЮЮВ \angle 40 до 50°. Наблюдалась повторная складчатость с простиранием с ЮЮЗ на ССВ 190°. Среди этих отделов осадочной толщи мной была найдена обильная фауна мшанок, по определению Г. Н. Фредерикса из рода *Fenestella* sp., кораллов и члеников криноидей, которая по возрасту может быть отнесена к девону и даже к силуру.



Фиг. 1. Р. Шаран-гол и западный склон горы Урмуктуй.



Фиг. 2. Южный склон горы Урмуктуй.



Рис. 3. Г. Суджа, вдали направо горы Хаптагай.



Рис. 4. Северо-восточный конец гор Хутул и гряда Борун-оши, прикрытая покровами кислых лав.

67
Цена 1 руб.

ПРИЕМ ЗАКАЗОВ И ПОДПИСКИ

на все издания Академии Наук СССР производится: 1) Сектором распространения
Издательства Академии Наук, Ленинград 53, В. О., Менделеевская лин., 1, тел. 5-92-62.
2) Московским отделением Издательства, Москва, ул. Горького, 29-2.