Абдульмянов С.Н.
Из материалов отчёта экспедиции по изучению Монгольского Алтая, август 2014 года.

1. Цели и задачи экспедиции:

В обзорной экспедиционной поездке 2014 года, по изучению особенностей Большого Алтая, решались исследовательские задачи: разведка объектов - крупных горно-ледниковых массивов и прилегающей к ним территории, выделение новых выдающихся объектов для целей горного и образовательного туризма; выделение типичных и исключительных участков горных ландшафтов; визуальный мониторинг состояния горных ландшафтов; сбор визуальной информации о территории Монгольского Алтая и подготовка его к представлению или Web-публикации.

Первоначальный (планируемый) маршрут экспедиционной поездки предполагал исследования на 2-х направлениях: на востоке - массив Цамбагарав-Уул, на западе и юго-западе - массив Табын-Богдо-Ола (Алтай-Тавын-Богд).

2. Сроки:

Экспедиционная поездка по изучению особенностей природы Монгольского Алтая проходила в летний период 30.07 - 21.08.2014 года на территории пограничного аймака Баян-Ульги (Баян-Улэгэйский), а также аймаков Ховдского (Ховд) и Увс, в Западной Монголии.

3. Состав экспедиции:

В состав краткой экспедиции 2014 года, на различных этапах входило от 2 до 5 человек. Исследовательская группа была представлена преподавателем Московского городского педагогического университета, Института Естественных наук [Moscow City Teachers' Training University, School of Natural Sciences].

Транспортными средствами экспедиции управляли: Бахат-бек [Bacha, Bachat-bek], Алтын-бек [Altun-bek].

4. Маршрут, полигон исследования и основные объекты (в квадратных скобках приведены названия на английском языке, также приводятся отметки абсолютных высот в метрах):

Маршрут экспедиции 2014 года начался и завершился в городе Ульгий [Ulgiy], от которого и были предприняты короткие радиальные маршруты.

На юго-восток – через населённый пункт Алтынцуг (Алтынцугс, Алтын-Цуг, Алтан-Цугц, Altansogts), далее к горному узлу Цамбагарав (Цамбагарав-Ола, Цамбагарав-Уул,Tsambagarav uul), территория Национального парка Цамбагарав, расположенного на границе аймаков Баян-Ульгий – Ховд, ранее Кобдо [Bayn-Ulgiy – Khovd / Kobdo]. Базовый лагерь был оборудован на южном макросклоне расположенного с запада массива Цаст Уул (4 193 м), на высоте 2 650 м.

На юг-восток – в долину Хатуу-Гол, к массиву Карагайт (3 750 м) [Hatyy gol, Karagait uul].

На юго-запад – через населённые пункты Сагсай, Цэнгэл - к озеру Хотон Нуур (долина Хотон Хурган Нуур, пограничная зона - монголо-китайский сектор, территория Национального парка Алтай-Тавын-Богд [Sagsay, Tsengel, Hoton nuur, Karlu Tay, Altai Tavan Bogd National park]. Базовый лагерь оборудован на южном макросклоне, массива Карлы-Тау (3 507 м), на высоте 2 083 м.

На север - в Улангом (Увс) [Ulaangom, UVS]. Маршрут проходил через озеро Ачиг Нуур (Ачит) [Achit nuur]. Часть его побережья – живописные гранитные останцы. Высота уреза воды 1 435 м [1,2].

Маршруты проходили в непосредственной близости к разрабатываемым месторождениям: полиметаллов Дулан хур [Dulan huur], каменного угля Хотгор [Hotgorh], и вольфрама Кемелек [Kemelek].

Кроме того, была выделена яркая крупная геологическая структура на северном берегу озера Хотон Нуур, требующая дальнейшего изучения 48°42' 43.13" С / 88°21' 29.93" В.

Протяженность маршрута - 1 568 км, с объектами, около 1 600 км. Подробнее маршрут, время поездки, расстояния, населённые пункты, указаны в другом разделе сайта.

Границы: исследовательский полигон был ограничен пределами на востоке – хребет Цамбагарав, массив Цаст, подушка висячего ледника, склон южной экспозиции 3 650 м, 48°41' 03.00" С / 90°41' 43.98" В.

На севере – населённый пункт Улангом, центр аймака Увс, 49°59' 01.91" С / 92°03' 52.53" В.

На юго-западе – база на побережье озера Хотон Нуур, 2 083 м, 48°35' 50.35" С / 88°21' 16.66" В (географические координаты даны в тысячных долях градуса).

5. Результаты экспедиционной поездки:

Малой исследовательской группой были уточнены координаты и границы, картографированы новые географические объекты, выделены типичные (эталонные) и исключительные участки горных ландшафтов.

Исследовательской группой были изучены возможности восхождения на массив Цаст 4 193 м, расположенного на западе хребта Цамбагарав 4 165 м; были пройдены короткие маршруты, в том числе к подушке висячего ледника, расположенного на высоте 3 650 м (р. Зуслан гол или р. Дэуслан-Гол, бассейн р. Кобдо-Гол); проведён визуальный мониторинг состояния горных ландшафтов в пределах 3-х ООПТ: охраняемой территории национального парков Цамбагарав, Алтай-Тавын-Богд, заказника Ачит-Нуур, а также на не охраняемой территориях; произведён сбор визуальной информации о ландшафтных зонах Монгольского Алтая для представления публичного отчёта об экспедиционной поездке.

6. Иллюстративные материалы экспедиционной поездки по изучению особенностей природы Монгольского Алтая, 2014 года. Приведём ниже краткие сведения о видах доступной документации, посвящённой экспедиции на Монгольский Алтай, в августе 2014 года, содержащихся в глобальной сети Интернет.

Тематические фотоматериалы Zoom

Материалы экспедиции на Монгольский Алтай 2014 года представлены на 2-х тематических сайтах – глобальной базе иллюстративного материала "Геофотобанк. Коллекция фотографий горных стран и полярных регионов (Geophotobank. Mountain & Polar Region Photography)" и региональной базе – "Монголия. Открытая поверхность (Mongolia. Open surface)".

Для представления иллюстративных материалов предлагается отдельный раздел, оформленный в едином стиле с экспедиционными материалами по Русскому Алтаю 2012 года и в соответствии со стандартными требованиями.

Полевые экспедиционные материалы в региональной базе документов адаптированы, предназначены для свободного некоммерческого использования.

Нумерация файлов регионального альбома Geo Photo Bank сквозная, фотографии объектов разделены подразделами.

Тематические фотоальбомы:

01. Атмосферные процессы и явления:
Солнце, свет, облачность, осадки и др.

02. Ледниковые массивы и снежные вершины:
массивы Цаст-Уул 4 193 м, Карлы Тау 3 507 м.

03. Эндогенные процессы и формы рельефа:
Тектонические нарушения горных пород / складки, слои и микроформы.

04. Экзогенные процессы и формы рельефа:
Останцовые формы рельефа.

07. Склоновые процессы: сели, обвалы, осыпи, оползни и др.

Весь подбор "Монгольский Алтай, материалы экспедиции 2014 года"– 09,30 МБ / более 200 фотографий.

Комментарии:

*Монгольский Алтай находится в пределах северо-западной части страны приблизительно между меридианами 87°47' и 98°10' и параллелями 45°06' и 49°10', простираясь почти на 1 000 км в северо-западном направлении от массива Табын-Богдо-Ола (Алтай-Тавын-Богд) до хребта Гичгэн (Гичгений нуруу).

Монгольский Алтай состоит из главного и двух соседних рядов хребтов. Около 60 % его территории относится к среднегорному, 12 % – к высокогорному рельефу. Средние высоты Монгольского Алтая составляют 3500 – 3 800 м. Наиболее высокие вершины Монгольского Алтая имеют отметки свыше 4 000 м: пик Хуйтен (4 374 м), г. Мунххайрхан (4 362 м), Цаст (4 193 м), Цасту-богдо (4 209 м), Сутай (4 090 м) [1].

В горном узле Цамбагарав всего 40 ледников, общей площадью 73,18 км^2, с общим объемом льда в них 3,03 км^3 (2008 г). Распределение ледников по экспозициям хребта таково, что наибольшее их число наблюдается на северо-восточных и северных склонах (40 %). По морфологическому типу представлены ледники четырех типов (долинные, каровые, висячие и плосковершинные). Из них наиболее распространённый тип – висячие ледники (55 % от общего число ледников). По площади ледники плоских вершин занимают 36,13 % от общей площади оледенения горного узла.

Ареал распространения ледников простирается от массива Цаст-уул (4 193 м) на севере до массива Цамбагарав (4 165 м) и массива Ямат-уул (3 903 м) на юге. Из сорока ледников 23 расположены на южном склоне Цамбагарав-уул, на северных склонах г. Цаст уул - 15, в верховье правых притоков р. Ховд и на плосковершинной г. Ямат-уул в бассейнах рр. Намаржаны гол и Цагансэр гол располагаются 2 ледника плосковершинного типа и 1 висячий ледник с общей площадью 11,07 км^2.

Экспозиция ледников. Основной экспозицией являются северная и северо-восточная. Наибольшее число ледников приурочено к склонам северной и северо-восточной экспозиции, тогда как наибольшая площадь оледенения приходится на ледники северо-восточной экспозиции. Наименьшее число ледников насчитывается среди ледников юго-восточной, южной и юго-западной экспозиций. Несмотря на большое количество ледников северо-восточной и северной экспозиции, их площадь составляет лишь 30,21 км^2 или 40 % от общего числа ледников, то есть лишь немного превышает площадь ледников южных и юго-восточных экспозиций.

Бассейны речных систем: Приведём названия рек, берущих начало из ледников массива Цамбагарав рр. Зуслан, Эрэгт, Хойт гол, Ямат, Намаржааны, Цагаансээр, Хар-асга, Баян гол, Цагангол. Все реки относятся к бассейну внутреннего стока [3].

Вертикальное распределение ледников. В массиве Цаст-уул зона максимальной площади оледенения находится в пределах 3 500-3 750 м (32,86 % общей площади оледенения). Второй максимум расположен в пределах высот 3 750-4 000 м (31,39 % общей площади ледников) и располагается на выположенных фирновых полях перевальных седловин и на плоских вершинах водораздельных гребней. Третий максимум приходится на высотный интервал 4 000 м и выше (16,41 % общей площади ледников).

Для массива Ямат-уул основная часть площади ледников находится в высотной зоне 3 500-3 750 м, и на неё приходится 74,71 % общей площади ледников. Эти ледники плоско-вершинного типа, 88,8 % всей площади оледенения приходится на высотную зону 3 500-4 000 м.

Для массива Цамбагарав-уул основная площадь ледников находится в высотном диапазоне 3 750-4 000 м (41,52 % общей площади ледников горного узла). Второй максимум оледенения распложен на высоте 3 500-3 750 м (на него приходится 33,27 % от общей площади оледенения горного узла).

Распределение запасов льда. По нашим оценкам, объём всех ледников хребта Цамбагарав составляет 3,03 км^3 при средней толщине ледников горного узла Цамбагарав 51,3 м. Наибольший объем льда (0,64 км^3) принадлежит бассейну р. Яматын гол. Далее следуют бассейны р. Баян гол (0,56 км^3) и р. Эрэг-тийн гол (0,53 км^3). К бассейнам р. Хар-асга, р. Цаган-гол принадлежит 0,48 км^3 льда.

Объемы ледникового льда распределены следующим образом. В массиве Цамбагарав уул - 1,35 км^3, в массиве Цаст-уул - 1,07 км^3, в массиве Ямат-уул - 0,61 км^3.

В ледниках массива Цамбагарав уул содержится 55,0 % (1,35 км^3) от общих запасов льда горного узла. Немного меньше – 28,95 % (1,07 км^3) – сосредоточено в ледниках массива Цаст-уул. Далее по убыванию величины запасов льда следует массив Ямат-уул, где находиться 18,16 % от общего объема льда.

Литература:

[1] МНР. Национальный атлас [Карта]: Гл. ред: В.В. Воробьёв, Ш. Цэгмид / Улан-Батор – Москва. – 1990. ГУГК СССР, ГУГК МНР. – 1990. – 144 с.

[2] Оюунгэрэл Б. Эколого-географические основы функционирования и перспективы развития, особо охраняемых территорий Северной Монголии [Текст]: автореф. дисс… д-ра геогр. наук: 25.00.36 − геоэкология (науки о Земле) / Баастын Оюунгэрэл / Улан-Удэ, 2011. – 48 с. ил.

[3] Отгонбаяр Д. Современное оледенение горного узла Цамбагарав (Монгольский Алтай) [Текст]: // Вестник Томского Университета, № 348. – Томск 2011. – С. 177-180.

Геофотобанк. Коллекция фотографий горных стран и полярных регионов (Geo Photo Bank. Mountain & Polar Region Photography)
http://www.geophotobank.com.
© Абдульмянов С.Н. abdulmyanov@gmail.com