

## КРАТКИЙ ОТЧЕТ

о некатегорированном горном походе с элементами 6 категории сложности по Северному Памиру, совершенном с 19.07 по 03.08.2008

### МАРШРУТ:

р. Кызылсу - лед. Восточный Кызылсу - рад. пик 4713 (1Б) - рад. пик Губаева (5368, 3А, п.в.) - пер. Транспортный (4200, 1А) - пер. Снежная полоска (4160, 1А) - пер. Кызылсель (4900, 3А, п.п.) - лед. Восточный Кызылсу - рад. пер. Зотова (6000, 3Б) - р. Восточный Кызылсу - шоссе «Ош-Иркештам»

Маршрутная книжка: 1/3-601

Руководитель группы и автор отчета - Лебедев А.А.

Полная версия отчета загружена по адресу:  
<http://static.turclubmai.ru/papers/2167/0.html>

Представленная здесь краткая версия отчета в формате pdf загружена по адресу:  
<http://static.turclubmai.ru/papers/2167/w0.pdf>

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | Состав спортивной группы.                                  | 2  |
| 2 | Схема В. Ляпина с нанесенным на неё маршрутом.             | 3  |
| 3 | Календарный план похода.                                   | 4  |
| 4 | Kmz-файл для просмотра маршрута в программе Google Earth   | 5  |
| 5 | Фотографии и краткое описание локальных препятствий.       | 5  |
|   | 5.1. Восхождение на пик 4713 (1Б).                         | 5  |
|   | 5.2. Отчет о первом восхождении на пик Губаева (5368, 3А). | 10 |
|   | 5.3. Перевал Транспортный (4184, 1А).                      | 26 |
|   | 5.4. Перевал Снежная полоска (4160,1А).                    | 28 |
|   | 5.5. Перевал Кызылсель (4900,3А, п.п.).                    | 31 |
|   | 5.6. Восхождение на перевал Зотова (6048,3Б).              | 36 |
| 6 | Ссылки   | 49 |
| 7 | Приложение. Статья «Лавины на льду»                        | 50 |

### 1. Состав спортивной группы.

| N | Ф.И.О.                        | Дата рожд. | Место проживания    |
|---|-------------------------------|------------|---------------------|
| 1 | Лебедев Андрей Александрович  | 27.07.1956 | Москва              |
| 2 | Жаров Андрей Викторович       | 01.02.1980 | Москва (Зеленоград) |
| 3 | Жданов Иван Николаевич        | 01.08.1973 | Москва              |
| 4 | Комаров Дмитрий Александрович | 02.01.1982 | Москва              |
| 5 | Максимович Юрий Александрович | 01.03.1961 | Москва              |
| 6 | Тимошенко Алексей Сергеевич   | 16.12.1985 | Москва (Зеленоград) |
| 7 | Шаповалов Дмитрий Сергеевич   | 14.09.1979 | Киев                |
| 8 | Янчевский Олег Зигмунтович    | 07.01.1961 | Киев                |



### 3. Календарный план похода.

Примечание: В столбце "N" указан номер рабочего дня. В столбце "Подъём Н" прописана положительная вариация высоты за день (сумма всех наборов). В столбце "Lz" прописана длина по карте без учета повторно пройденного пути (в зачет). В столбце "L" прописан фактически пройденный путь по карте (для оценки трудоемкости). В столбце "L эфф." прописан эффективный путь  $L \text{ эфф.} = L + 10 * H$  (для оценки трудоемкости).

| дата  | N  | Наименование участка пути   | Перепады высоты               | Высота ночевки | Подъём Н [m] | Lz   | L     | L эфф. |
|-------|----|---|-------------------------------|----------------|--------------|------|-------|--------|
| 17.07 |    | 23.45 вылет Москва-Ош   |                               |                |              |      |       |        |
| 18.07 |    | 5:40 прибытие в Ош, переезд к пер. 3775   |                               | 3726           |              |      |       |        |
| 19.07 | 1  | п.т. - пер. 3775 (н.к.) - р. Кызылсу - карман левой морены лед. Восточный Кызылсу                           | 3726-3775-3460-3726           | 3726           | 315          | 6.37 | 6.37  | 9.52   |
| 20.07 | 2  | п.т. - подножие морены ледника с пер. Карасу + рад. карман левой морены левой ветви лед. Восточный Кызылсу. | 3726-3918-4150-3918           | 3918           | 232          | 5.98 | 8.75  | 11.07  |
| 21.07 | 3  | рад. вершина 4713 (1Б).   | 3918-4713-3918                | 3918           | 795          | 3.92 | 7.84  | 15.79  |
| 22.07 | 4  | п.т. - правая ветвь лед. Восточный Кызылсу.   | 3918-4229                     | 4229           | 311          | 3.14 | 3.14  | 6.25   |
| 23.07 | 5  | п.т. - лед. зап. склона пика Губаева.   | 4229-4980                     | 4980           | 751          | 4.2  | 4.2   | 11.71  |
| 24.07 | 6  | п.т. - верховья лед. Зап. Склона пика Губаева + рад. пик Губаева (5368, 3А, п.в.).                          | 4980-5100-5368-5100           | 5100           | 388          | 0.7  | 1.08  | 4.96   |
| 25.07 | 7  | п.т. - подножие пер. Транспортного.   | 5100-3918-3726                | 3726           | 0            | 0    | 10.89 | 10.89  |
| 26.07 | 8  | п.т. - пер. Транспортный (4184,1А) - пер. Снежная полоска (4160,1А) - ледник N 114.                         | 3726-4184-3981-4160-3931-4200 | 4200           | 906          | 8.77 | 8.77  | 17.83  |
| 27.07 | 9  | п.т. - пер. Кызылсель (4900, 3А, п.п.) - южный цирк пер. Кызылсель.   | 4200-4900-4832                | 4832           | 704          | 3.84 | 3.84  | 10.88  |
| 28.07 | 10 | п.т. - подножие скального ребра к пер. «4-х ледопадов», полудневка.   | 4832-4755                     | 4755           | 0            | 0.89 | 0.89  | 0.89   |
| 29.07 | 11 | п.т. - пер. «4-х ледопадов»   | 4755-5555                     | 5555           | 800          | 3.26 | 3.26  | 11.26  |
| 30.07 | .  | рад. пер. Зотова.   | 5555-6048-5555                | 5555           | 493          | 0.79 | 1.58  | 6.51   |
| 31.07 | 12 | п.т. - карман левой морены левой ветви лед.   | 5555-4150                     | 4150           | 0            | 5.37 | 9.23  | 9.23   |

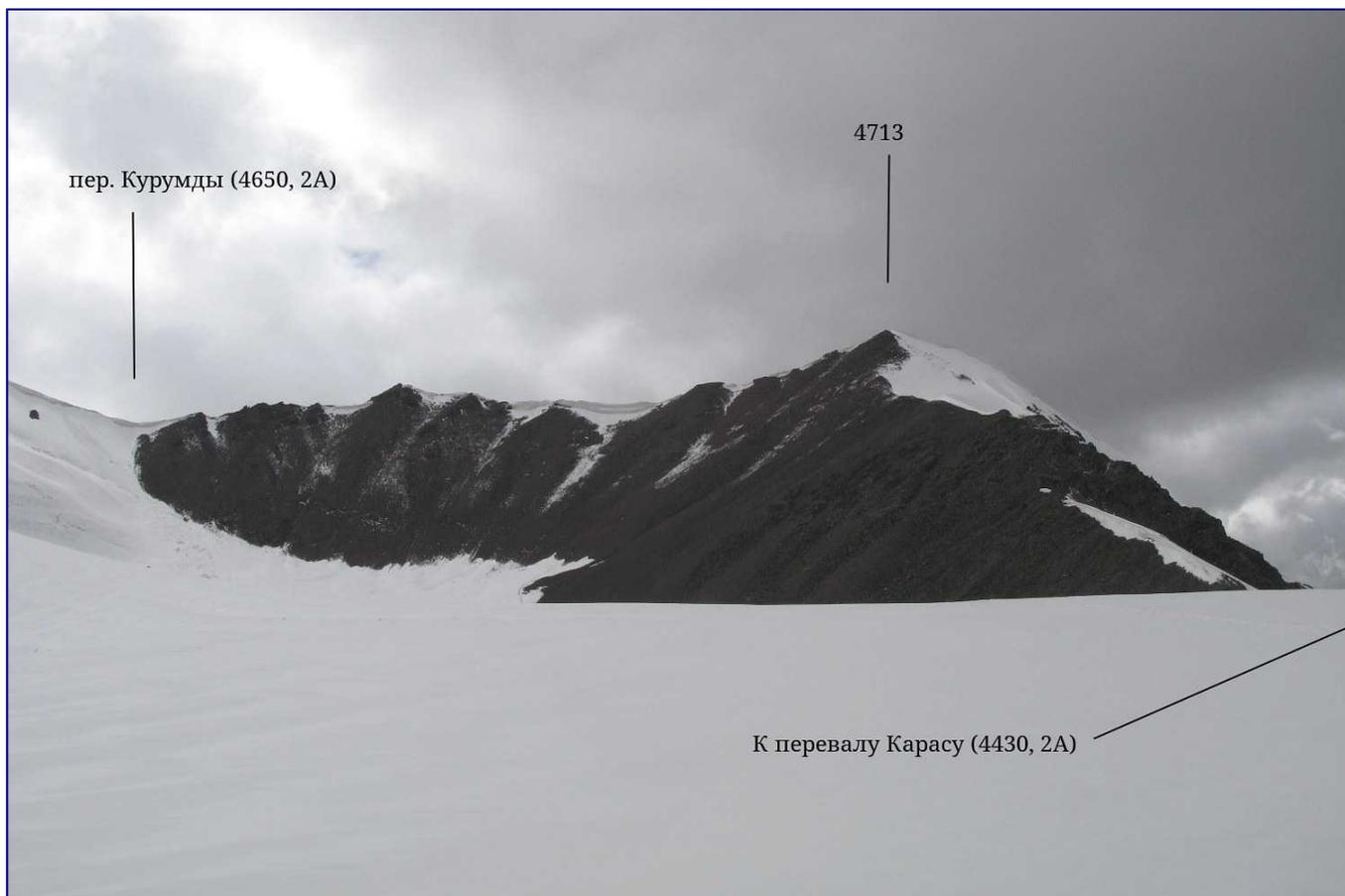




Ф.1.1. Подъем от лагеря 3918 на вал основной морены бокового ледника, стекающего из-под вершины 4713, целесообразно осуществлять по распадку между мореной и склоном левого борта ущелья. Фото из похода 2018 г. [5].



Ф.1.2. Поднявшись по осыпи, мы вышли на ледник и вдоль его правого борта поднялись по нему к перевалу Карасу (4430, 2А).



Ф.1.3. Вид из верхнего цирка бокового ледника на перевал Курумды (4650, 2А) и вершину 4713.



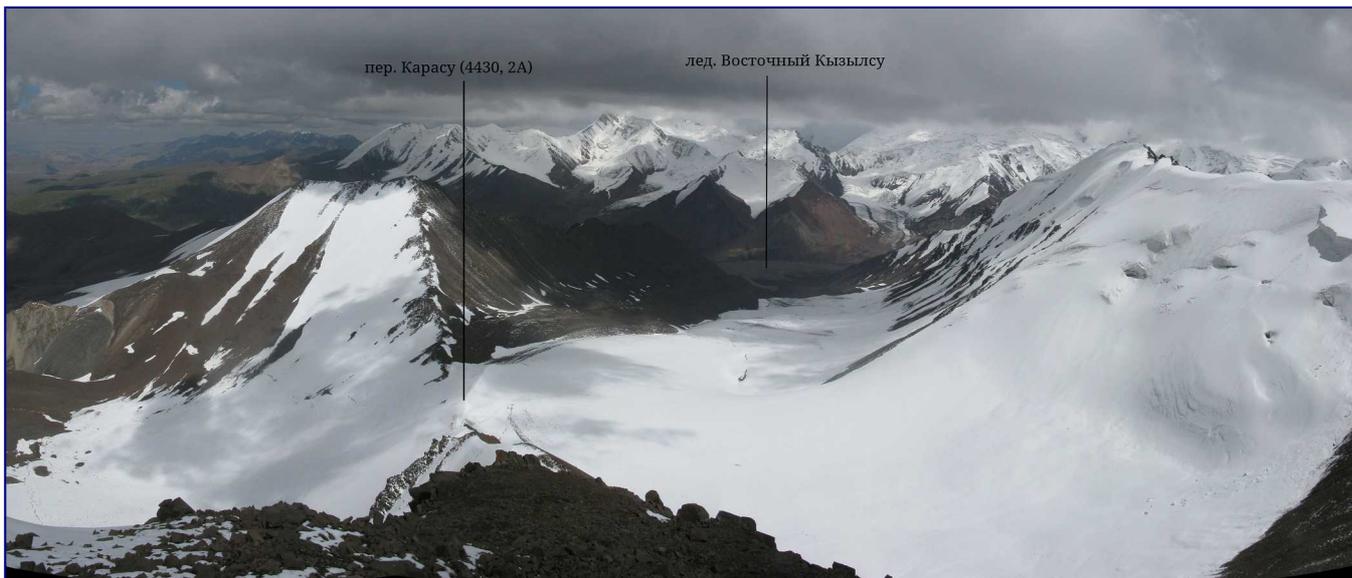
Ф.1.4. Пройденный маршрут на вершину 4713. Сначала по осыпному юго-восточному склону поднялись на восточный гребень, а потом по гребню взойшли на вершину.



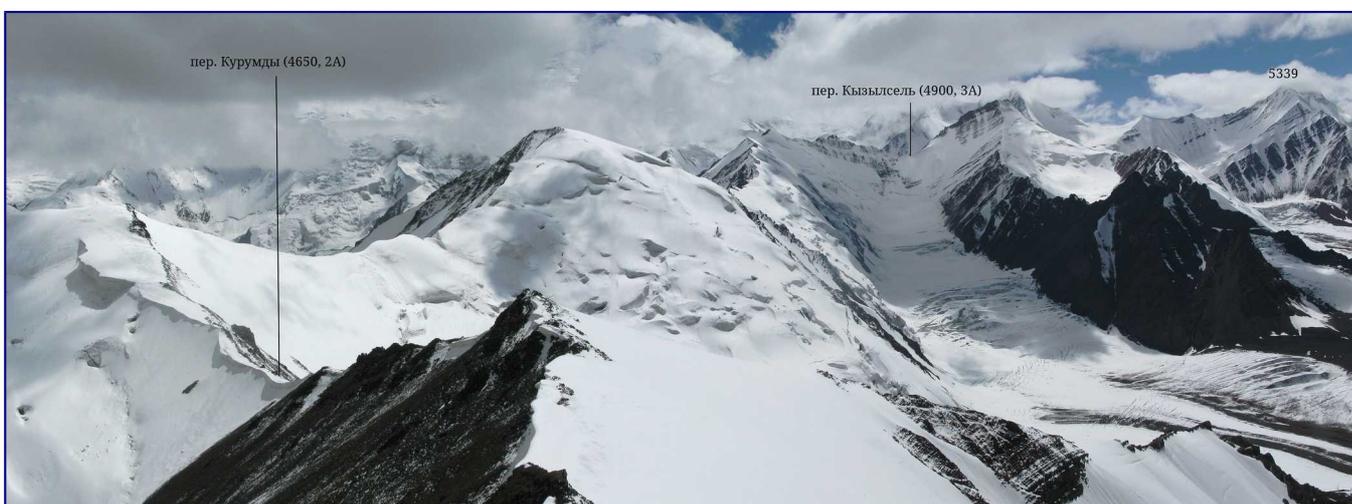
Ф.1.6. Подъём по юго-восточному склону вершин 4713.



Ф.1.7. Группа на вершине 4713.



Ф.1.9. Вид с вершины 4713 на юго-восток.



Ф.1.10. Вид с вершины 4713 на юг.

## 5.2. Отчет о первом восхождении на пик Губаева (5368, 3А, п.в.)

### 5.2.1. ПАСПОРТ ВОСХОЖДЕНИЯ

1. **Район:** Хребет Заалайский.

**Ущелье:** Кызылсу (ледник Восточный Кызылсу).

Номер раздела по классификационной таблице 2001 года - 4.4

2. **Наименование вершины:** 5368, предлагается - пик Александра Губаева.

**Название маршрута:** По северо-западному склону

3. **Категория сложности** - 3А.

4. **Характер маршрута:** ледово-снежный.

5. **Перепад высоты маршрута:** 268 м. (по показаниям GPS)

**Протяженность маршрута:** осн. части маршрута - 245 м., всего маршрута - 428 м.

**Протяженность участков:** IV к.с. – 245 м.

**Средняя крутизна:** основной части маршрута – 51<sup>0</sup>, всего маршрута – 40,5<sup>0</sup>.

6. **Использовано крючьев на маршруте:** скальных – 0, ледовых – 22, в т.ч. ИТО – 0.

7. **Ходовых часов команды:** 4 часа.

8. **Руководитель:** Лебедев Андрей Александрович (Москва).

#### **Участники:**

Жаров Андрей Викторович (Москва, Зеленоград),

Жданов Иван Николаевич (Москва),

Комаров Дмитрий Александрович (Москва),

Максимович Юрий Александрович (Москва),

Тимошенко Алексей Сергеевич (Москва, Зеленоград),

Шаповалов Дмитрий Сергеевич (Киев),

Янчевский Олег Зигмунтович (Киев).

9. **Тренер:** Хохлов Юрий Владимирович (Москва).

10. **Выход на маршрут:** 11ч. 30 мин. 24.07.2008г.

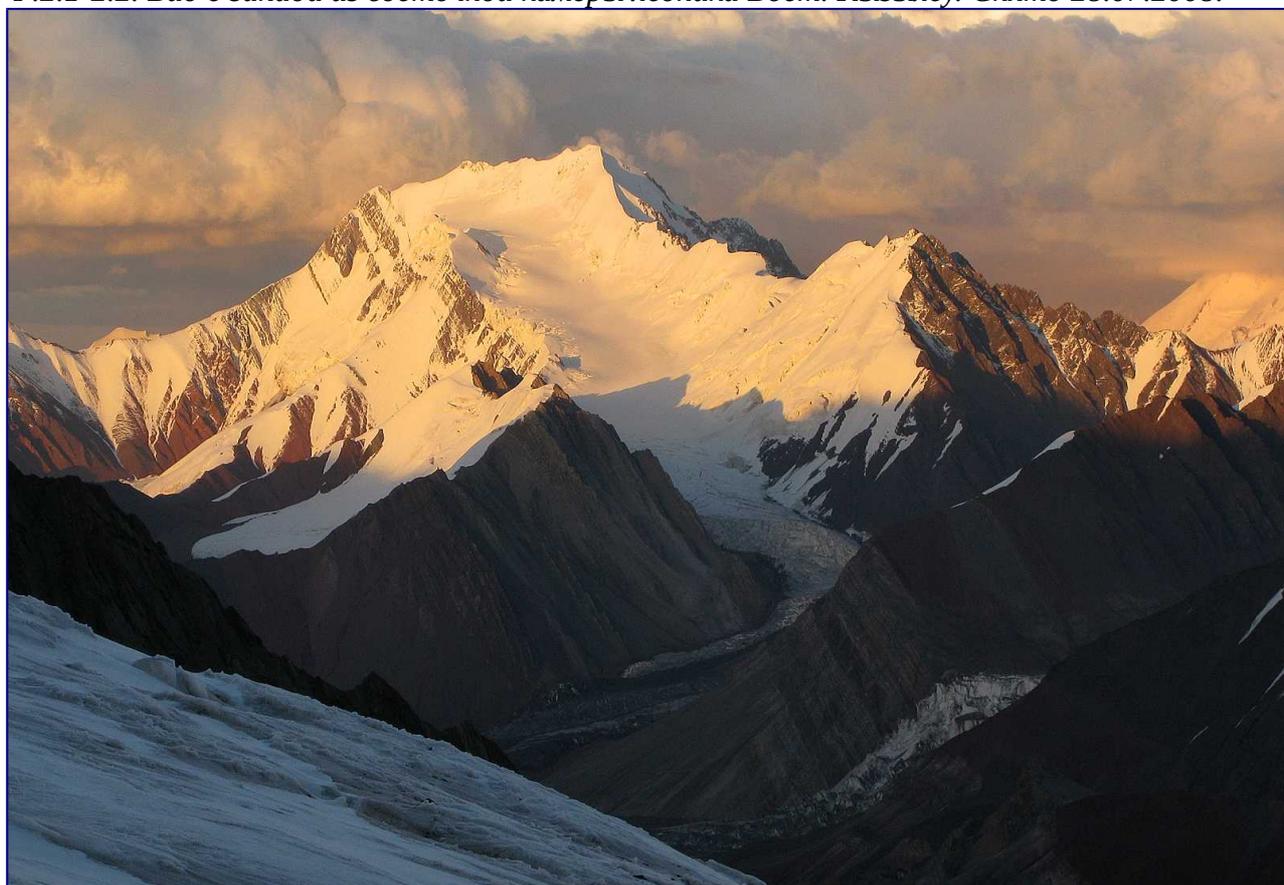
**Выход на вершину:** 15ч. 40 мин. 24.07.2008г.

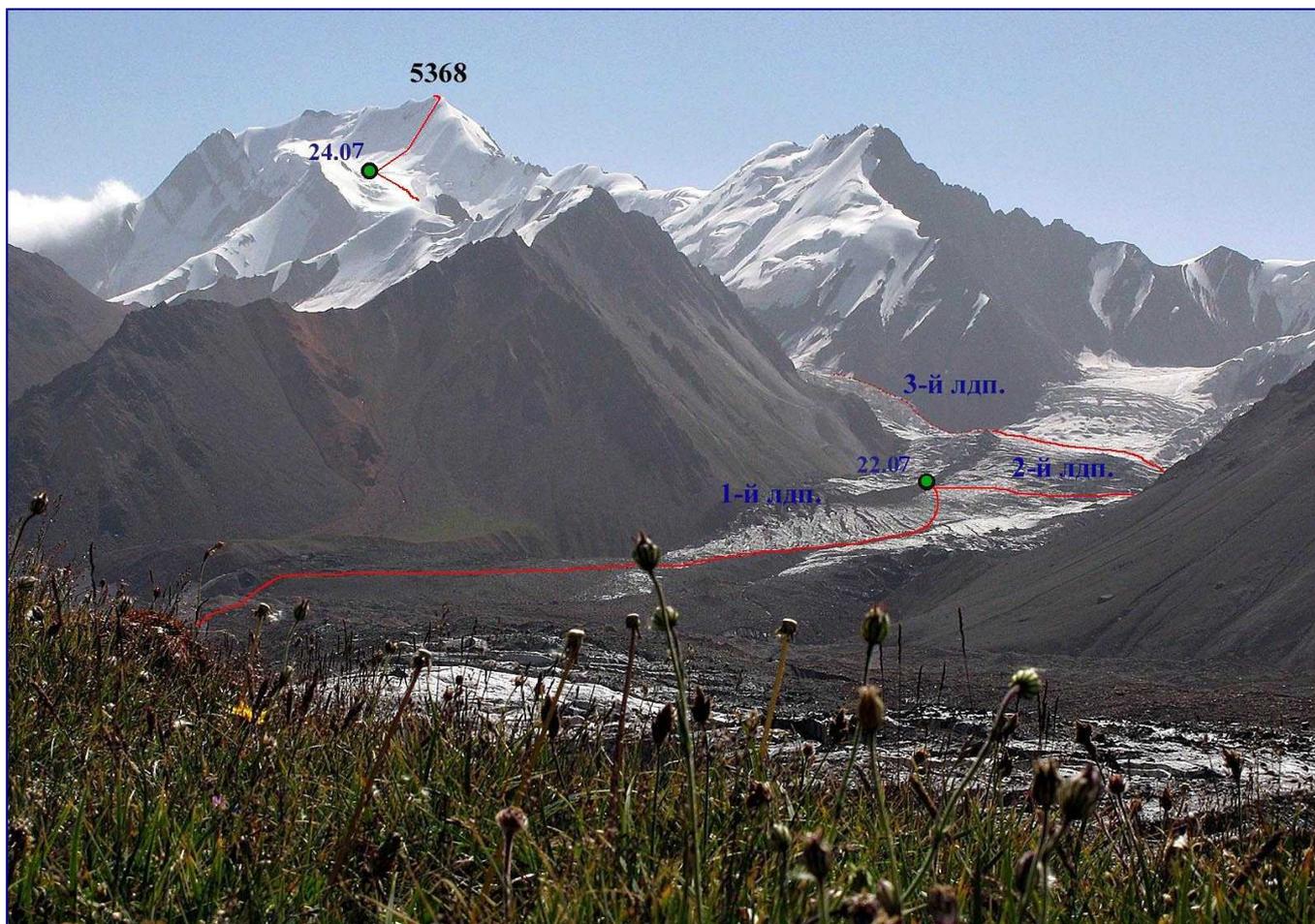
**Спуск на ледник:** 17ч. 50 мин. 24.07.2008г.

## 5.2.2. ФОТОГРАФИИ ВЕРШИНЫ

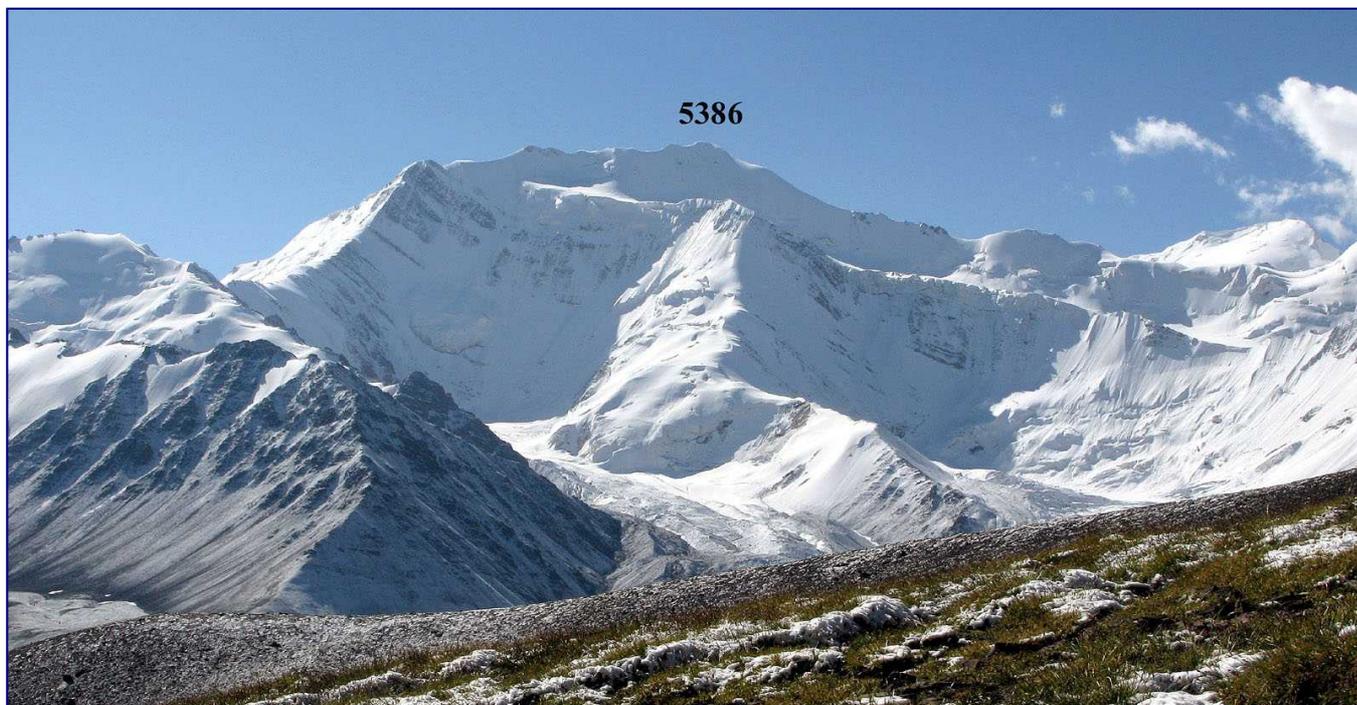


Ф.2.1-2.2. Вид с запада из восточной камеры ледника Вост. Кызылсу. Снято 28.07.2008.





Ф.2.3. Вид с запада с левого борта ледника Восточный Кызылсу.

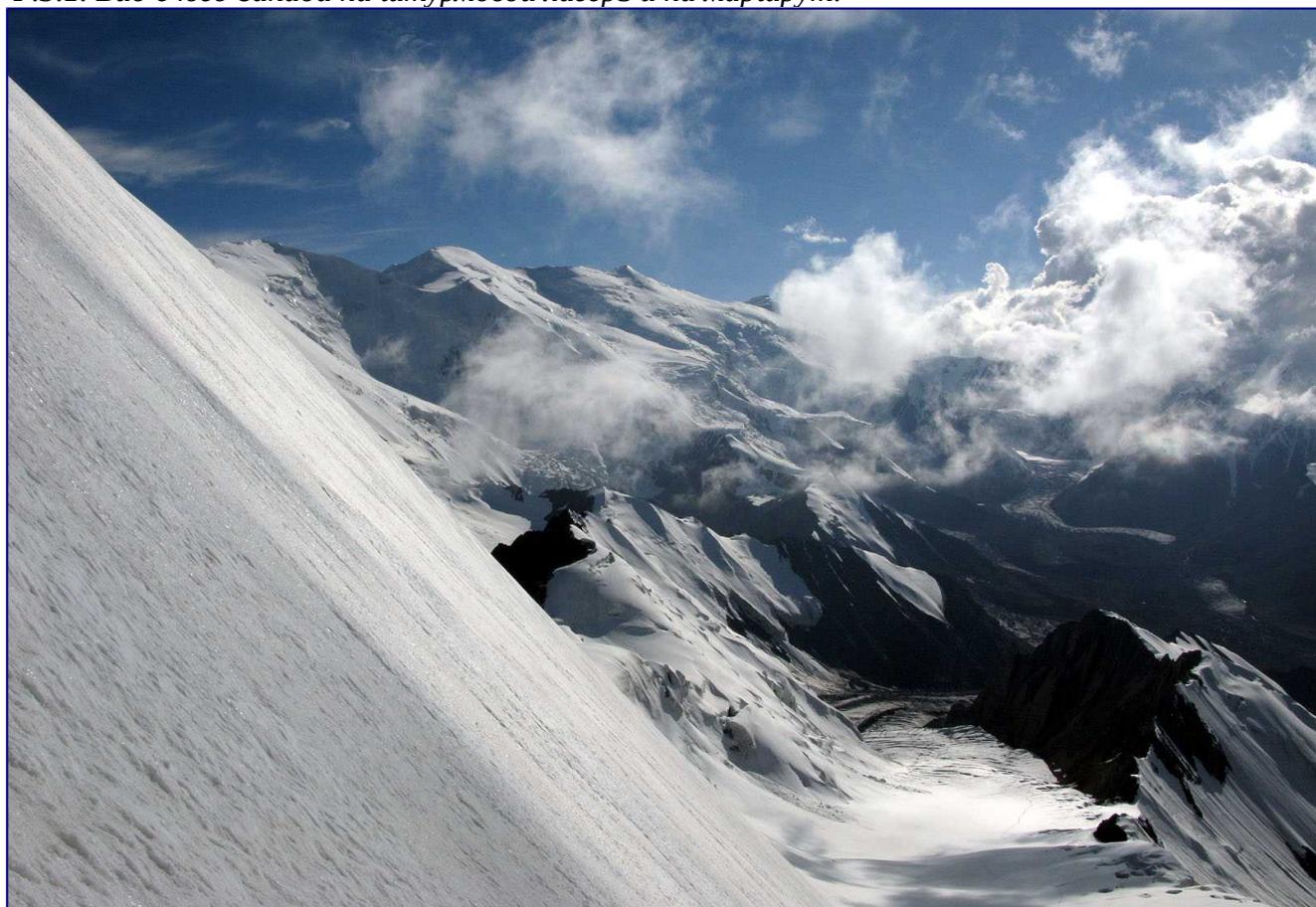


Ф.2.4. Вид с северо-запада, с левого борта ледника Восточный Кызылсу.

### 5.2.3. ФОТОГРАФИИ ПРОФИЛЯ МАРШРУТА

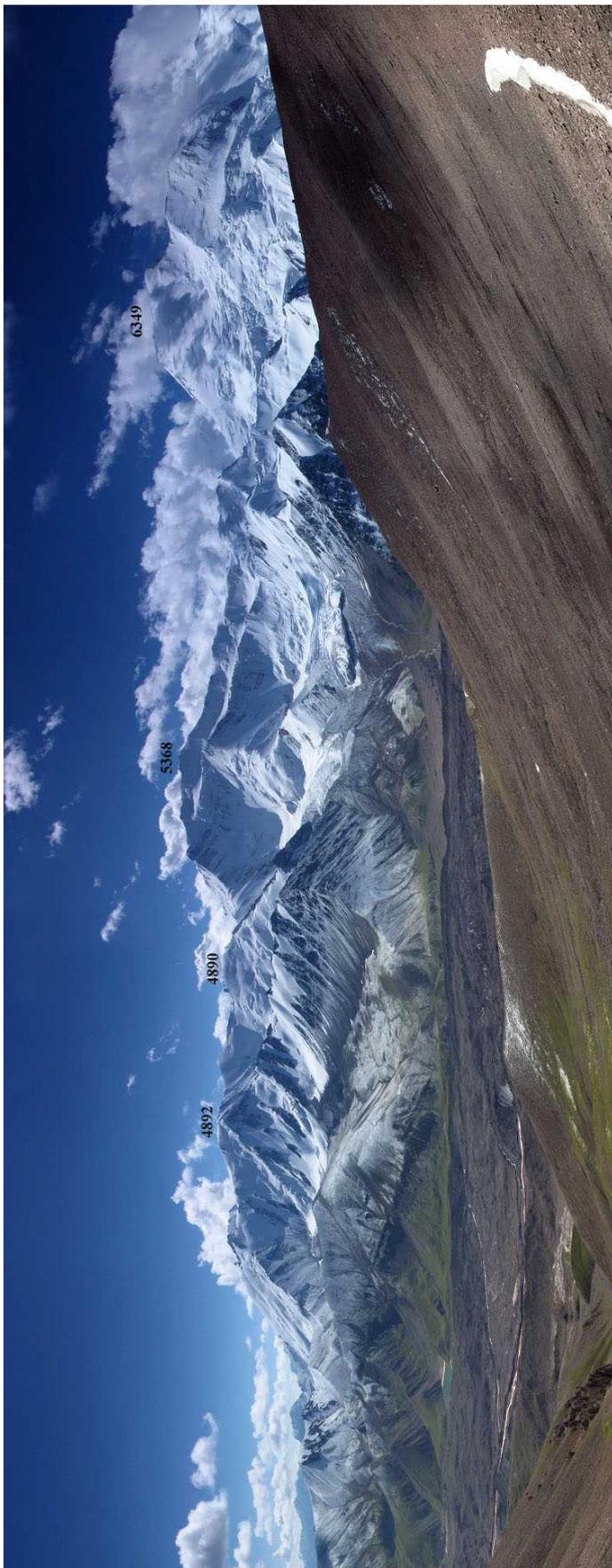


Ф.3.1. Вид с юго-запада на штурмовый лагерь и на маршрут.



Ф.3.2. Вид с маршрута (со склона вершины) на юго-запад в сторону Курумды.

#### 5.2.4. ФОТОПАНОРАМА РАЙОНА



Ф. 4.1. Вид с перевала Транспортный (N4 на схеме 1) в долину ледника Восточный Кызылсу. Справа от вершины 5368 возвышается Заря Востока (6349).

5.2.5. СХЕМА РАЙОНА ВЕРШИНЫ

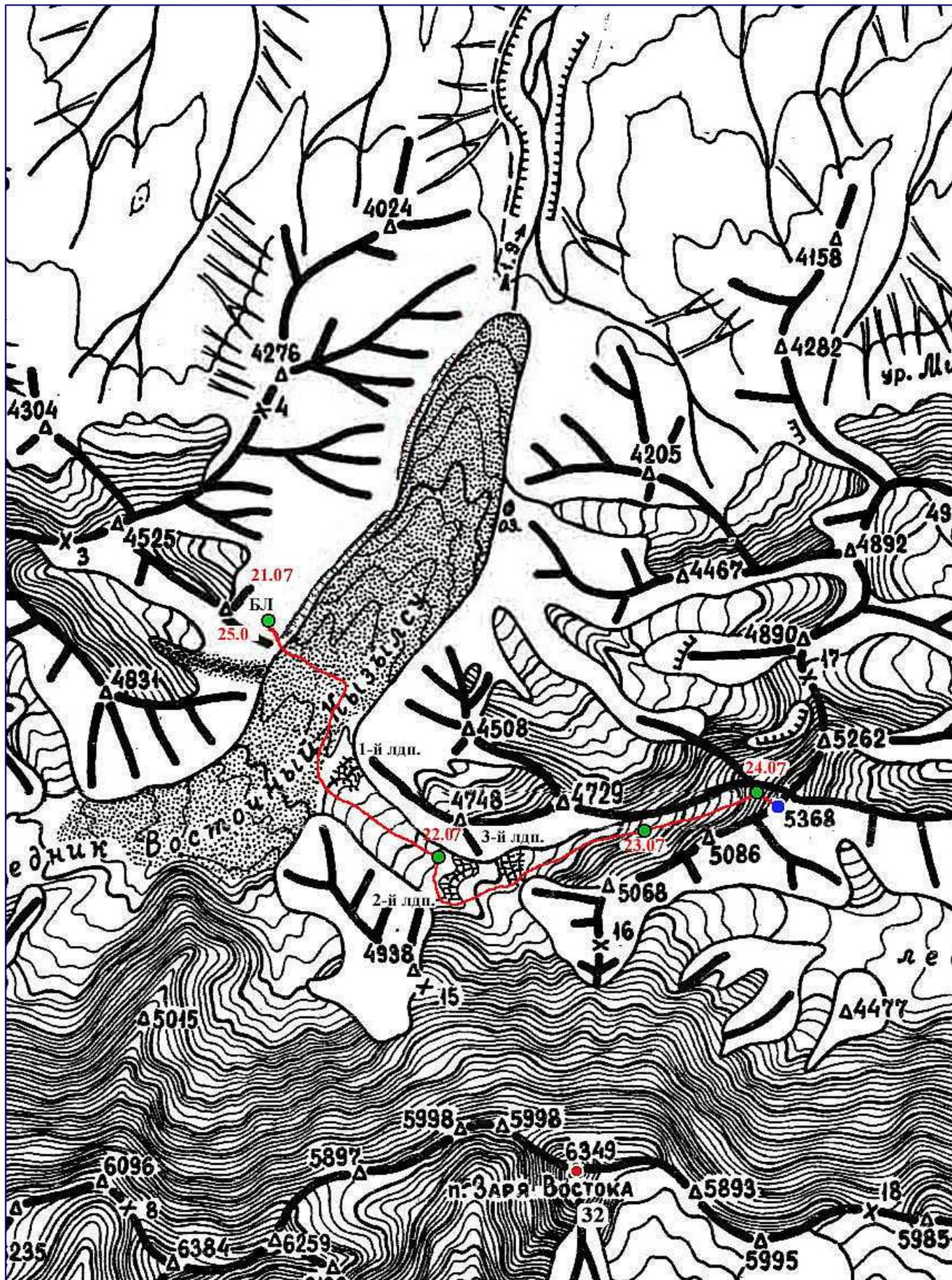


Схема 1. Район ледника Восточный Кызылгыз и вершины 5368.

## 5.2.6. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ВЕРШИНЫ 5368

Вершина 5368 возвышается над правым бортом ледника Восточный Кызылсу, находится к северу от массива Зари Востока (6349) и является наивысшей точкой северных хребтов, отделенных от водораздела Заалайского хребта на участке между ледниками Восточный Кызылсу и Нура. Вершина 5368 является идеальным обзорным пунктом и видна отовсюду. Координаты вершины: 39° 30.495'N 73° 40.830'E.

Вдоль северо-восточного склона вершины протянулась наклонная полка, по которой на запад-юго-запад стекает ледник. Этот ледник образует северную ветвь первого правого притока ледника Восточный Кызылсу. По этому леднику осуществляется наиболее простой подход к вершине.

## 5.2.7. РИСОВАННЫЙ ПРОФИЛЬ МАРШРУТА

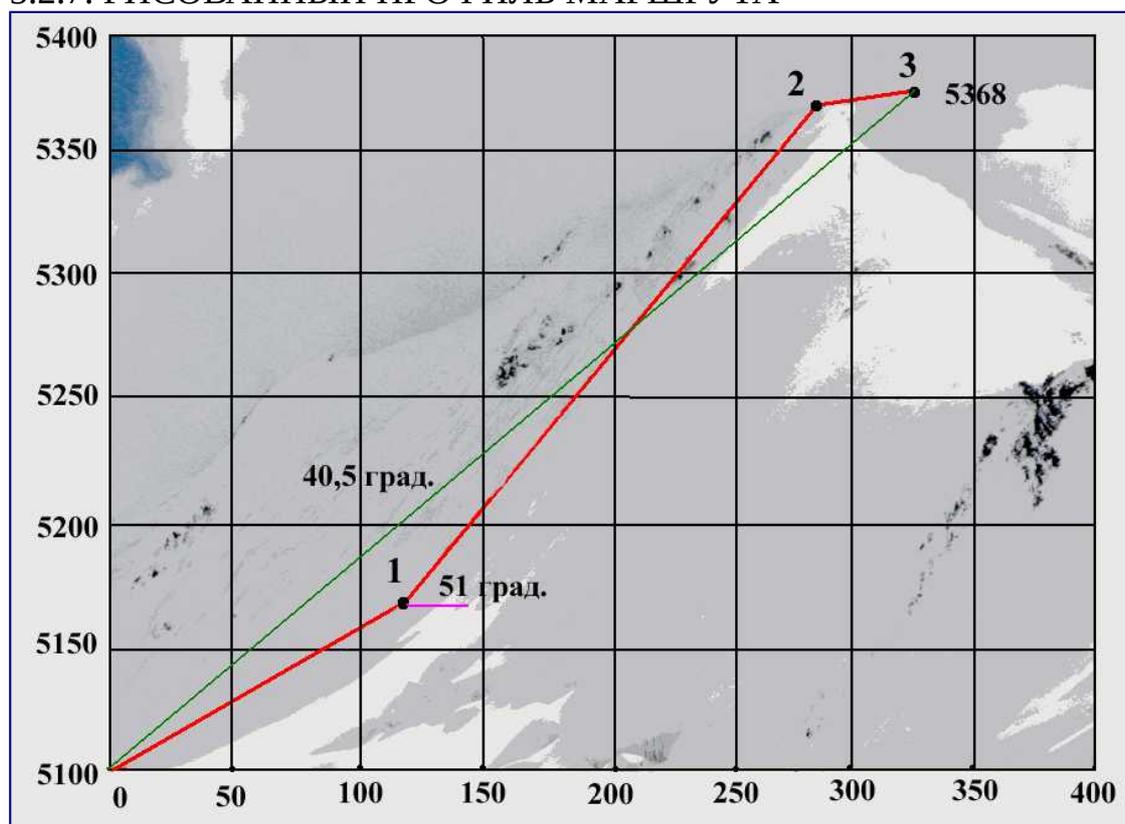


Рис. 1. Черные цифры вдоль графика - номера участков маршрута (проставлены на концах соответствующих участков).

## 5.2.8. РАЗМЕТКА МАРШРУТА ПО УЧАСТКАМ

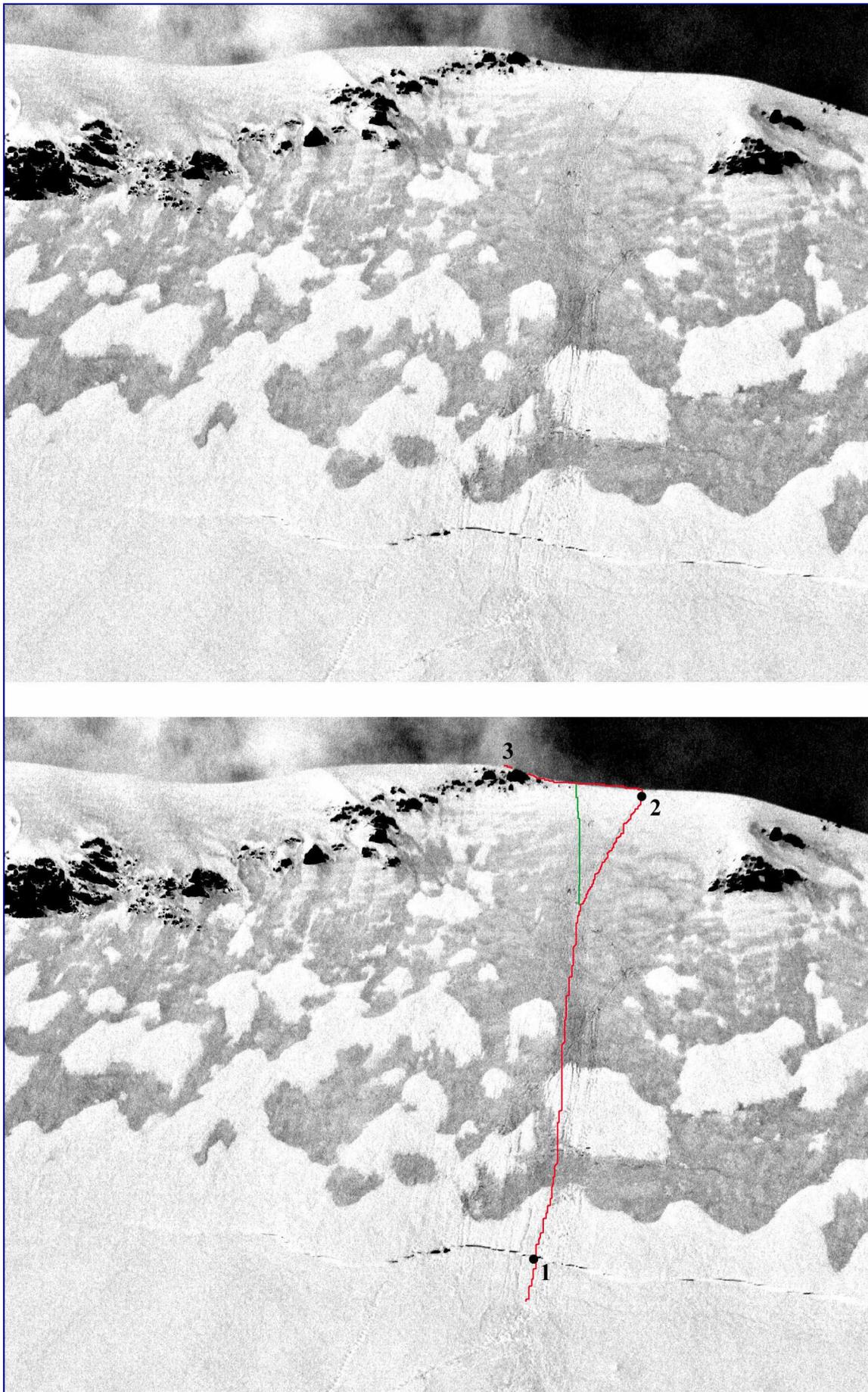
| N | Характер участка    | Высота начала [м] | Высота конца [м] | Техн. сложность | Сложность с учётом высоты | Длина [м] | Средняя крутизна [град.] |
|---|---------------------|-------------------|------------------|-----------------|---------------------------|-----------|--------------------------|
| 1 | Снежный склон       | 5100              | 5170             | 2               | 3                         | 133       | 29                       |
| 2 | Ледовый склон       | 5170              | 5360             | 3               | 4                         | 245       | 51                       |
| 3 | Гребень с карнизами | 5360              | 5368             | 2               | 3                         | 50        | 9                        |

Средняя крутизна маршрута - 40,5 град.

Средняя крутизна основной **части маршрута** (участок 2) составляет 51 град.

Протяжённость маршрута – 428 м.

## 5.2.9. ТЕХНИЧЕСКАЯ ФОТОГРАФИЯ МАРШРУТА



Ф.9.1. Техническая фотография маршрута. Цифрами обозначены концы соответствующих участков маршрута, см. табл. 1.

## 5.2.10. ОПИСАНИЕ ПУТИ ОТ БАЗОВОГО ДО ШТУРМОВОГО ЛАГЕРЯ

Базовый лагерь (БЛ) удобно установить на высоте 3918 в кармане левобережной морены ледника Восточный Кызылсу перед огромным моренным валом ледника, который вытекает из цирка у подножия юго-восточного склона вершины 4713. Воду можно брать из реки, которая бьет из-под этого моренного вала. Но есть еще и чистый ручей, который выступает из-под земли выше поляны на склоне в её юго-западном углу.

Путь к БЛ вдоль реки Кызылсу и морены ледника хорошо известен, весьма очевиден и в описании не нуждается, см. схему 1.

*Из БЛ группа вышла утром 22.07.*

От базового лагеря следует пересечь всхолмленный и зачехленный моренными отложениями ледник Восточный Кызылсу к его правому борту, здесь вблизи правого борта ледник ровный. По леднику Восточный Кызылсу следует подняться к его большому правому притоку, обойти справа по ходу его 1-й ледопад и войти в створ этого правого притока, см. схему 1.

По открытому льду подняться ко второму ледопаду, который расположен чуть ниже слияния двух ветвей ледника. Здесь около правого борта ледника на камнях серединной морены можно установить лагерь.

*Группа подошла к этому месту в полдень 22.07. После обеда провели разведку и нашли обход 2-го ледопада. Здесь же решили переночевать для обеспечения более солидной акклиматизации (это был 4-й день в горах).*

Второй ледопад обходится справа по ходу под склонами вершины Заря Востока. На коротком участке этого обхода приходится около 50-70 метров "бежать" по ледовым обломкам в зоне действия ледосброса. Выше этого участка - выход на плато, где сливаются две ветви ледника. По плато подойти к правому по ходу краю 3-го ледопада - ледопада северной ветви ледника, эта ветвь спускается с вершины 5368, см. ф. 11.1 Ледопад проходить справа (вдоль орографически левого борта). Здесь он не сложен - возможны две или три 50-градусных 5-10 метровых стенки, а на выходе из ледопада широкий разлом (до 2-х метров), см. ф. 11.2. Скорее всего, разлом удастся преодолеть по какой-нибудь ледовой пробке.

Выше ледопада на леднике весьма много трещин, блуждания в обход трещин заканчиваются выше 4600, когда начинается толстый снежный покров, см. ф. 11.3. На снежном плато на высоте 5100 напротив ледового северо-восточного склона вершины 5368 целесообразно установить штурмовой лагерь, см. ф. 11.4.

*На плато 5100 группа поднялась утром 24.07. Поставили палатки и около 11.30 вышли на восхождение, см. раздел 12.*

### 5.2.11. ФОТОИЛЛЮСТРАЦИИ ПУТИ К ШТУРМОВОМУ ЛАГЕРЮ



Ф. 11.1. Ледопад устья северной ветви правого притока ледника Восточный Кызылсу (3-й ледопад, см. схему 1).



Ф. 11.2. Заключительный разлом 3-го ледопада.



Ф. 11.3. Путь к штурмовому лагерю выше 3-го ледопада.



Ф. 11.4. Штурмовой лагерь (5100) и маршрут на вершину 5368.

## 5.2.12. ОПИСАНИЕ ПОДЪЕМА НА ВЕРШИНУ

Напротив штурмового лагеря 5100 возвышается подрезанный бергшрундом ледовый склон вершины 5368, см. ф. 9.1 (техническое фото). Протяженность склона выше бергшрунда 240-250 метров, крутизна около 50 градусов. Бергшрунд не широкий и легко преодолевается по снежному мосту.

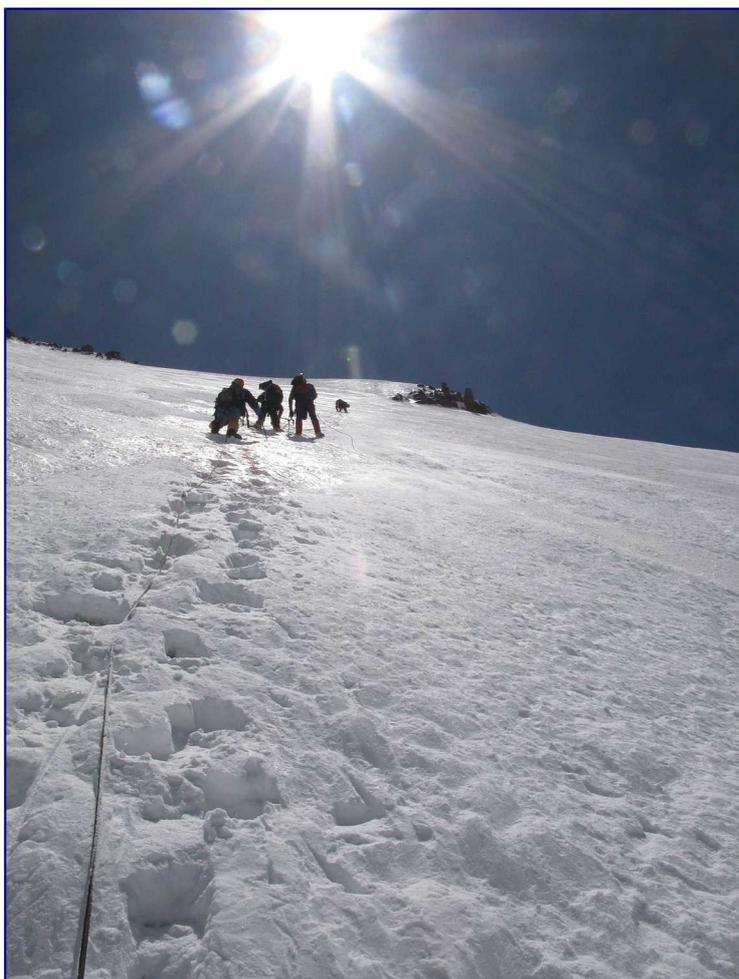
Дабы избежать падающих камней целесообразно подниматься по ледовой полосе между выходами скал, она выводит чуть правее вершины, см. ф. 9.1, 11.4 и 13.1. Далее 5 веревок перил до выхода на гребень.

На гребне большие и опасные карнизы на восток. Здесь надо повернуть налево и вдоль линии отрыва карниза подняться к вершине, см. ф. 13.2. Самая высшая точка находится на карнизе, подъём на неё опасен обвалом карниза. Лучше остановиться около линии отрыва карниза. Спуск в штурмовой лагерь по пути подъёма.

*Группа вышла из штурмового лагеря (5100) 24.07 примерно в 11.30 и достигла вершины через 4 часа в 15.40. К штурмовому лагерю (5100) спустилась в 17.50 и дальше не пошла, так как восхождение проводилось также и для акклиматизации, поэтому для выполнения плана на будущее требовалась ночевка на 5100.*

*На следующий день (25.07) к вечеру команда спустилась в БЛ.*

## 5.2.13. ФОТОИЛЛЮСТРАЦИИ ВОСХОЖДЕНИЯ НА ВЕРШИНУ



Ф.13.1. В начале участка 2.



Ф. 13.2. Последние метры вершинного гребня (Андрей Лебедев).



Ф. 13.3. На вершине у кромки отрыва карниза (Андрей Жаров).



*Ф.13. 4. Панорама с вершины на восток на горы, окружающие ледник Нура.*



*Ф.13.5. Начало спуска с вершины. В левом нижнем углу за спускающимся участником заметен скальный выход, на котором можно укрепить табличку.*

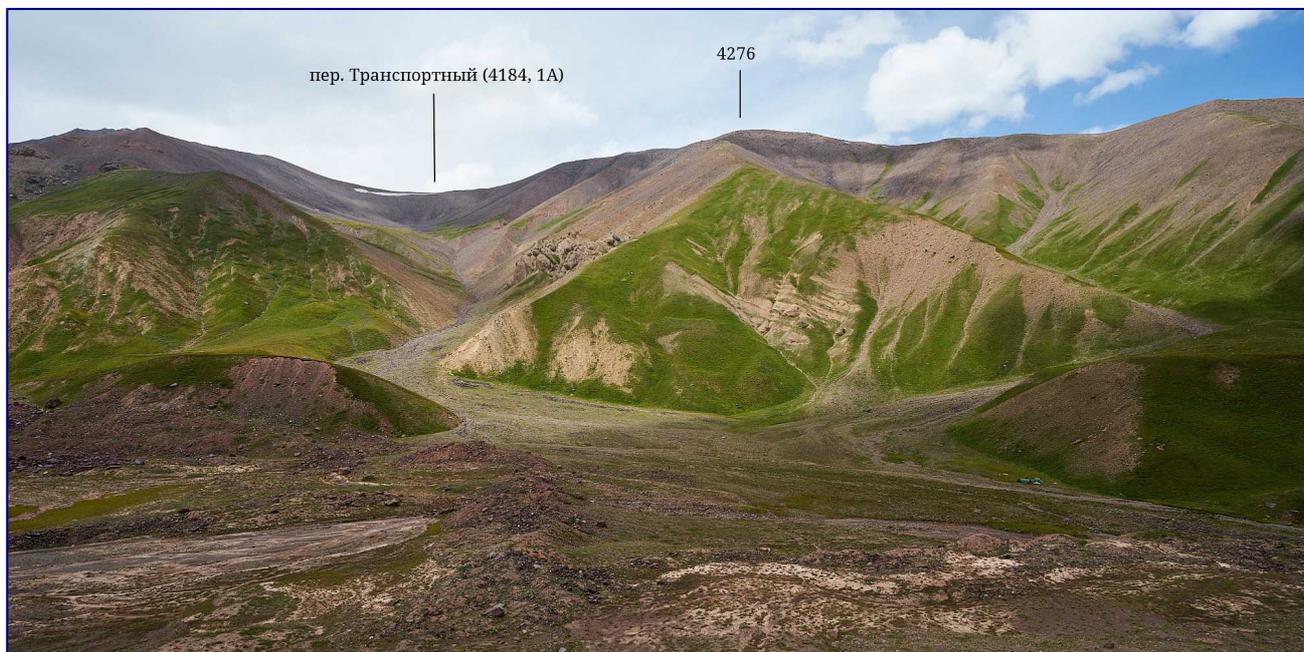


*Ф.13.6. Завершение спуска с вершины.*



Ф.13.7. Вид из штурмового лагеря на спускающуюся группу.

**5.3. Перевал Транспортный (4184, 1А)** расположен в хребте, который охватывает с севера и запада ледник Восточный Кызылсу и долину р.Кызылсу. Перевал находится южнее вершины 4276, ориентирован с востока на запад и соединяет карман левой морены ледника Восточный Кызылсу (на востоке) с истоками р.Карасу (на западе). Координаты седловины: 39° 32.879'N 73° 36.704'E 4184 Н.



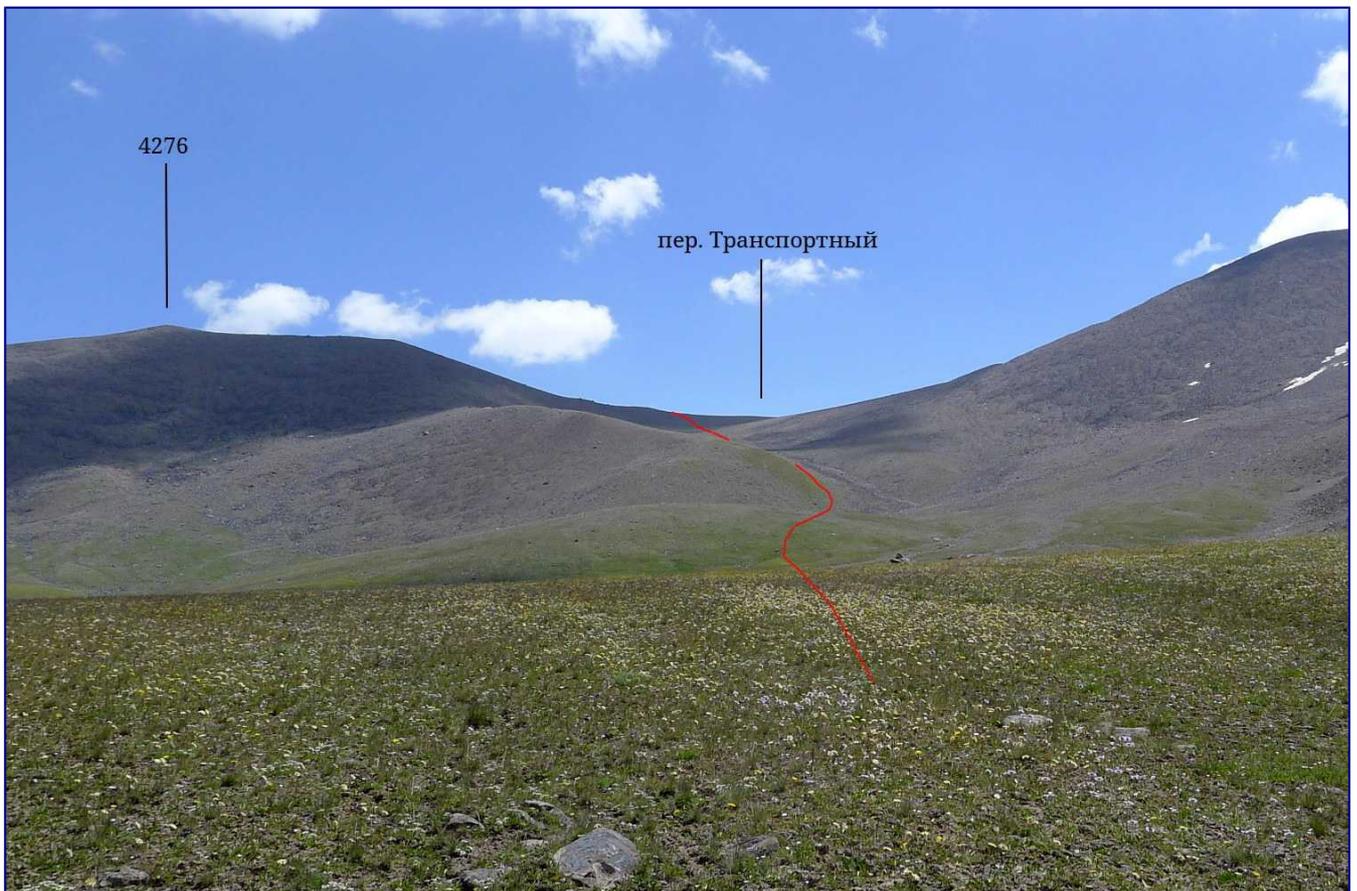
Ф.3.1. С востока к перевалу Транспортный поднимается русло ручья. В средней части долина ручья имеет V-образный профиль, и дно её завалено камнями, см. фото 3.2.



Ф.3.2. Подъем по руслу ручья на пер. Транспортный.



Ф.3.4. В верхней части русло ручья расширяется, и подъем продолжается по осыпному восточному склону перевала.



Ф.3.7. Западный склон пер. Транспортный. Фото из похода 2018 г. [5].

В 2016 и 2018 гг. группы туристов МАИ под руководством Лебедева А.А. поднялись с востока на пер. Транспортный через вершину 4276. Этот красивый обзорный гребневой маршрут выгодно отличается от малопривлекательного подъема по камням в русле ручья. Подробнее о прохождении перевала Транспортный через вершину 4276 см. в отчете [5].

**5.4. Перевал Снежная полоска (4160, 1А)** находится в северном отроге вершины 4629 и расположен севернее возвышения 4389. Перевал ориентирован с востока на запад и соединяет верховья р. Карасу (на востоке) с верховьями р. Курумды (на западе). Координаты перевала: 39° 33.175'N 73° 34.903'E 4160 Н.

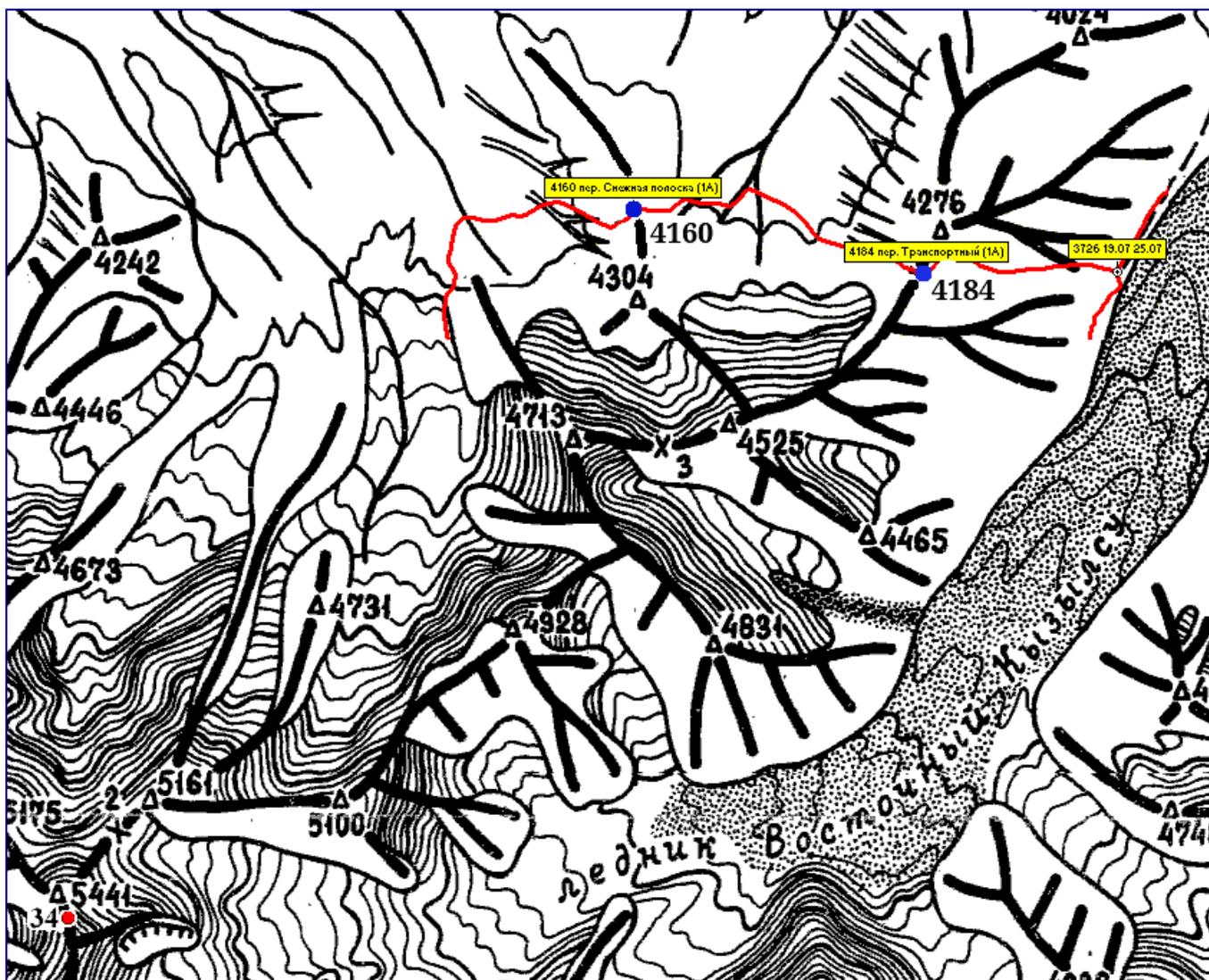
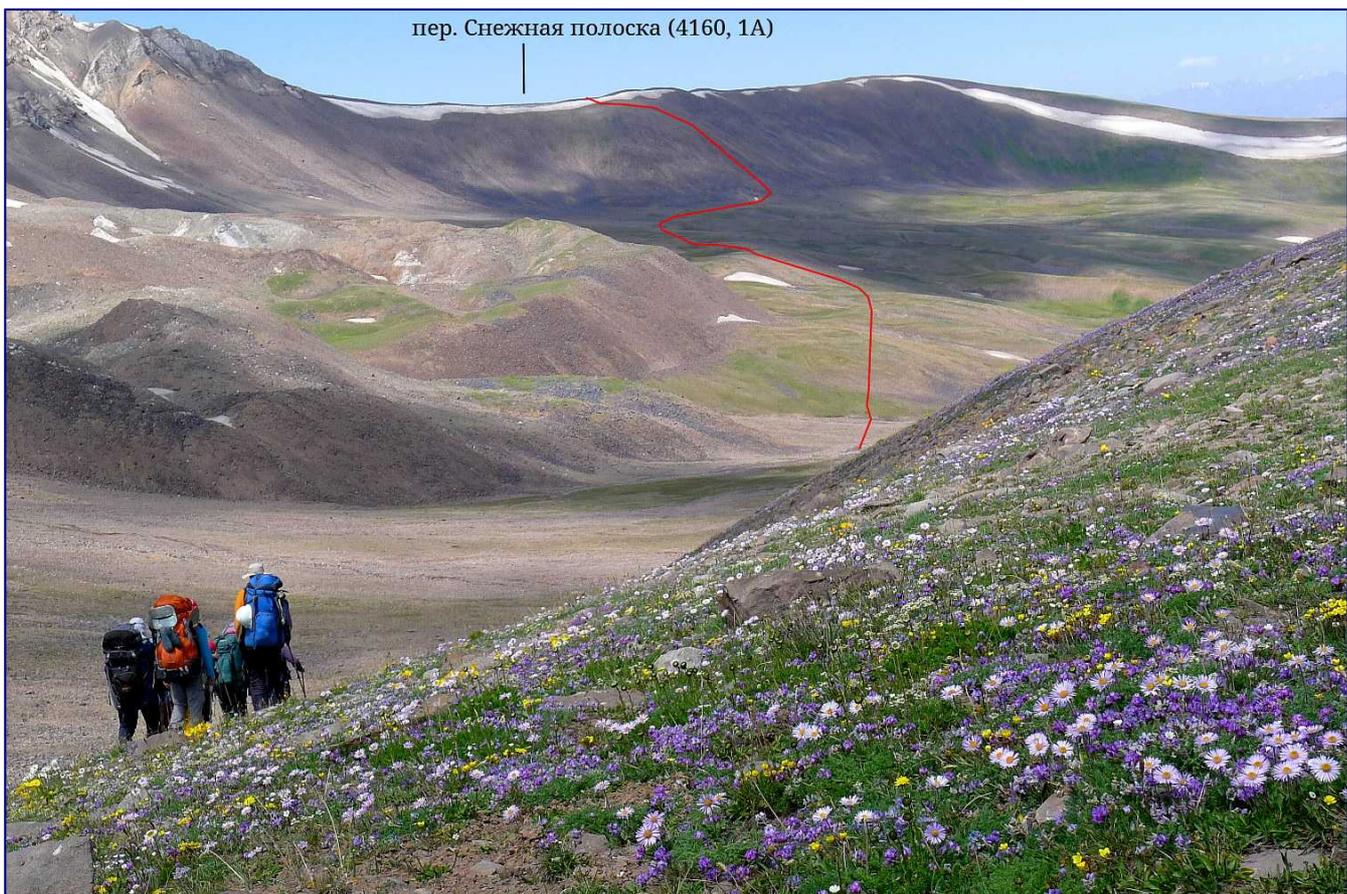


Рис.2. Перевалы Транспортный (4184, 1А) и Снежная полоска (4160, 1А) на схеме В. Ляпина.

Название перевала обусловлено характерной длинной снежной полоской вдоль гребня хребта на его восточной стороне, см. фото 4.1.

Подъем на перевал с востока осуществляется по весьма крутой осыпи, перепад высоты на взлете около 120 м. Перед выходом на гребень подъем по снежнику (3-5 метров, 30-40 град.). В центре седловины этот снежник склонен обрываться карнизами, поэтому на гребень удобнее выходить чуть севернее перевала, см. фото 4.1.

Спуск с перевала на запад осуществляется по осыпному склону, значительно более короткому и пологому, по сравнению с восточным склоном, см. фото 4.4 и 4.5.



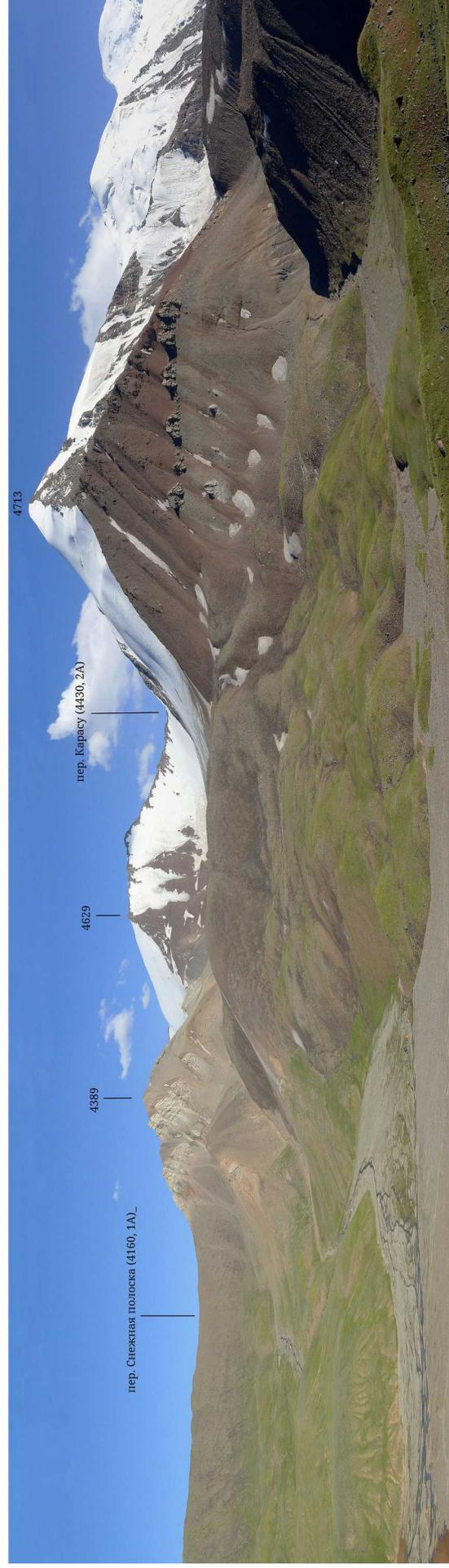
Ф.4.1. Вид со склона пер. Транспортный на восточный склон пер. Снежная полоска. Фото из похода 2018 г. [5].



Ф.4.3. Седловина перевала Снежная полоска. Фото из похода 2018 г. [5].



Ф.4.4. Вид с перевала Снежная полоска на юго-запад.



Ф.4.5. Вид на западный склон пер. Снежная полоска с морены ледника N 114. Фото из похода 2018 года [5].





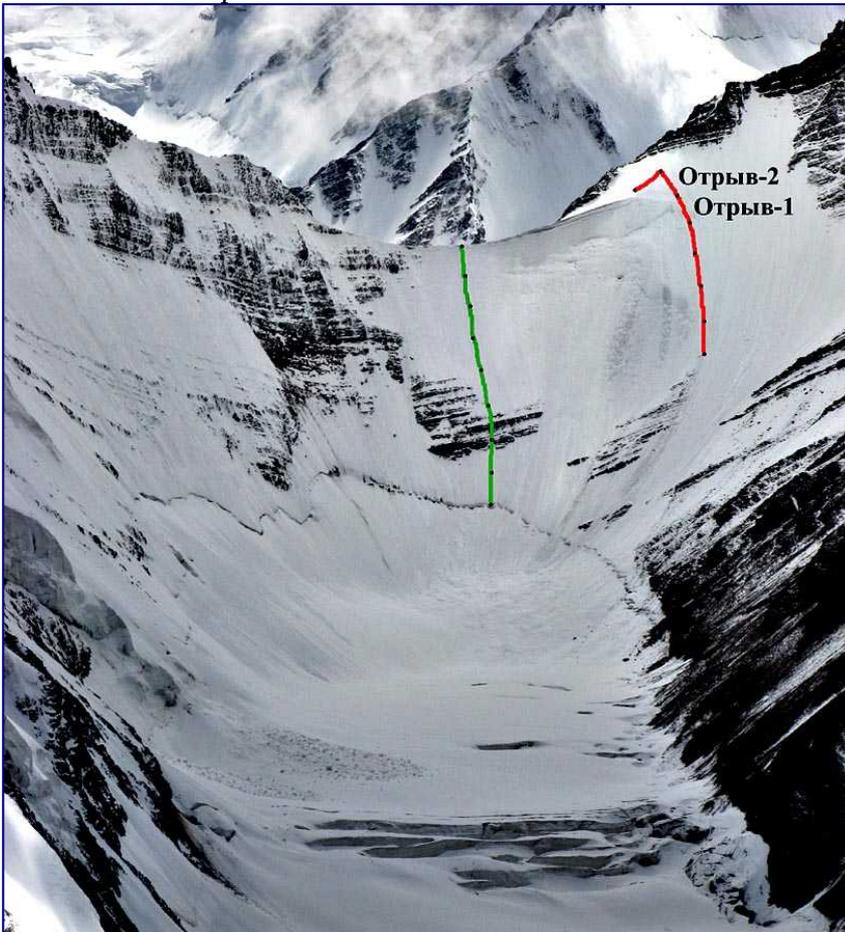
Ф.5.1. Путь к перевалу с севера идет сначала по карману правой морены ледника N 114, потом по самому леднику, по его орографически правому краю.



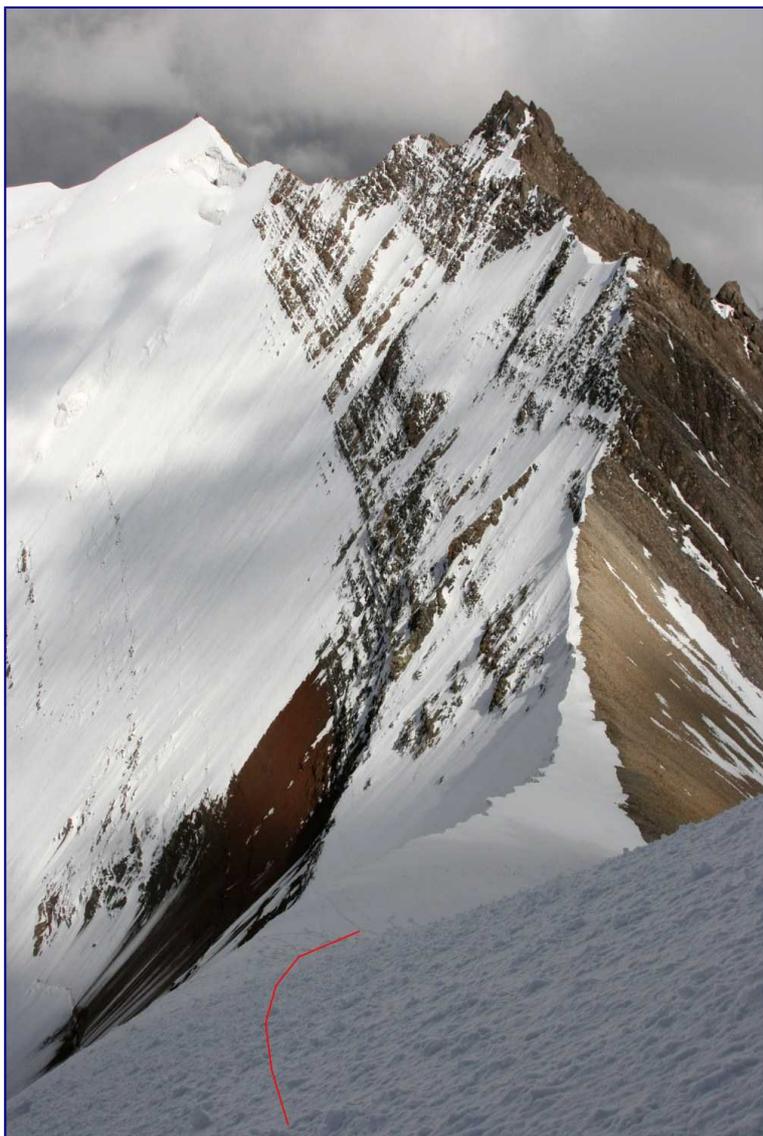
Ф.5.2. На леднике N 114 имеются два ледопада, которые проходятся вблизи правого борта.



Ф.5.5. Вид на перевал Кызылсель из 2-го ледопада ледника N 114.



Ф.5.6. Красной линией изображен путь подъема группы на перевал по перилам (7 веревок). Зеленой линией (8 веревок) изображен более сложный, но, возможно, менее лавиноопасный путь (впрочем, это не очевидно). Мы выбрали красный, чтобы максимально подняться в связках одновременно (участок ниже красной линии).



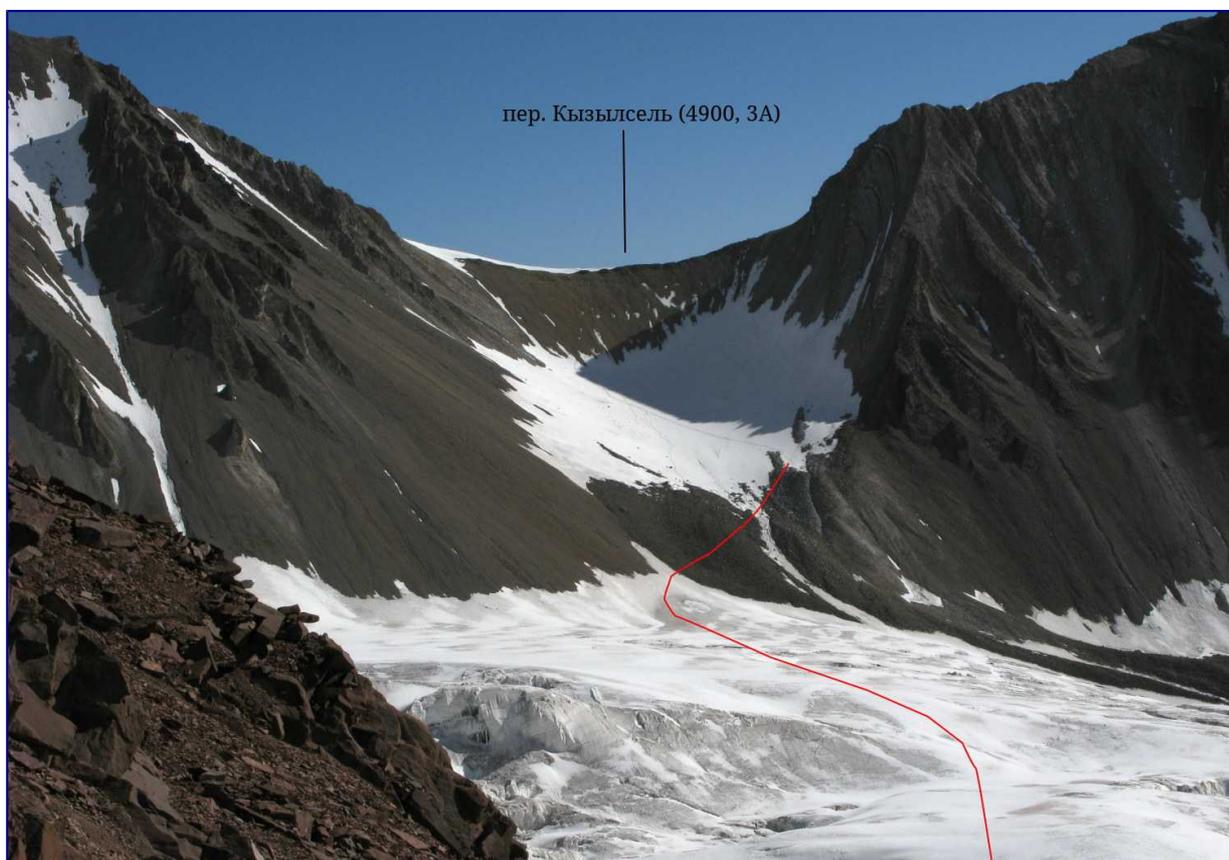
Ф.5.7. Седловина перевала Кызылсель.



Ф.5.9. Спуск с перевала Кызылсель по осыпному склону на снежник в маленьком южном цирке.

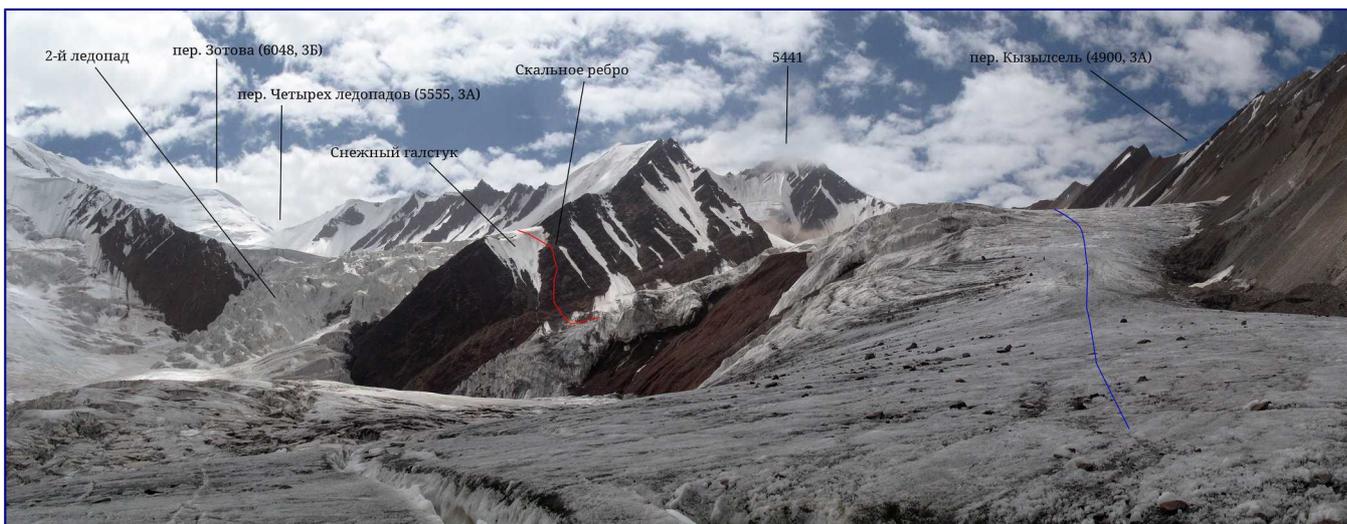


Ф.5.11. Спуск из заснеженного южного цирка перевала Кызылсель на западную ветвь ледника Восточный Кызылсу проходит по осыпи и в подробном описании не нуждается.



Ф.5.12. Южный склон перевала Кызылсель (4900, 3А). Вид со скального ребра, по которому совершается обход второго ледопада западной ветви ледника Восточный Кызылсу.





Ф.6.1. Вид на пер. Зотова с западной ветви ледника Восточный Кызылсу. Красной линией показан обход 2-го ледопада по скальному ребру, синей линией путь спуска группы с левого притока основного ледника после восхождения на пер. Зотова.



Ф.6.2. Красной линией показан путь с перевала Кызылсель (4900, ЗА) к подножию скального ребра, по которому осуществляется обход 2-го ледопада. Синей линией показан путь спуска группы с левого притока основного ледника после восхождения на пер. Зотова.

Следует отметить, что в действительности наша группа прошла выше (на фото левее) красной линии и попала в сложный ледопад. Поэтому на фото 6.2. отражен не путь группы, а рекомендуемый путь.



Ф.6.4. Обход 2-го ледопада по скальному ребру.



Ф.6.5. Обход второго ледопада западной ветви ледника Восточный Кызылсу по скальному ребру.



Ф.6.6-6.7. Обрыв скального ребра на ледник и его преодоление по перилам (одна веревка перил).



Ф.6.8. Выход с обрыва на осыпной склон скального ребра.



*Ф.6.9-6.10. Несмотря на значительную среднюю крутизну, скалы на ребре просты.*

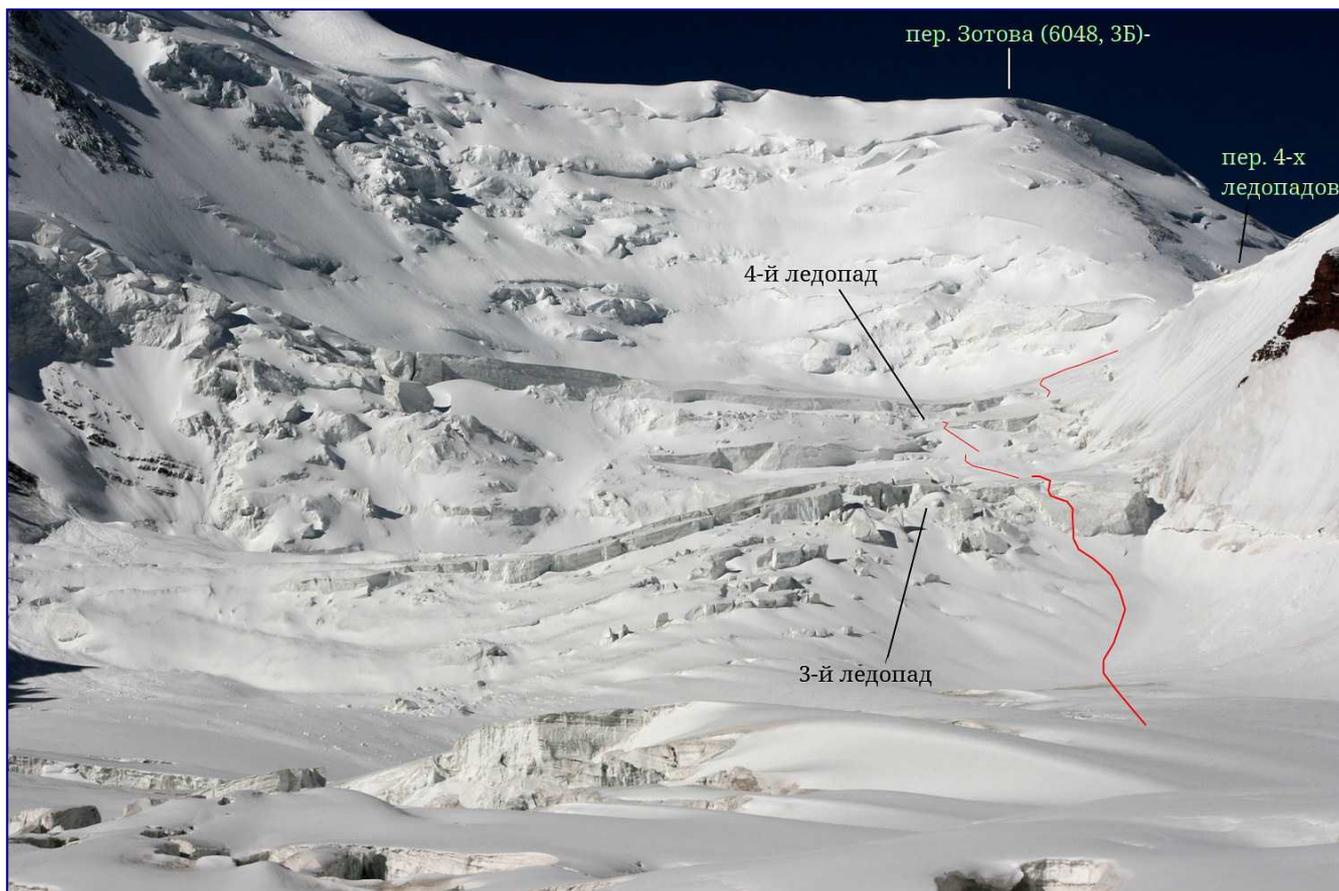




Ф.6.11. Переход со скального ребра на ледник.



Ф.6.12. После выхода на ледник мы увидели третий ледопад западной ветви ледника Восточный Кызылсу.



Ф.6.13. Третий ледопад западной ветви ледника Восточный Кызылсу.



Ф.6.14. На входе в третий ледопад западной ветви ледника Восточный Кызылсу.



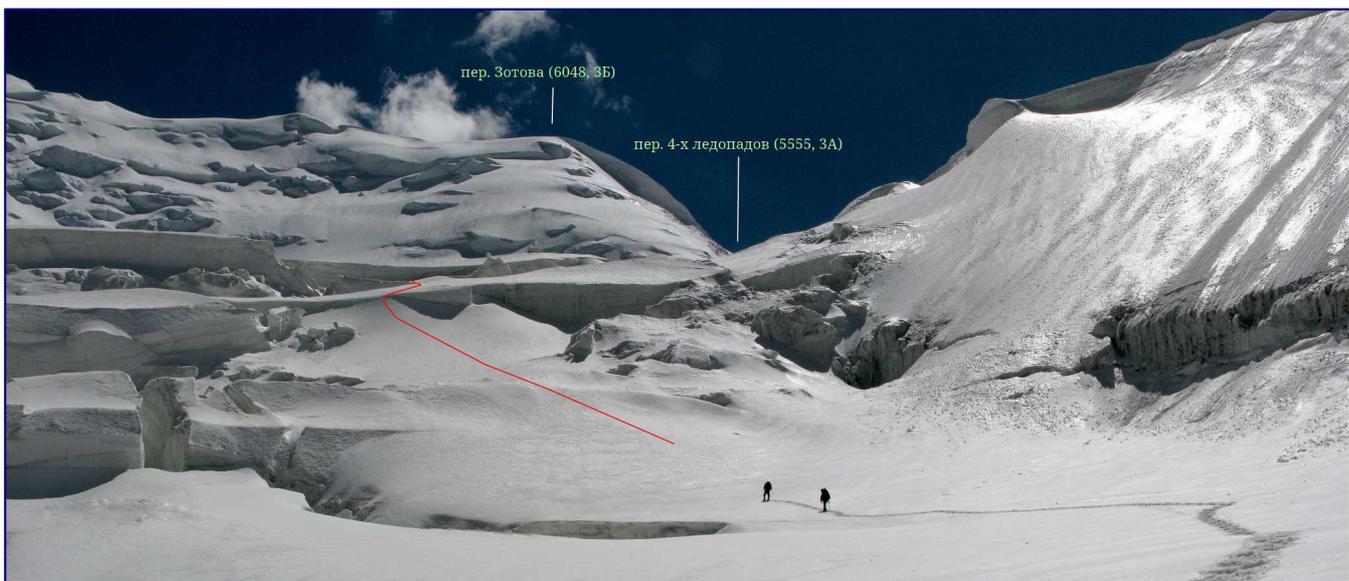
Ф.6.15. Началось...



Ф.6.16. В третьем ледопаде.



Ф.6.18. В третьем ледопаде западной ветви ледника Восточный Кызылсу.



Ф.6.19. На плато между третьим и четвертым ледопадами. Впереди четвертый ледопад.



Ф.6.20. Вид на плато между 3-м и 4-м ледопадами западной ветви ледника Восточный Кызылсель.



Ф.6.22. В четвертом ледопаде западной ветви ледника Восточный Кызылсу.



Ф.6.23. Выход из 4-го ледопада. Впереди несложный подъем на перевал Четырех ледопадов.

Подъем с перевала Четырех ледопадов (5555, 3А) на перевал Зотоваа (6048, 3Б) проходит по ребру, которое спускается на север с пер. Зотова, см. фото 6.25.



Ф.6.25. Северное ребро перевала Зотова (6048, 3Б). Фото снято после восхождения на перевал, поэтому видна наша тропа.



*Ф.6.25-6.27. Подъём на пер. Зотова по его северному ребру.*





Ф.6.30. Вид с гребня Заалайского хребта на восток на пик Чорку (6283). В центре кадра группа на осыпном островке перевала Зотова.



Ф.6.31. Вид с пер. Зотова на запад на вершину ТуркВО (6243).



Ф.6.32. Группа на перевале Зотова.

Спуск на западную ветвь ледника Восточный Кызылсу по пути подъёма.

## 6. Ссылки.

1. Новик А.О. Отчет о походе 6 к.с. по Северному Памиру. Библиотека МГКТ, отчет N 5732, 2000. <http://static.turclubmai.ru/papers/2257/>
2. Лебедев А.А. Отчет о походе 6 к.с. по Северному Памиру. Библиотека МГКТ, отчет N 5819, 2001. <http://www.mountain.ru/mkk/biblio/pamir/lebedev/01/>
3. Лебедев А.А. Отчет о некатегорированном походе с эл. 5 к.с. по Северному Памиру. 2013. <http://static.turclubmai.ru/papers/2116/>
4. Лебедев А.А. Отчет о некатегорированном походе с эл. 5 к.с. по Северному Памиру. 2016. <http://static.turclubmai.ru/papers/2371/>
5. Лебедев А.А. Отчет о походе 3 к.с. по Северному Памиру. 2018. <http://static.turclubmai.ru/papers/2347/>
6. Лебедев А.А. Лавины на льду. Сайт Риск, 25.08.2008. <https://www.risk.ru/blog/4544>
7. Лебедев А.А. Отчет о первом восхождении на пик Губаева (5368). <http://static.turclubmai.ru/papers/1706/>

## 7. ПРИЛОЖЕНИЕ.

*Эта статья опубликована на сайте Риск [6]. Все фотографии в ней, за исключением двух фото после рисунка, сняты при подъёме на перевал Кызылсель (4900, ЗА).*

### Лавины на льду

Аксиома: "Умный учится на чужих ошибках, а дурак - на своих".

Теорема: "Планета заселена .....".



Похоже, специфика маленьких летних лавин в высокогорье недостаточно отражена в многочисленной лавиноведческой литературе. Куда не помотришь - всё про зимние лавины, про грандиозные, способные снести дома или прибить на курорте сотню-другую лыжников. А вот про наши маленькие лавинки, которые не столько засыпают, сколько срывают со склонов - почти ни слова.

Обратимся к проблеме лавин на протяженных ледовых склонах.

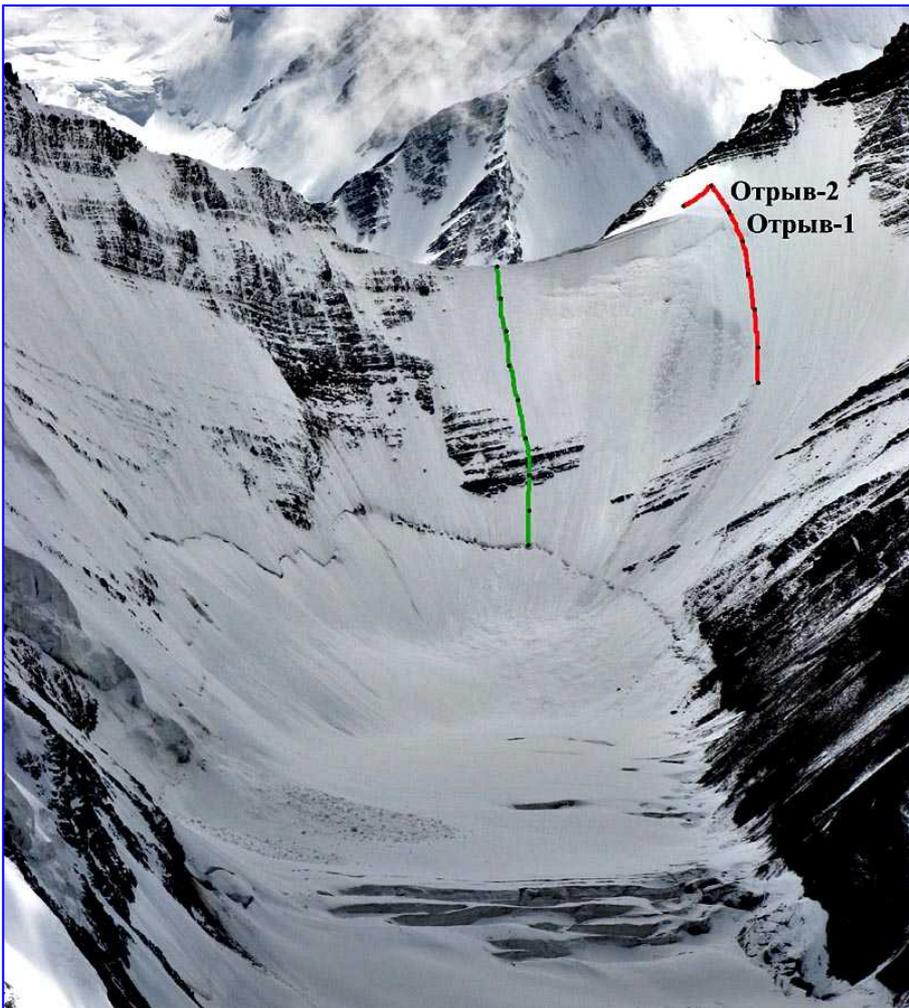
Однажды после лекции специалиста по лавинам я спросил, а знает ли он что-либо про перекристаллизацию снега на ледовой подложке? Дело в том, что на лекции он подробно и с картинками объяснял про температурный градиент в толще между почвой и снегом. Как оказалось, о перекристаллизации на льду он ничего не слышал. Однако, вот она, перекристаллизация. На этом снимке под сошедшей доской лежит перекристаллизованный гранулированный снег - такие 4-миллиметровые скользкие шарики.



А вот наш лидер, Иван Жданов, спустивший лавину N1.



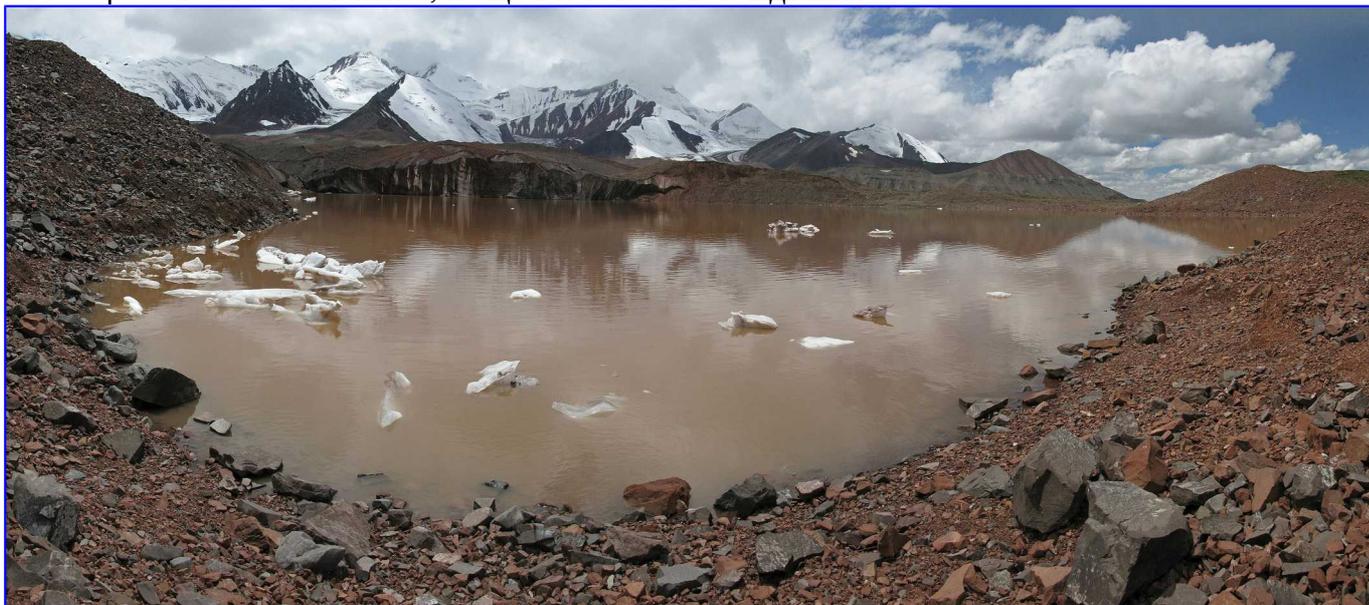
Это случилось во время первопрохождения перевала Кызылсель (4900,3А) на 9-й день нашего похода.



Красной линией изображен путь подъема на перевал по перилам. Зеленой линией изображен более сложный, но, возможно, менее лавиноопасный путь (впрочем, это не очевидно). Мы выбрали красный, чтобы максимально подняться в связках одновременно (участок ниже красной линии). Кызылсель означает, по-киргизски, красный ледник (дословно - красный поток). Ледник, спускающийся с перевала на север, действительно выносит на себе много красной породы и заканчивается в озере с красной водой.



Это озеро совсем не маленькое, и еще в нем плавают льдышки.



Но вернемся к теме лавин. К сожалению, **на протяженных ледовых склонах невозможно гарантировать себя от лавин.** Перевалы 3А подразумевают от 300 до 500 метров крутого льда, а перевалы 3Б - более 500 метров [1]. Такие склоны нередко проходят в течение всего светлого времени суток - команда вылезает на седловину лишь под вечер. За это время снег на льду разогревается, раскисает и снова замерзает - т.е. проходит все температурные фазы.

**Во время продолжительного подъема погода может измениться и пойти снег**, который, накопившись, сходит по крутому льду на команду. Так было с одной из московских групп при прохождении на Кавказе перевала Купол Вологаты (2Б). Итог - переломы ключиц, ребер и даже бедер. Так было и с нами в 1998 году на Западном Заалае при прохождении перевала Френтовиков (3Б). День был очень напряженный, необходимо было успеть провесить 17 веревок перил. Работали 12 часов. Во второй половине дня пошел снег, который через час был сброшен со склона. Потерь не было, поскольку все были на ледобурной страховке.

На встречу с лавинами...



**Поскольку лавин на протяженных ледовых склонах избежать нельзя, то надо быть готовыми к их ударам.** Эта готовность подразумевает:

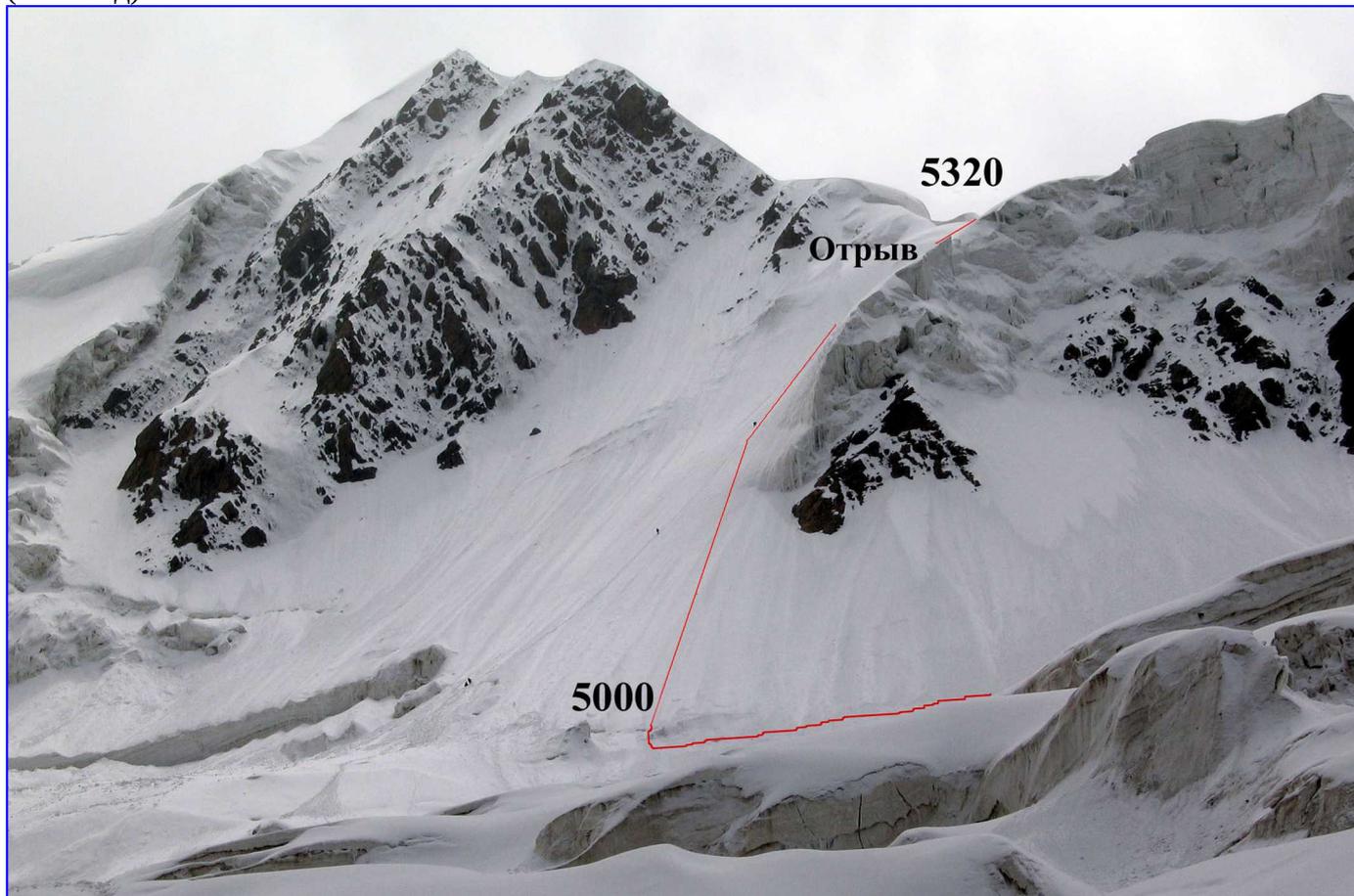
**1) Ледобурную (крючьевую) страховку.** Ледорубы - это смерть. Даже небольшая лавина выворотит все ледорубы, и через минуту ваши тела будут лежать у подножия склона. Так было с нами в 2004 году. Связка-тройка пролетела 700 метров и чудом отделалась легкими ушибами. Одна из главных причин такого пренебрежения ледобурной страховкой была полная беспечность - внешне склон казался абсолютно не лавиноопасным. Мы не учли возможность наличия снежной шапочки на перегибе гребня.



Даже, когда ледовый склон свободен ото льда, на самом верху (на перегибе) может лежать снежная шапочка. Она сбрасывается по частям, пласты ломаются на перегибе на линиях наибольшего напряжения. Такая шапочка часто не видна со склона. Вчера отломилась её нижняя часть, а сегодня может сойти следующая - средняя.

Поэтому ледобурная страховка - главное правило. Копайте до льда хоть на метр - жизнь дороже!

Еще про шапочку. На этот конгурский склон (подъем к лагерю 2) команда Шамало взобралась лишь под вечер. Наверху на перегибе - та самая снежная шапочка. Валере и его участникам повезло. Зато Виктор Кульбаченко на спуске с вершины сорвал (без последствий) часть этой шапки (2004 год). Мы тоже её боялись.



- 2) В случае лавинной опасности страхуйтесь на бурах даже тогда, когда рельеф позволяет идти пешком. Пожалуй, это самое трудное для исполнения правило.
- 3) Тщательно страхуйтесь на перестёжках. Халява (потеря страховки вроде бы на простом месте, где удобно стоять) в случае лавины вас погубит. Лавина приходит настолько быстро и неожиданно, что вщелкнуться в базу вы не успеете.
- 4) Наконец, необходимо довести до рефлекса правильное поведение при сходе лавины. Природный инстинкт заставляет людей упасть на склон, прижаться к нему, вцепиться руками в базу... Всё это абсолютно неправильно. Это увеличивает ваше гидродинамическое сечение (увеличивает парусность). Руки всё равно не выдержат, усилие будет в несколько сотен килограмм. В результате может порвать систему, разорвать само страховку, травмировать грудную клетку.

Правильное поведение - это откинуться от склона и зависнуть на самостраховке (или на жюмаре, кулачке), широко расставив ноги. Вот так, как это делаю я.



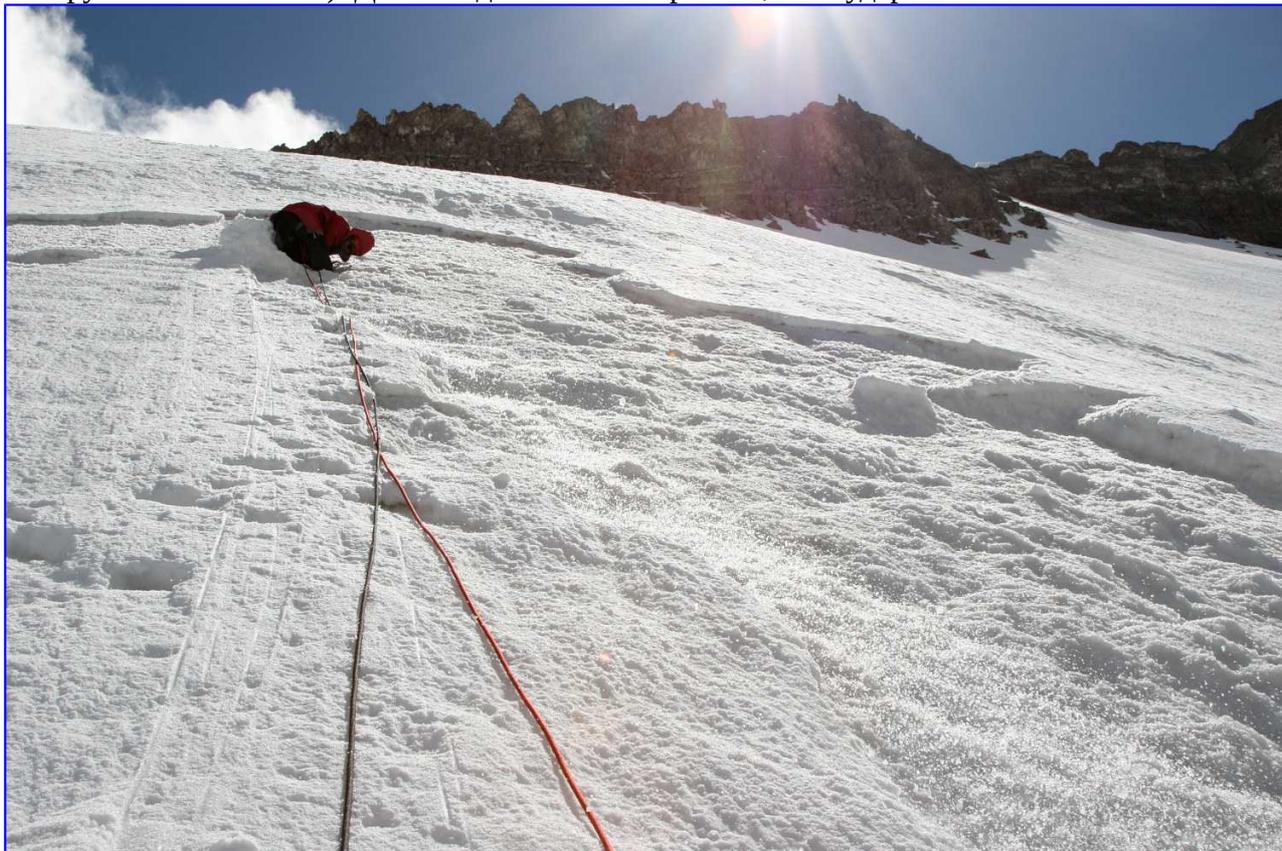
Тогда лавина пройдет между ног, и вы почувствуете усилие, как будто переходите бурную реку. Примечание: на фотке я просто отдыхаю, и ледоруб у меня болтается под ногами. Если вы готовитесь к удару лавины, то ледоруб должен быть в руке.

К сожалению (и это моя ошибка, как руководителя), я не проинструктировал заранее участников. Поэтому во время схода лавины N1 многие "залегли". Вот, что из этого получилось:





В результате схода первой лавины лидирующий Ваня Жданов остался наверху (вцепился обоими инструментами в склон). Доска над ним была короткой, и он удержался на склоне.



После лавины мы продолжили подъём на перевал. До перегиба осталась всего одна веревка.

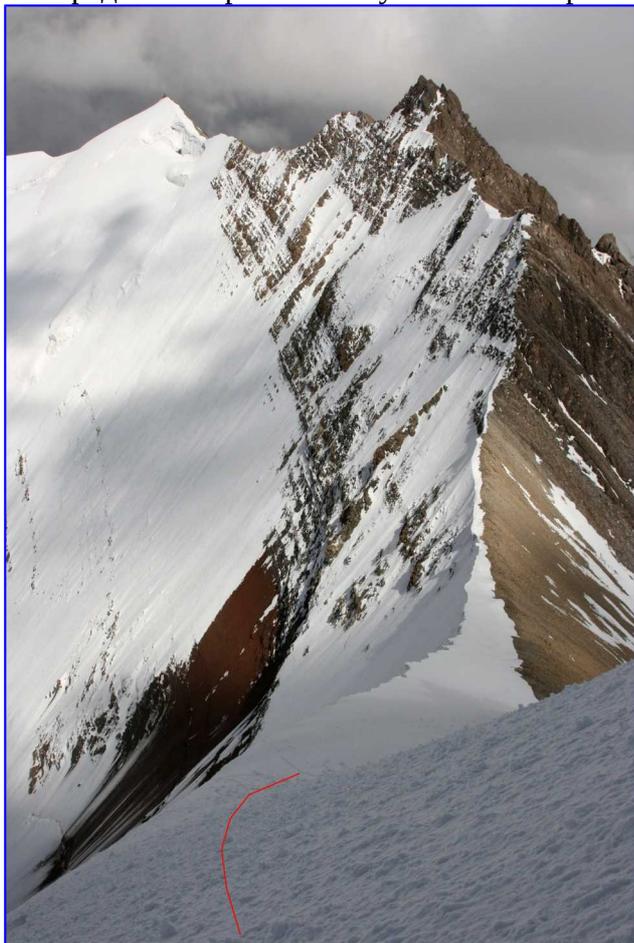




На последней веревке лидировал Дмитрий Шаповалов. Не прошло и минуты после его предупреждения - "возможен сход лавины", как сошла лавина N2 - следующая часть снежной шапки. На этот раз мы благополучно пропустили её между ног, в соответствии с рекомендацией N4. Лично я в этот момент поднимался на кулачке. Секунды хватило, чтобы откинуться и широко расставить ноги. Снег чуток захлестнул колени, лавина пронеслась вниз. Дополнительное усилие на кулачек составило несколько десятков килограмм.



Последняя веревка - спуск на седловину. Это было несложным местом, однако, на спуске подрезался склон с пресловутой доской на скользких шариках. Поэтому, следуя рекомендации N2, мы предпочли пройти этот участок по перилам.



Отрыва не было - наступал вечер, температура снега изменилась, лавиноопасность прошла.



С перевала открывался чудесный вид на Заалайский хребет. Через 2 дня на самую его вершушку мы отнесем заброску для траверса..



К этому моменту мы уже начали украшать наши рюкзаки и палатки картинками из Плейбоя.



Авторы фотографий: Андрей Жаров, Иван Жданов и Дмитрий Шаповалов..

**ИСТОЧНИКИ (к статье «Лавины на льду»):**

1. Высокогорные перевалы. М., "Прест", 2001.
2. Статья «Лавины на льду» и её обсуждение на сайте Риск.  
<http://www.risk.ru/blog/4544>