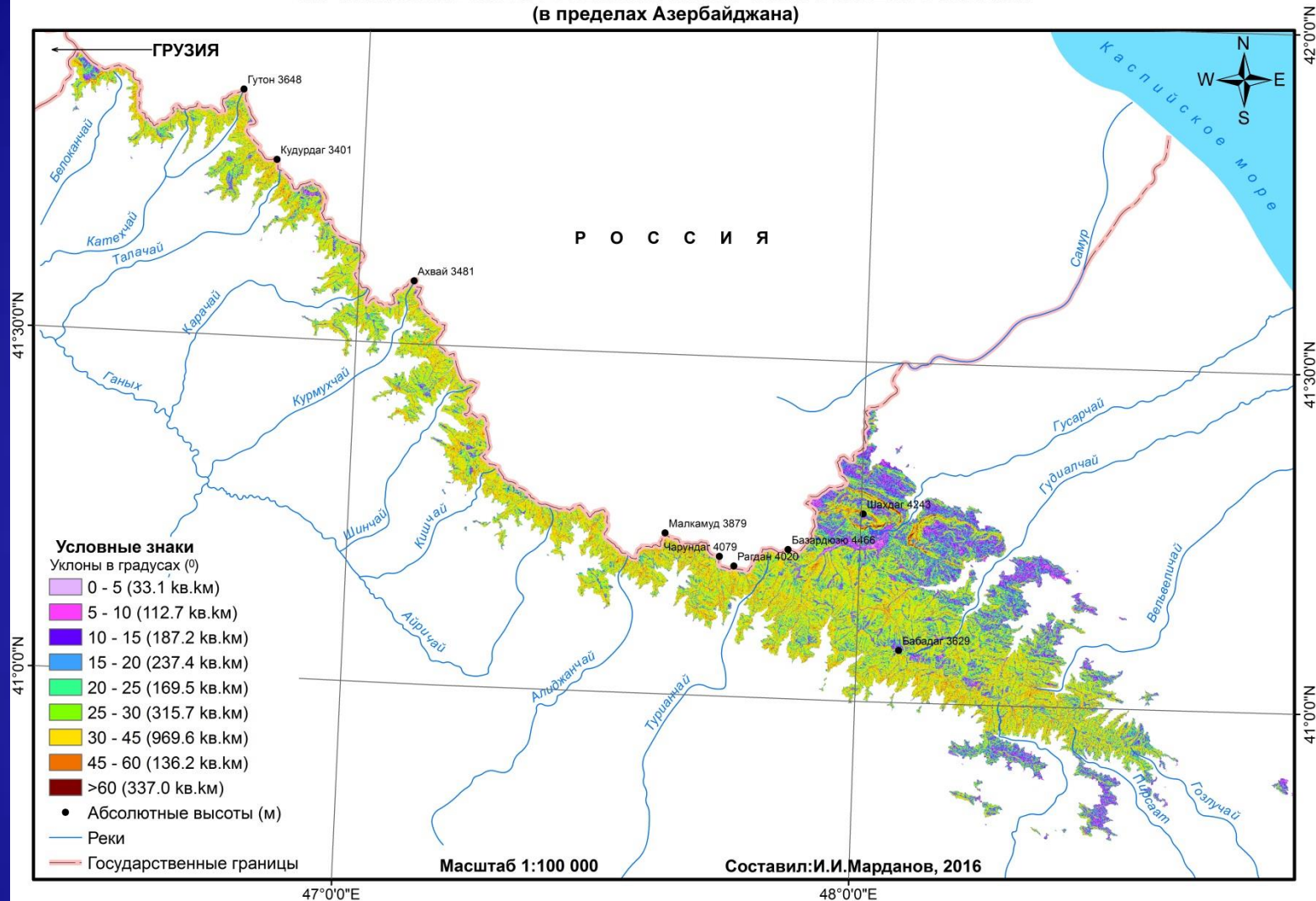


**ИССЛЕДОВАНИЯ ХАРАКТЕРА ВЛИЯНИЯ ОПОЛЗНЕЙ НА
ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ РАСЧЛЕНЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ
ВЫСОКОГОРИЙ**

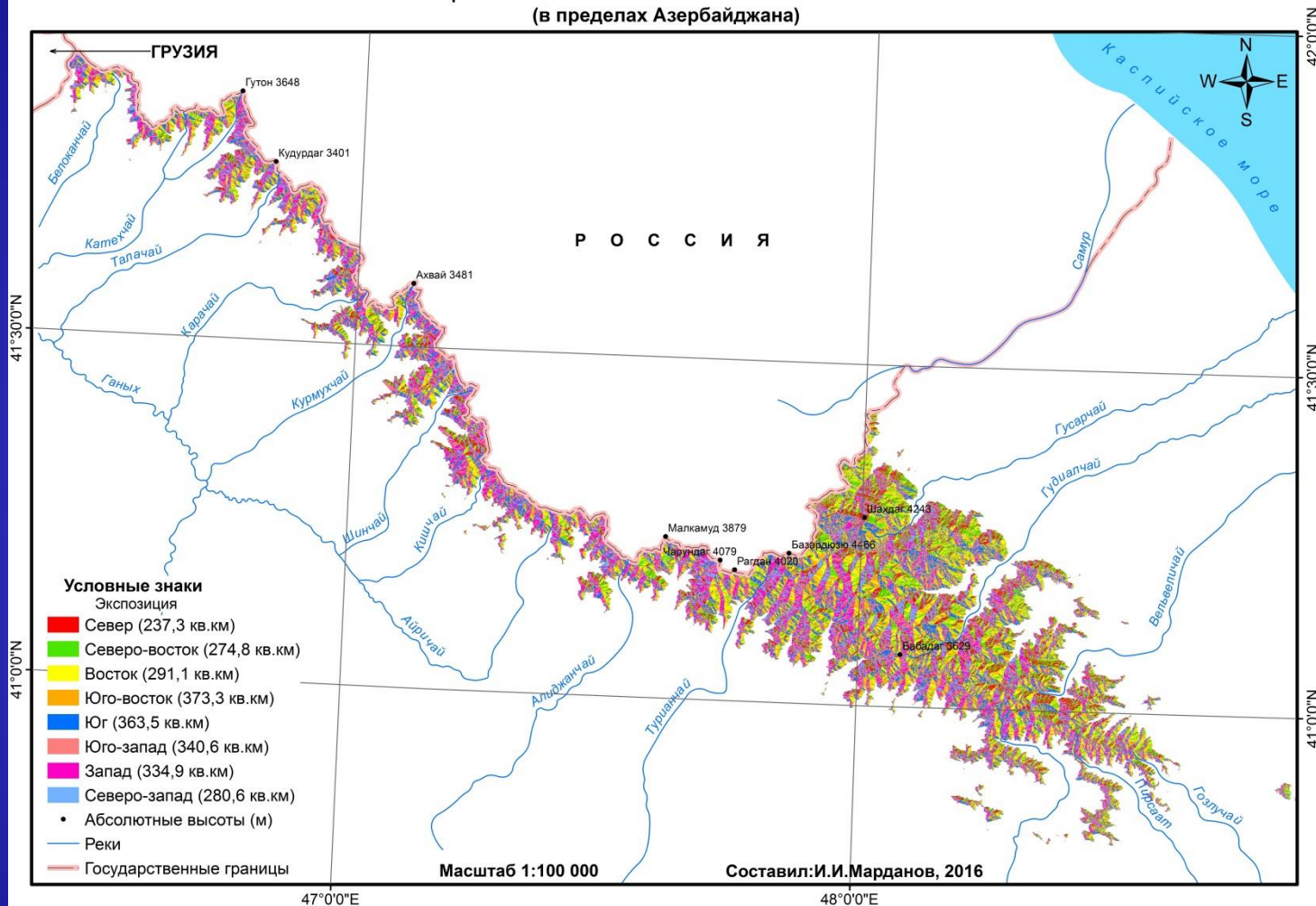
**(На примере высокогорий азербайджанской части Большого
Кавказа)**

Марданов И.И. (1), Гаджи-заде Ф.М. (1)

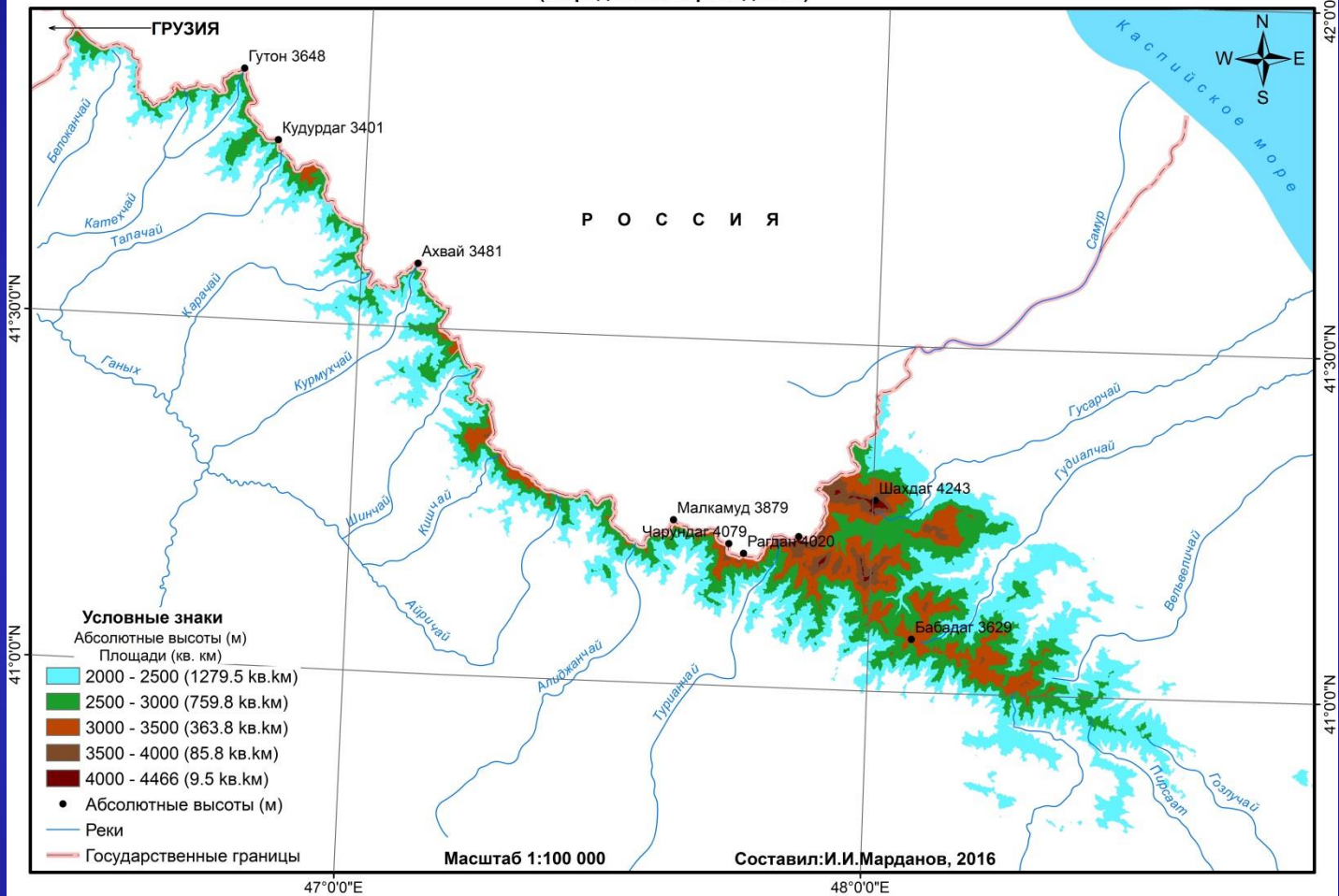
**КАРТА УКЛОНОВ СКЛОНОВ ВЫСОКОГОРНОЙ ЧАСТИ БОЛЬШОГО КAVKAZA
(в пределах Азербайджана)**



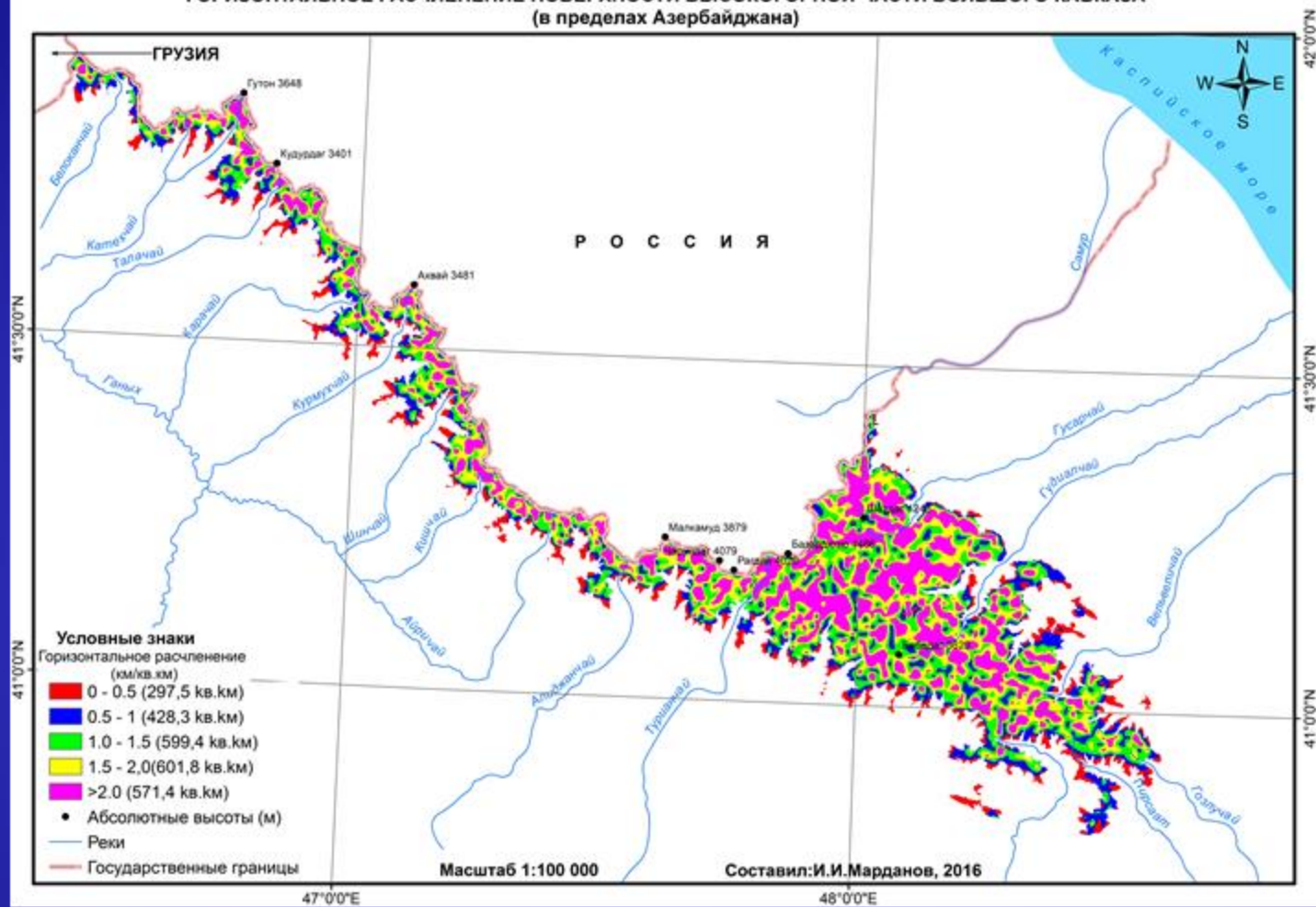
**КАРТА ЭКСПОЗИЦИЙ СКЛОНОВ ВЫСОКОГОРНОЙ ЧАСТИ БОЛЬШОГО КАВКАЗА
(в пределах Азербайджана)**



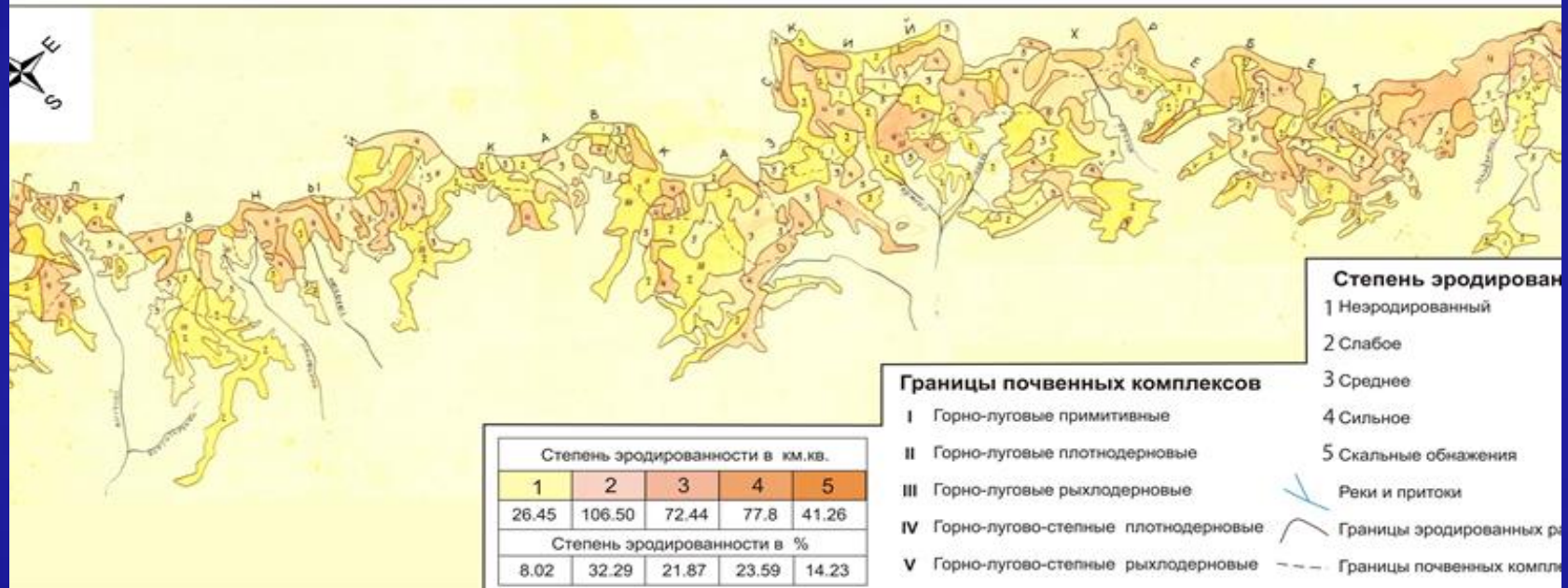
**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АБСОЛЮТНЫХ ВЫСОТ В ПРЕДЕЛАХ ВЫСОКОГОРИЙ БОЛЬШОГО КАВКАЗА
(в пределах Азербайджана)**



ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ РАСЧЛЕНЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ВЫСОКОГОРНОЙ ЧАСТИ БОЛЬШОГО КАВКАЗА
(в пределах Азербайджана)



ПОЧВЕННО-ЭРОЗИОННАЯ КАРТА ГОРНО-ЛУГОВОЙ ЗОНЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ
 ЮЖНОГО СКЛОНА ГЛАВНОГО КАВКАЗСКОГО ХРЕБТА
 (с использованием аэрокосмических материалов)



Составил: Марданов И.И.

Ерфинский оползень-поток. Масштаб 1:13000 41°06' с.ш., 48° 29' в.д.

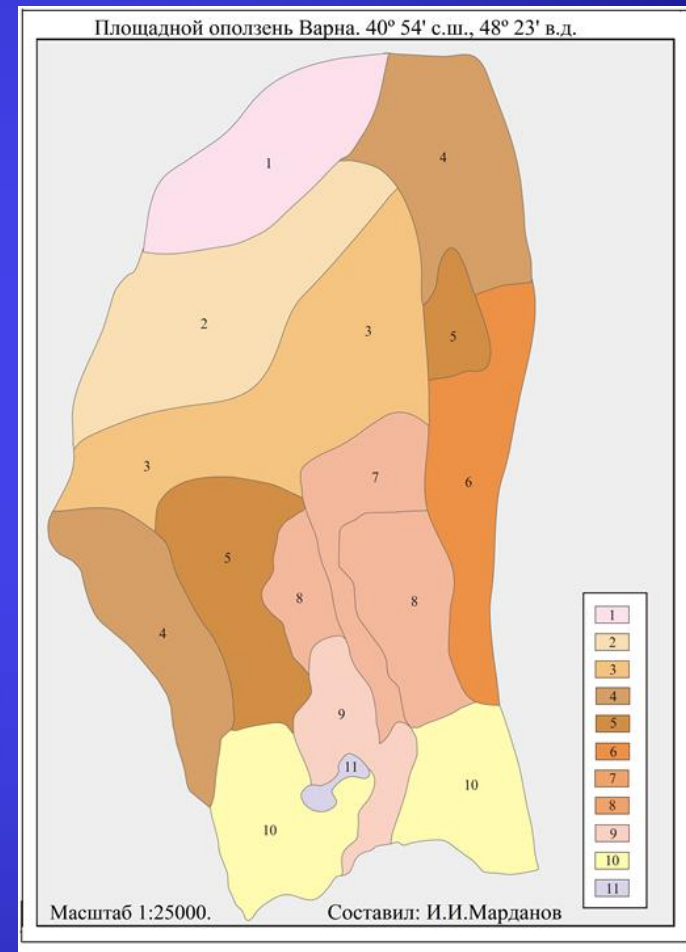
- 1. Луги, горно-луговые растения на слабонаклонных, слаборасчлененных склонах амфитеатра.
- 2. Свежие оползневые материалы на обрывистых, крутых и интенсивно расчлененных трещинами и оврагами склонах амфитеатра.
- 3. Луги и свежие оползневые материалы на слабонаклонных, в средней степени расчлененных трещинами склонах амфитеатра.
- 4. Травянистые растения, оползневые материалы на слабонаклонных, интенсивно расчлененных трещинами склонах амфитеатра.
- 5. Свежие оползневые материалы на слабонаклонных, в средней степени расчлененных трещинами и оврагами склонах амфитеатра и переходного участка.
- 6. Можжевельниковые и др. кустарники на слабонаклонных, слаборасчлененных склонах переходного участка.
- 7. Редкие травы и кусты, лужи на слабо и средненаклонных, слаборасчлененных склонах переходного участка.
- 8. Травы и лужи на слабонаклонных, слаборасчлененных склонах конуса выноса.
- 9. Старые оползневые материалы, редкие травянистые растения на средненаклонных, слаборасчлененных склонах конуса выноса.

Составил: Марданов И.И.



Рис. 3.3. Площадной оползень Варна. Масштаб 1:13000. 40° 54' с.ш., 48° 23' в.д.

- 1. Горно-луговые растения на средней крутизне и сильнорасчлененных трещинами склонах.
- 2. Горно-луговые растения, лужи на крутых, сильнорасчлененных трещинами склонах.
- 3. Горно-луговые растения на крутых, в средней и сильной степени расчлененных трещинами склонах.
- 4. Свежие оползневые материалы на крутых, сильнорасчлененных трещинами склонах.
- 5. Свежие оползневые материалы, лужи на крутых, обрывистых, в средней степени расчлененных склонах.
- 6. Редкие травянистые растения, участки выходов коренных пород на поверхность на крутых, слаборасчлененных склонах.
- 7. Сады, пахотные и пастбищные участки на крутых и слабокосных, в средней степени расчлененных трещинами и оврагами склонах.
- 8. Травянистые растения на слабокосных, слаборасчлененных долинами и оврагами склонах.
- 9. Лесные, кустарниковые и травянистые растения на крутых, в средней степени расчлененных долинами и оврагами склонах.
- 10. Травянистые растения, редкие кустарники на крутых, слаборасчлененных долинами и оврагами склонах.
- 11. Непригодные участки на крутых, в средней степени расчлененных долинами и оврагами склонах.



• **Составил: Марданов И.И.**

Рис. 3.4. Оползень-поток Демирчи.
Масштаб 1:20000. 40°50' с.ш., 48°26' в.д.

- 1. Свежие оползневые материалы на крутых, интенсивно расчлененных трещинами склонах амфитеатра.
- 2. Редкие кусты, оползневые материалы на крутых, слаборасчлененных склонах амфитеатра и переходного участка.
- 3. Лужи, оползневые материалы на слабонаклонных склонах переходного участка и конуса выноса.
- 4. Травянистые растения, оползневые материалы на слабонаклонных склонах конуса выноса.

- **Составил: Марданов И.И.**

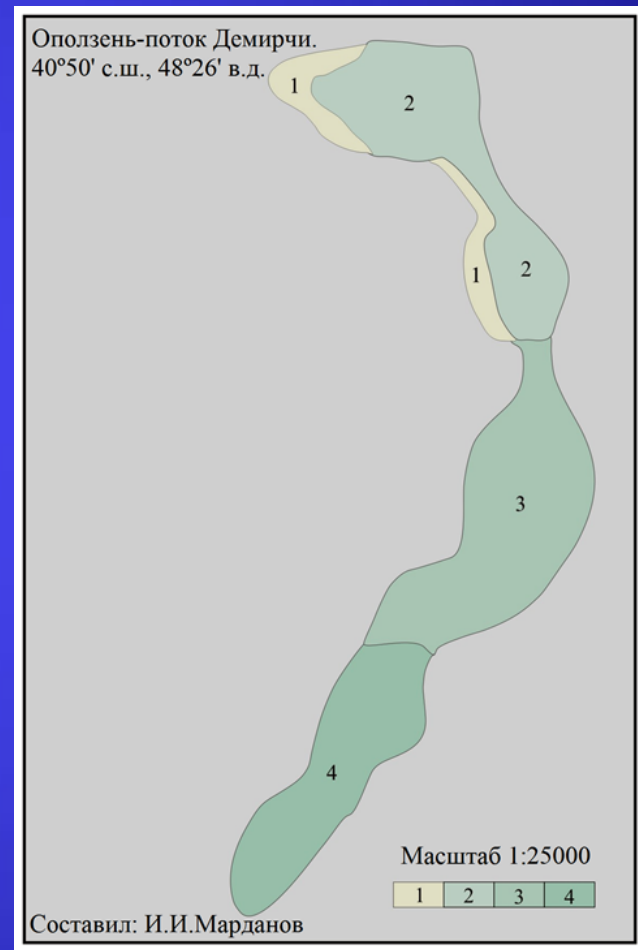


Рис. 3.5. Оползень-поток Зеид.
Масштаб 1:15000, 41°13' с.ш., 48°21' в.д.

- 1. Суглинистые породы, песчаники, известняки и т.д. на крутых, обрывистых склонах амфитеатра.
- 2. Свежие оползневые материалы, камни на крутых, обрывистых, интенсивно расчлененных оврагами и трещинами склонах амфитеатра.
- 3. Свежие оползневые материалы, смытые участки на крутых, обрывистых склонах амфитеатра.
- 4. Свежие оползневые материалы на крутых склонах переходного участка.
- 5. Оползневые материалы, редкие кустарники, лужи на слабонаклонных склонах переходного участка.
- 6. Лужи и редкие травянистые растения на слабонаклонных и слаборасчлененных склонах конуса выноса.

• Составил: Марданов И.И.

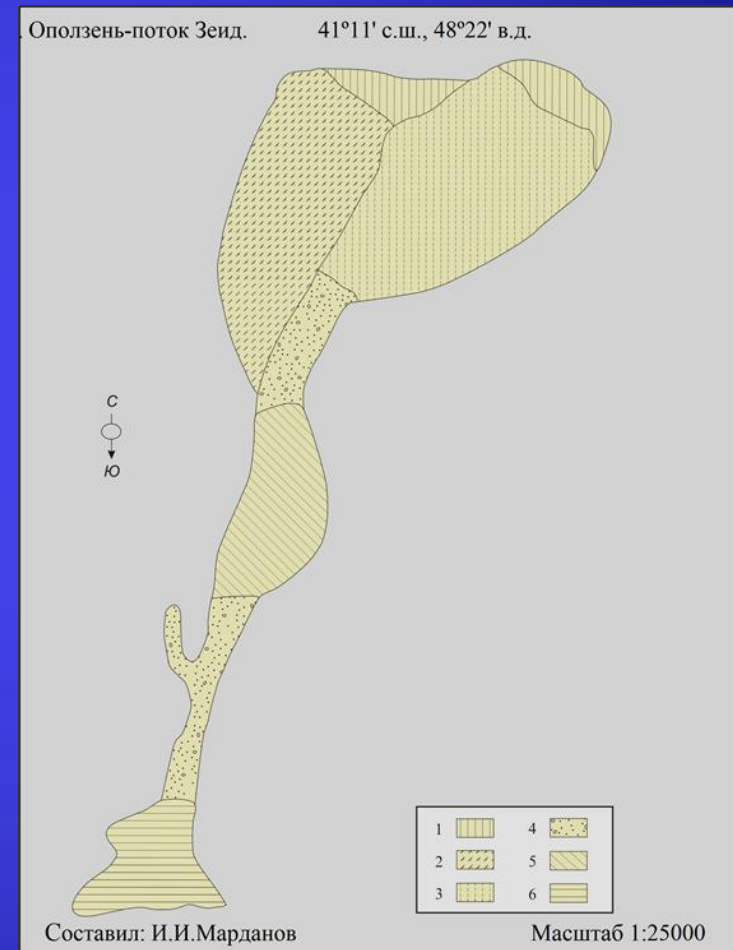
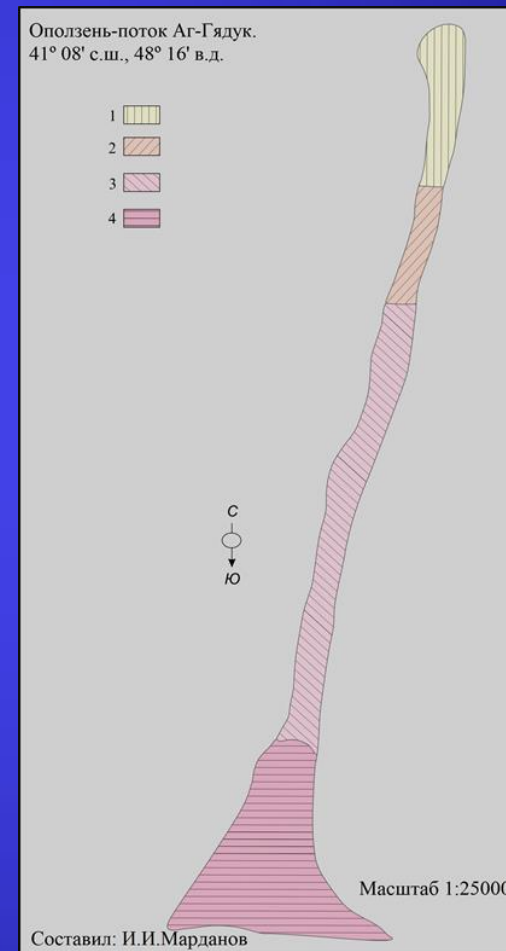
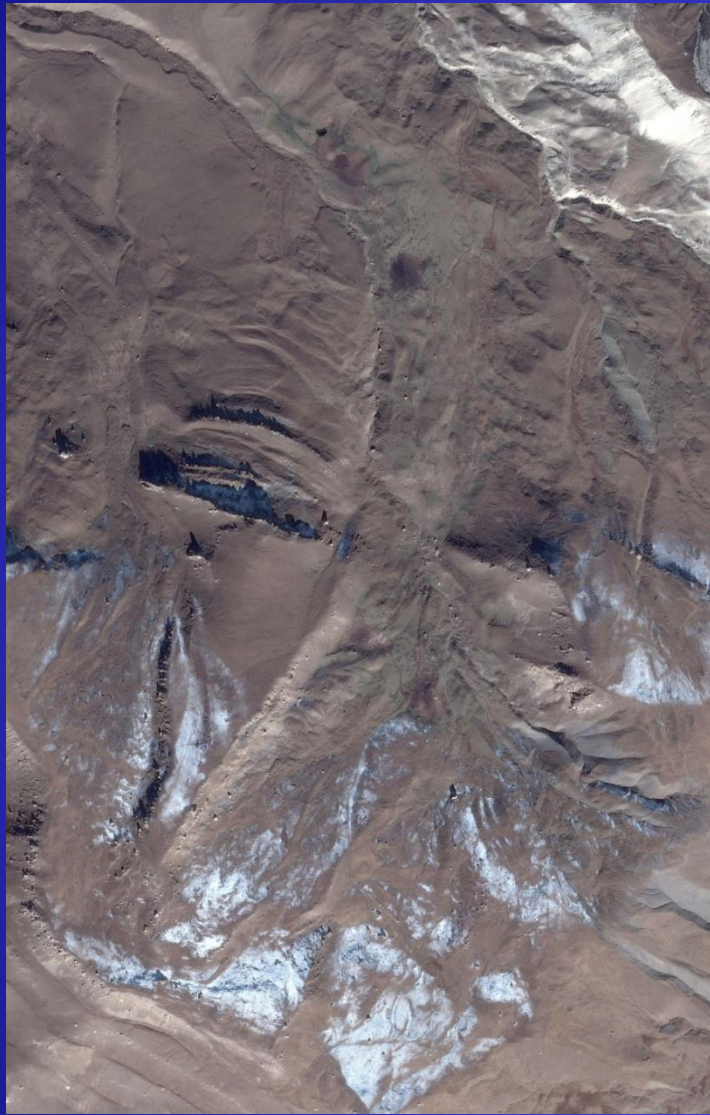


Рис. 3.6. Оползень-поток Аг-Гядук.
Масштаб 1:15000, 41°13' с.ш., 48° 20' в.д.

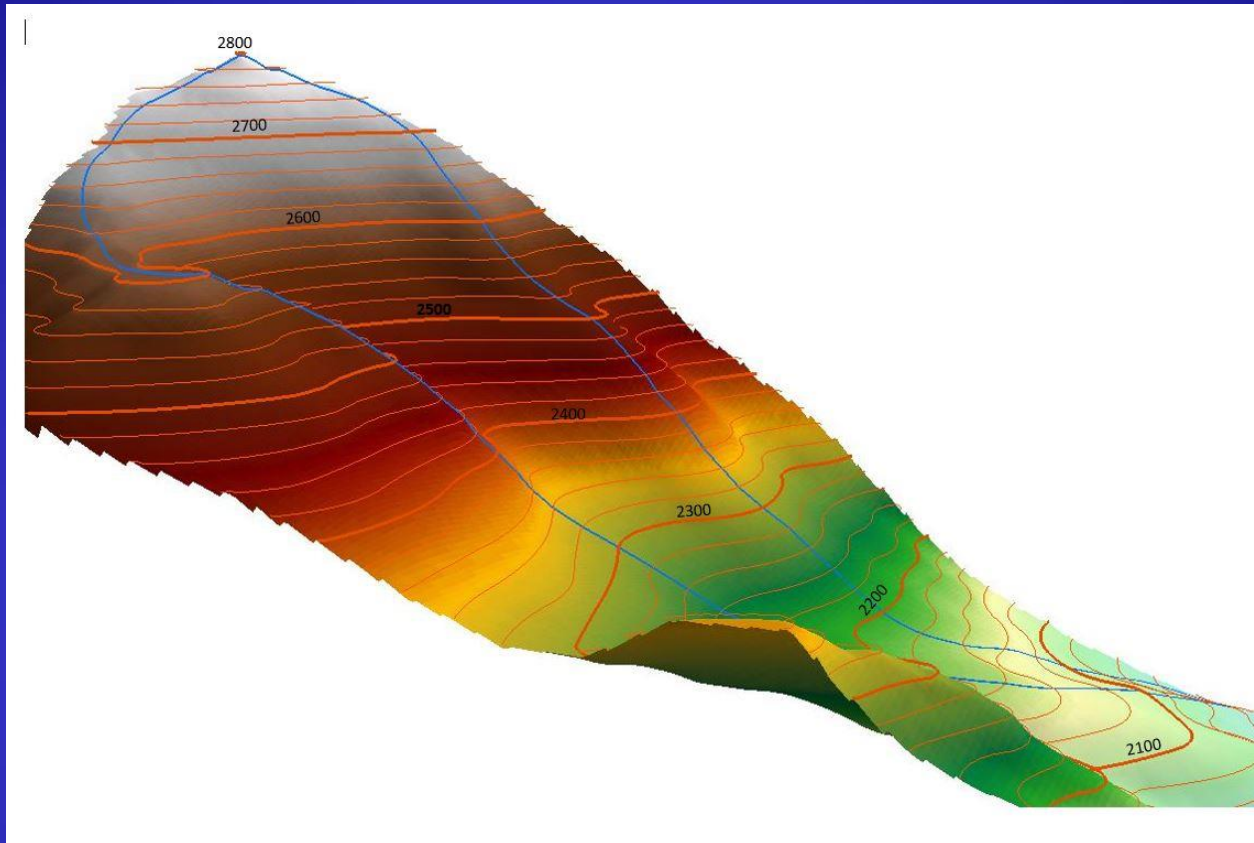
- 1. Песчаники, известняки и белые суглинистые породы на местах выхода на поверхность материнских пород на крутых, обрывистых склонах амфитеатра.
- 2. Крупные камни, свежие оползневые материалы на слаборасчлененных, крутых склонах переходного участка.
- 3. Редкие кустарники и свежие оползневые материалы на слабонаклонных склонах переходного участка и конуса выноса.
- 4. Крупные камни и оползневые материалы на слабонаклонных и слаборасчлененных склонах конуса выноса.



- **Составил: Марданов И.И.**



Оползень-поток Аг-Гядук. Снимок компании “Google” (США), заснятый 29-го сентября 2012-го года, со степенью разрешения в 1 м. Крупные обломки свежих оползневых материалов на конусе выноса отражаются светлым фототонем с зернистой структурой. Светлый фототон характерен и для трещин, формирующихся на поверхности потока. Кустарники же имеет темнозернистую структуру изображения. Выходы на поверхность крупных скальных участков имеют характерную затененность, присущую и аэрофотоснимкам подобных участков на других высокогорных территориях.

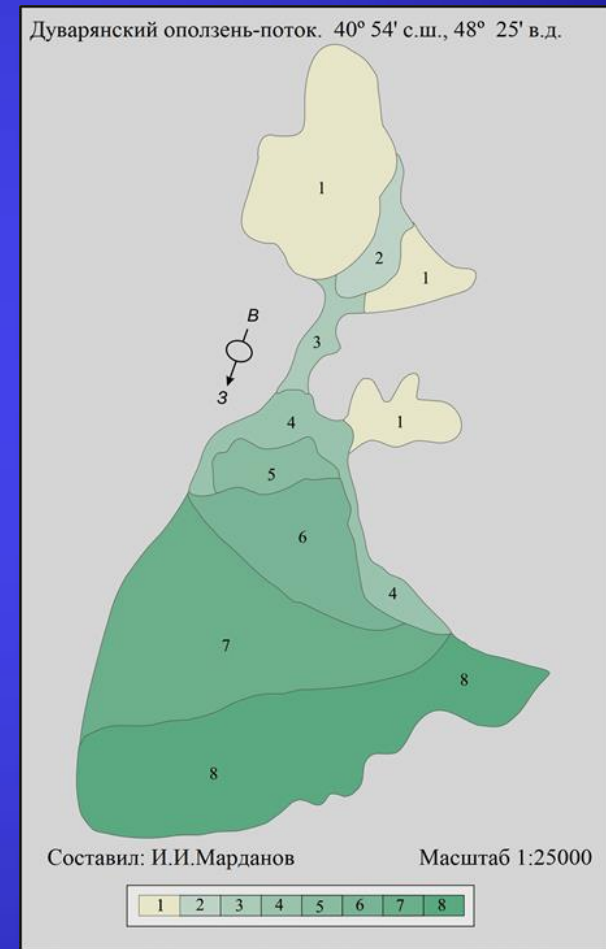


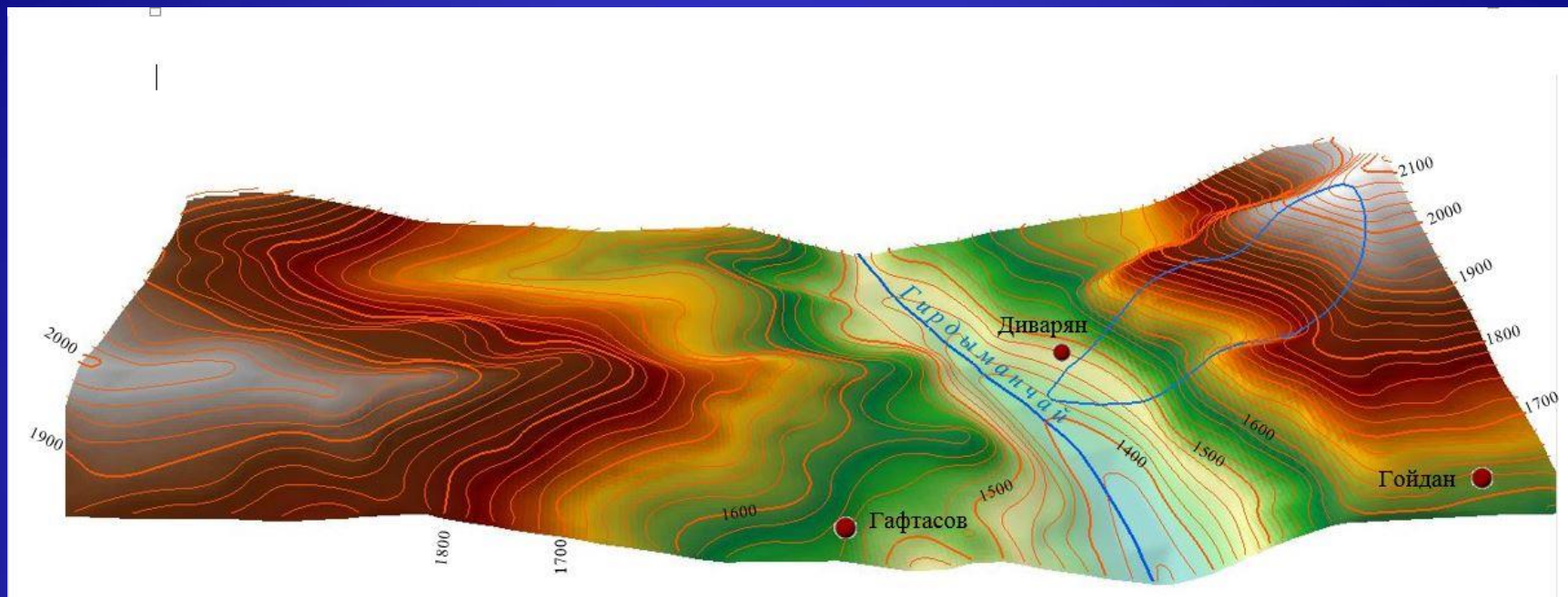
Оползень-поток Аг-Гядук, расположенный на Северо-восточном склоне Большого Кавказа имеющий крутосклонную и прямую поверхность, обуславливающую высокую энергию экзодинамических рельефообразующих процессов, отражающихся на ландшафтной ситуации.

Рис. 3.7. Дуварянский оползень-поток. Масштаб 1:20000 40° 54' с.ш., 48° 25' в.д.

- 1. Свежие оползневые материалы, сильноэродированные участки на обрывистых, крутых, сильнорасчлененных долинами и оврагами склонах амфитеатра.
- 2. Кустарники, оползневые материалы на обрывистых, крутых, в средней степени расчлененных оврагами склонах амфитеатра.
- 3. Свежие оползневые материалы на средней степени расчлененных, крутых склонах переходного участка.
- 4. Редкие кустарники, свежие оползневые материалы на крутых, слаборасчлененных трещинами склонах конуса выноса.
- 5. Луги, редкие кустарники на крутых, слаборасчлененных трещинами склонах конуса выноса.
- 6. Густые кустарники шиповника и т.д. на крутых, слабо и среднерасчлененных трещинами склонах конуса выноса.
- 7. Густые кустарники шиповника, боярышника, дубовые и буковые деревья, лужи на слабонаклонных, сильнорасчлененных трещинами склонах конуса выноса.
- 8. Луги, дубовые и буковые деревья, шиповники, боярышники, можжевельники на слабонаклонных, сильнорасчлененных трещинами и оврагами склонах конуса выноса.

• Составил: Марданов И.И.

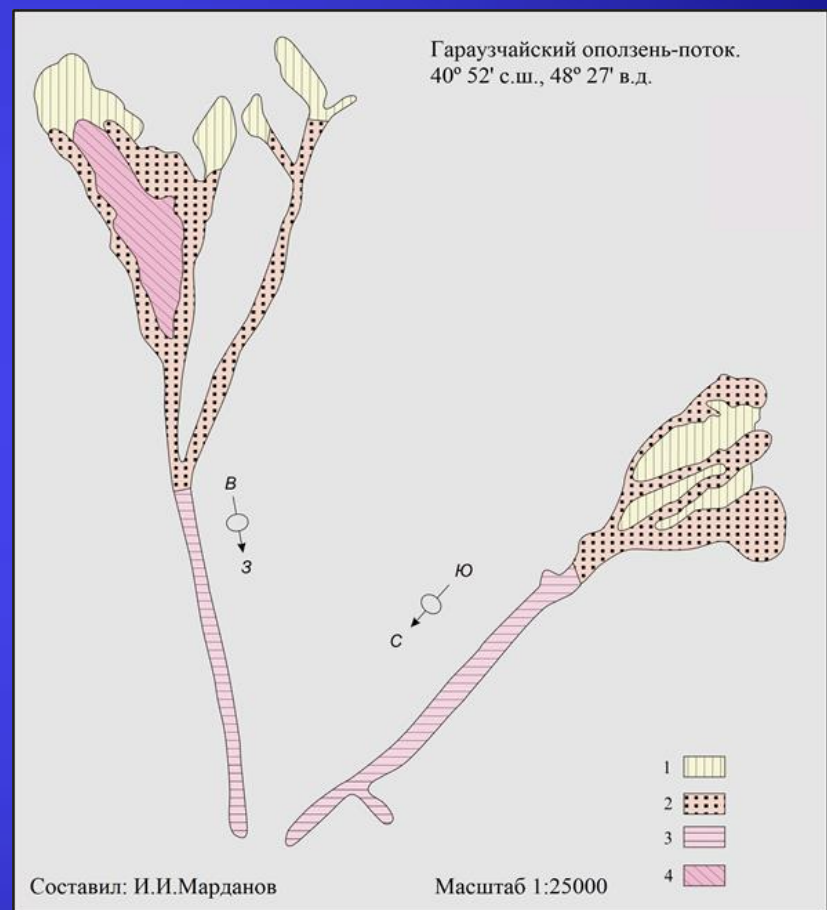


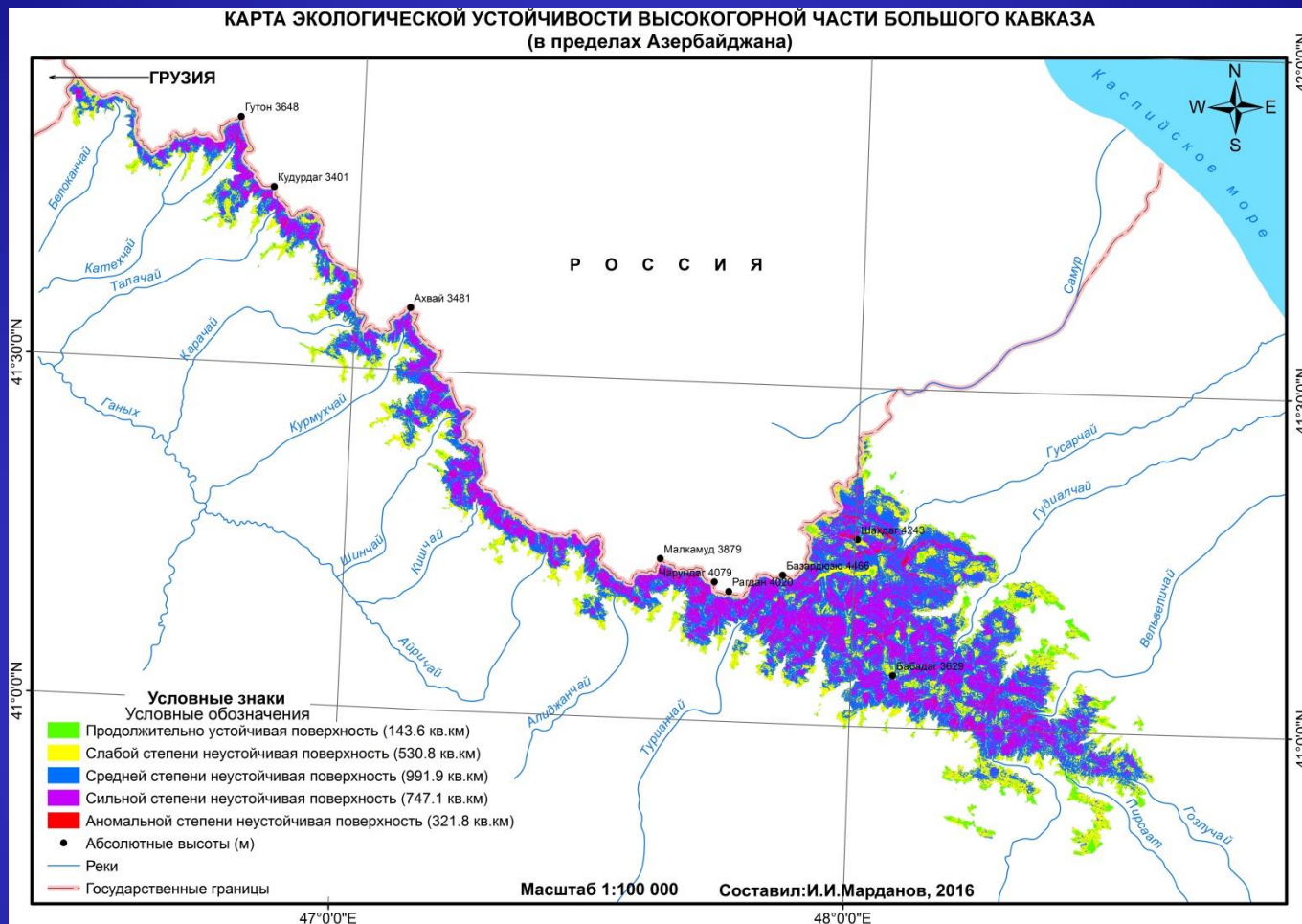


Цифровая модель рельефа Дугарянского оползня, расположенного на левом берегу реки Гирдыманчай. Эта модель получена на основе обработки космического снимка высокого разрешения 2012 и 2013-го года. Сплошные горизонталы проведены через каждые 20 метров.

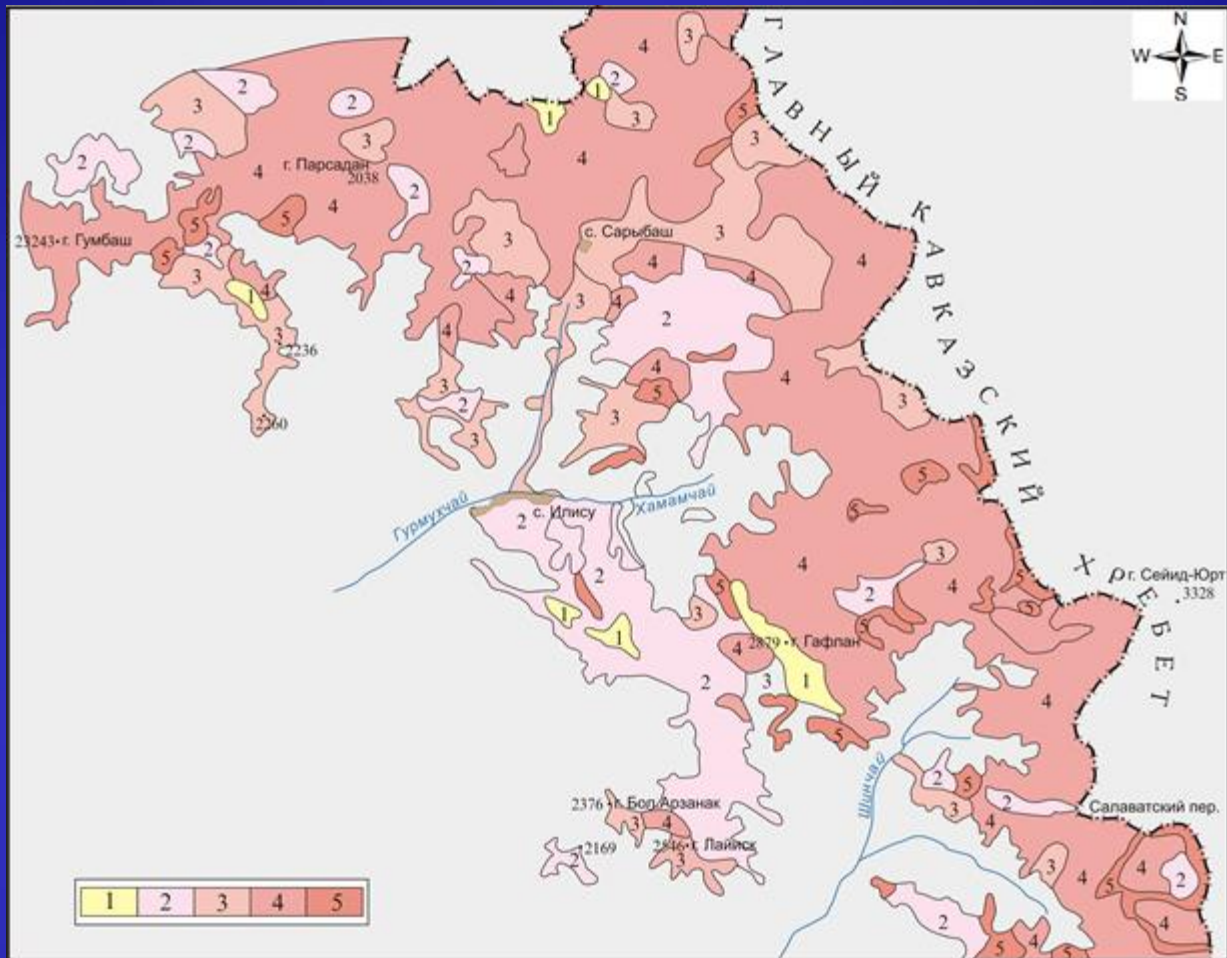
Рис. 3.8. Гараузчайский оползень-поток. 40° 52' с.ш., 48° 27' в.д.

- 1. Свежие оползневые материалы, редкие кустарники на обрывистых, крутых, сильнорасчлененных трещинами и оврагами склонах амфитеатра.
- 2. Свежие оползневые материалы на обрывистых, крутых, сильнорасчлененных трещинами и оврагами склонах амфитеатра.
- 3. Свежие оползневые материалы, редкие кустарники на слабонаклонных, слаборасчлененных трещинами склонах конуса выноса и переходного участка.
- 4. Редкие кустарники, лужи на слабонаклонных, сильнорасчлененных трещинами и оврагами склонах.
- **Составил: Марданов И.И.**





Карта-схема экологической устойчивости высокогорной части Большого Кавказа. Масштаб 1:100000. Условные обозначения: 1- продолжительно устойчивая поверхность; 2- в слабой степени неустойчивая поверхность; 3- в средней степени неустойчивая поверхность; 4- в сильной степени неустойчивая поверхность; 5- в аномальной степени неустойчивая поверхность. Составил: Марданов И.И.



Карта эрозионной опасности горно-лугового пояса междуречья Курмухчая и Шинчая (составлена с использованием аэрофотоснимков). Масштаб 1:100000. 1-относительно безопасные участки; 2-слабоопасные участки; 3-среднеопасные участки; 4-высокоопасные участки; 5-скальные обнажения. Составил: И.И. Марданов.



Карта-схема субнивального-нивального пояса вокруг вершины Шахдаг (4243 м).

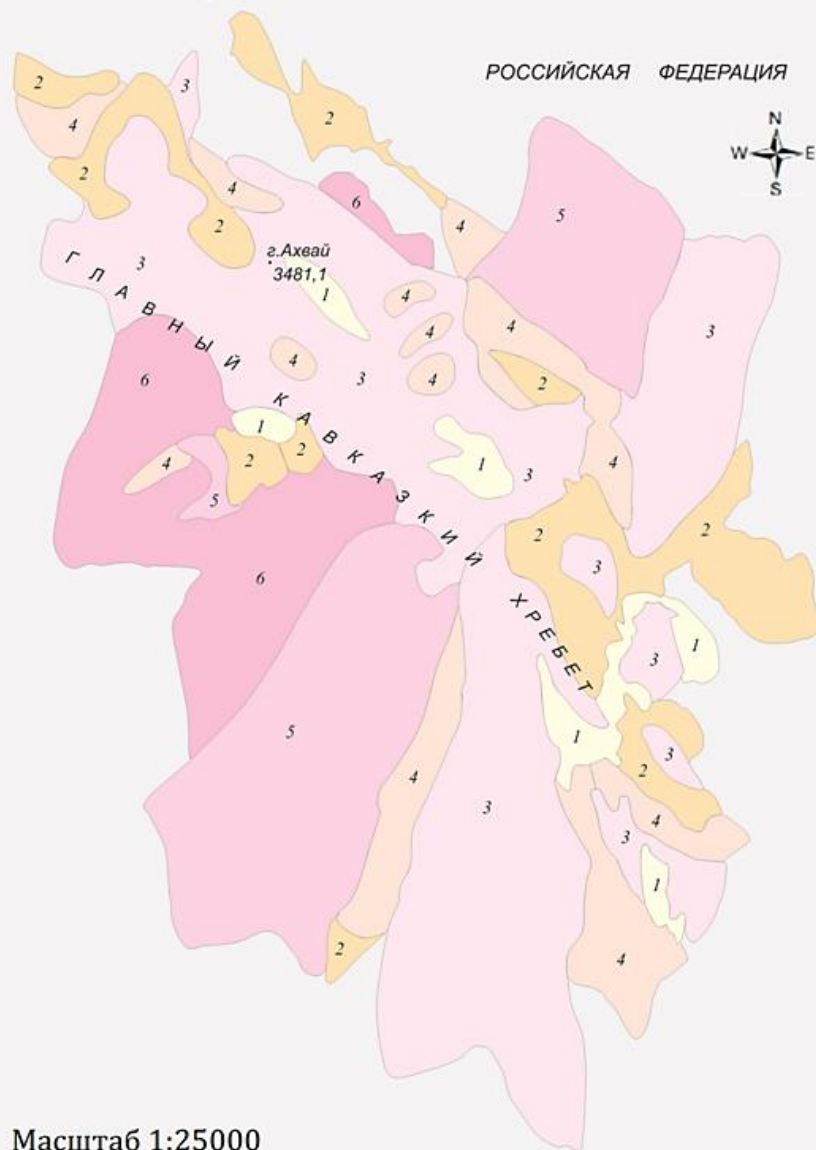
1. Сплошные снежники.
2. Снежники с выходами пород.
3. Крутые склоны скальных пород, покрытые снежниками.
4. Склоны привершинной территории, покрытые делювиальными отложениями.
5. Горизонтально залегающие слои пород.
6. Выходы скальных пород и рыхлых отложений.
7. Языки снежников, покрывающие склоны скал.



Карта-схема субнивально-нивального пояса вокруг вершины Базардюзю (4466 м).

1. Сплошные снежники. 2. Снежники с выходами пород. 3. Снежники с выходами горизонтально залегающих слоев пород в привершинной территории. 4. Языки снежников, покрывающие склоны скал.

Карта-схема субнивно-нивного пояса вокруг вершины Ахвай (3481,1 м)



Составил: И.И.Марданов

Карта-схема субнивно-нивного пояса вокруг вершины Ахвай (3481,1 м).

1. Сплошные снежники.
2. Снежники с выходами пород.
3. Языки снежников, покрывающие склоны с выходами скальных пород.
4. Склоны субнивной зоны, с небольшими пятнами снежников.
5. Сильнорасчлененные склоны субнивной зоны, покрытые снежниками.
6. Сильнорасчлененные склоны субнивной зоны с выходами скальных пород и осыпями.



Карта-схема субнивальнo-нивальнoгo пoяса вoкруг вeршин г.г. Чарундаг (4079,9 м) и Рагдан (4020 м).

1. Сплошные снежники. 2. Снежники с выходами пород. 3. Снежники с выходами горизонтально залегающих слоев пород в привершинной территории. 4. Языки снежников, покрывающие склоны скал.



Карта-схема субнивно-нивного пояса вокруг вершин Асад (3471,0 м), Гарадаг (3649,9 м), Бабадаг (3632 м).

1. Сплошные снежники.
2. Снежники с выходами пород.
3. Сильнорасчлененные склоны субнивной зоны с выходами скальных пород, осыпями и с языками снежников.
4. Сильнорасчлененные склоны субнивной зоны с выходами скальных пород и осыпями.
5. Языки снежников, покрывающие склоны скал.
6. Сглаженные склоны субнивной зоны, местами покрытые пятнами снежников.

Основные количественные показатели субнивального-нивальюого пояса Большого Кавказа

№	Горные массивы	Площади (км ²)	От общей площади, %	Основные ландшафтные урочища	Площади (км ²)
Главный Кавказский хребет					
1	Базардюзю	56.90	20.88	1. Сплошные снежники. 2. Снежники с выходами пород. 3. Снежники с выходами горизонтально залегающих слоев пород в привершинной территории. 4. Языки снежников, покрывающие склоны скал.	29,32 16,67 9,99 0,92
2	Аджукана	3.20	1.17	1. Сплошные снежники. 2. Снежники с выходами пород. 3. Выходы скальных пород. 4. Языки снежников, покрывающие склоны скал. 5. Крутые, сильнорасчлененные склоны субнивальюой зоны. 6. Склоны субнивальюой зоны. 7. Сильнорасчлененные склоны субнивальюой зоны, покрытые снежниками.	0,07 1,08 0,25 0,35 0,65 0,18 0,56

Основные количественные показатели субнивально-нивального пояса Большого Кавказа

№	Горные массивы	Площади (км ²)	От общей площади, %	Основные ландшафтные урочища	Площади (км ²)
Главный Кавказский хребет					
3	Ахвай	4.18	1.53	1. Сплошные снежники. 2. Снежники с выходами пород. 3. Языки снежников, покрывающие склоны с выходами скальных пород. 4. Склоны субнивальной зоны, с небольшими пятнами снежников. 5. Сильнорасчлененные склоны субнивальной зоны, покрытые снежниками. 6. Сильнорасчлененные склоны субнивальной зоны с выходами скальных пород и осыпями.	0,16 0,51 1,65 0,46 0,83 0,49
4	Нохур, Чхотурмас, Цайлахан	37.76	13.86	1. Сплошные снежники. 2. Снежники с выходами пород. 3. Сильнорасчлененные склоны с выходами скальных пород, осыпями и с пятнами снежников. 4. Языки снежников, покрывающие склоны скал. 5. Сильнорасчлененные склоны с выходами скальных пород, осыпями и с отдельными фрагментами горно-луговых почв. 6. Сильнорасчлененные склоны с выходами скальных пород и осыпями. 7. Сглаженные склоны субнивальной зоны, покрытые пятнами снежников.	4,46 5,50 1,33 10,15 7,59 1,99 6,65 0,09 (Озера)

Основные количественные показатели субнивального пояса Большого Кавказа

№	Горные массивы	Площади (км ²)	От общей площади, %	Основные ландшафтные урочища	Площади (км ²)
Главный Кавказский хребет					
5	Гарагая	3.76	1.38	1. Сплошные снежники. 2. Снежники с выходами пород. 3. Выходы скальных пород. 4. Языки снежников, покрывающие склоны скал. 5. Сильнорасчлененные склоны субнивальнoй зоны, местами покрытые снежниками. 6. Склоны субнивальнoй зоны. 7. Руслу рек, покрытые снежниками.	0,58 1,08 0,11 0,70 1,11 0,15 0,1
6	Рагдан	7.87	2.89	1. Сплошные снежники. 2. Снежники с выходами пород. 3. Снежники с выходами горизонтально залегающих слоев пород в привершинной территории. 4. Языки снежников, покрывающие склоны скал.	3,89 1,40 1,10 1,49
7	Бабадаг, Асад, Гарадаг	44.25	16.24	1. Сплошные снежники. 2. Снежники с выходами пород. 3. Сильнорасчлененные склоны субнивальнoй зоны с выходами скальных пород, осыпями и с языками снежников. 4. Сильнорасчлененные склоны субнивальнoй зоны с выходами скальных пород и осыпями. 5. Языки снежников, покрывающие склоны скал. 6. Сглаженные склоны субнивальнoй зоны, местами покрытые пятнами снежников.	1,61 4,75 5,32 10,76 10,80 11,00

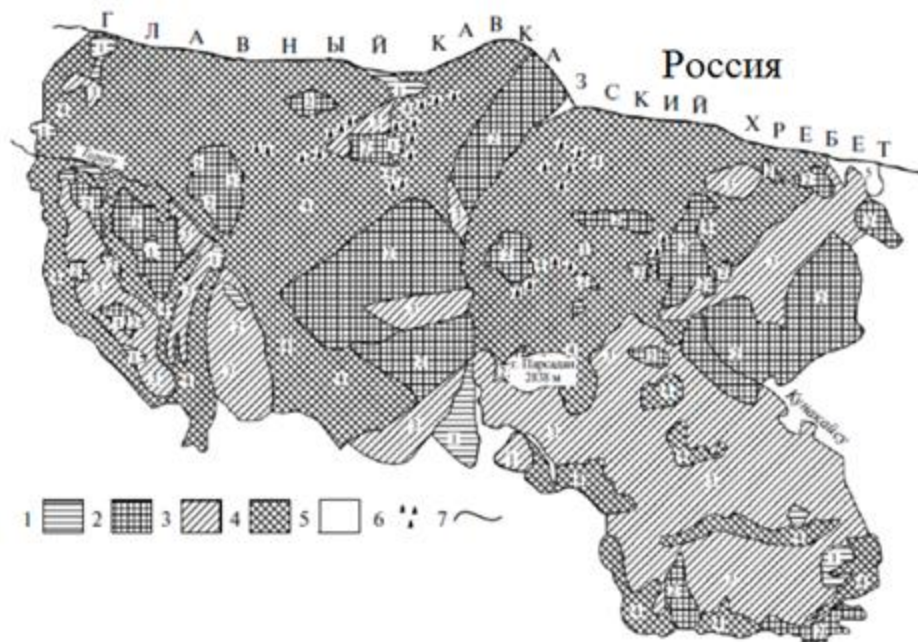
Основные количественные показатели субнивального пояса Большого Кавказа

№	Горные массивы	Площади (км ²)	От общей площади, %	Основные ландшафтные урочища	Площади (км ²)
северо-восточный склон Большого Кавказа					
8	Гызылгая	23.58	8.66	1. Сплошные снежники. 2. Снежники с выходами пород. 3. Крутые склоны скальных пород, покрытые снежниками. 4. Склоны привершинной территории, покрытые делювиальными отложениями. 5. Горизонтально залегающие слои пород. 6. Выходы скальных пород и рыхлых отложений. 7. Языки снежников, покрывающие склоны скал.	4,18 3,85 6,97 4,18 0,46 30,9 0,82
9	Хыналыг	40.20	14.75	1. Сплошные снежники. 2. Снежники с выходами пород. 3. Языки снежников, покрывающие склоны скал. 4. Сильнорасчлененные склоны субнивальнoй зоны с выходами скальных пород и осыпями, с небольшими пятнами снежников. 5. Сильнорасчлененные склоны субнивальнoй зоны с выходами скальных пород, осыпями и с языками снежников. 6. Склоны субнивальнoй зоны с пятнами снежников.	11,36 19,85 4,03 0,94 3,64 0,39
10	Шахдаг	50.78	18.64	1. Сплошные снежники. 2. Снежники с выходами пород. 3. Крутые склоны скальных пород, покрытые снежниками. 4. Склоны привершинной территории, покрытые делювиальными отложениями. 5. Горизонтально залегающие слои пород. 6. Выходы скальных пород и рыхлых отложений. 7. Языки снежников, покрывающие склоны скал.	12,24 16,44 11,01 3,56 4,36 2,36 0,80
11	Итого	272.48	100.00	-	

Аэрофотоснимок территории вокруг вершины Парсадан, позволяющий по фототону определить участки различной степени эродированности (из фонда Института Экологии Национального Аэрокосмического Агентства Азербайджана).



Почвенно-эрозионная карта-схема территории вокруг вершины Парсадан на основе дешифрирования аэрофотоснимков 1983-го года

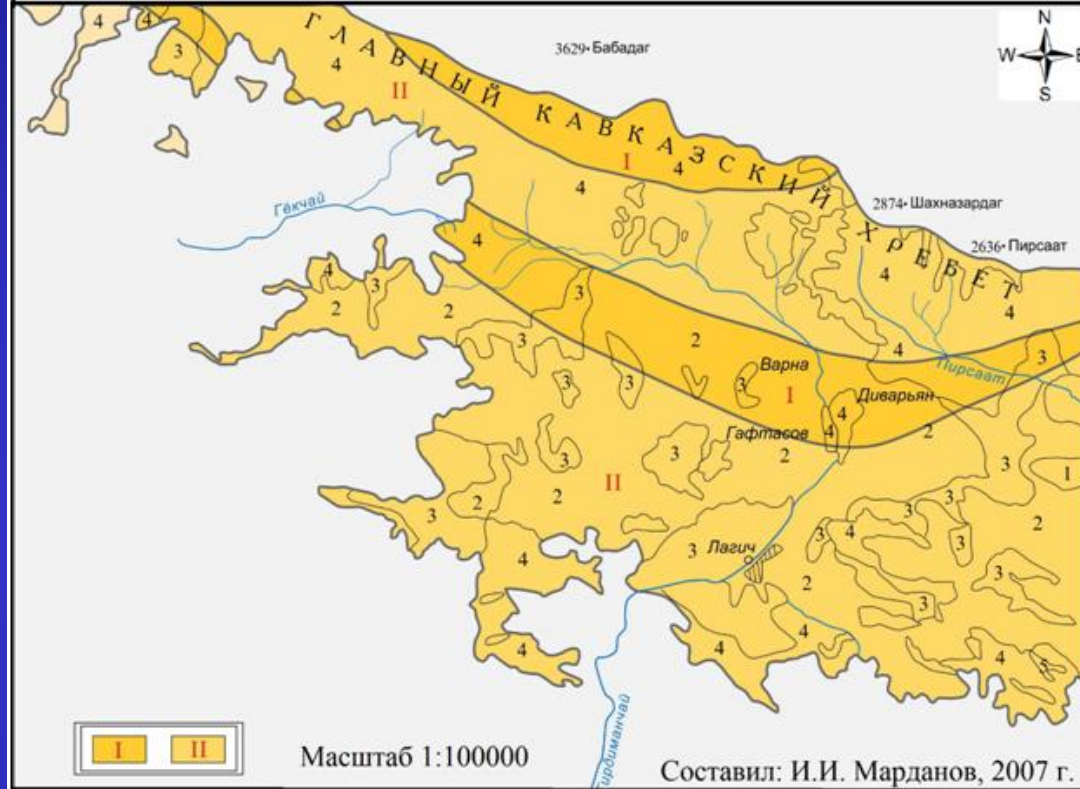


Масштаб 1:25000

Составил: И.И. Марданов, 2008 г.

- Почвенно-эрозионная карта-схема территории вокруг вершины Парсадан на основе дешифрирования аэрофотоснимков 1983-го года. 1-неэродированные участки; 2-слабоэродированные участки; 3-среднеэродированные участки; 4-сильноэродированные участки; 5-снежники; 6-осыпи, россыпи; 7-реки. Составил: И.И. Марданов, 2008 г.

Почвенно-эрозионная карта-схема горно-лугового пояса юго-восточного склона Главного Кавказского хребта, составленная с использованием аэрофотоснимков 1980-х г.г.



- Почвенно-эрозионная карта-схема Юго-Восточного склона Главного Кавказского хребта, составленная с использованием аэрофотоснимков 1980-х г.г. Масштаб 1:100000. Составил: И.И. Марданов, 2007 г.
- I – горно-луговые торфянистые и примитивные почвы; II – горно-луговые дерновые почвы; 1 – незеродированные участки; 2 – слабоэродированные участки; 3 – среднеэродированные участки; 4 – сильноэродированные участки.

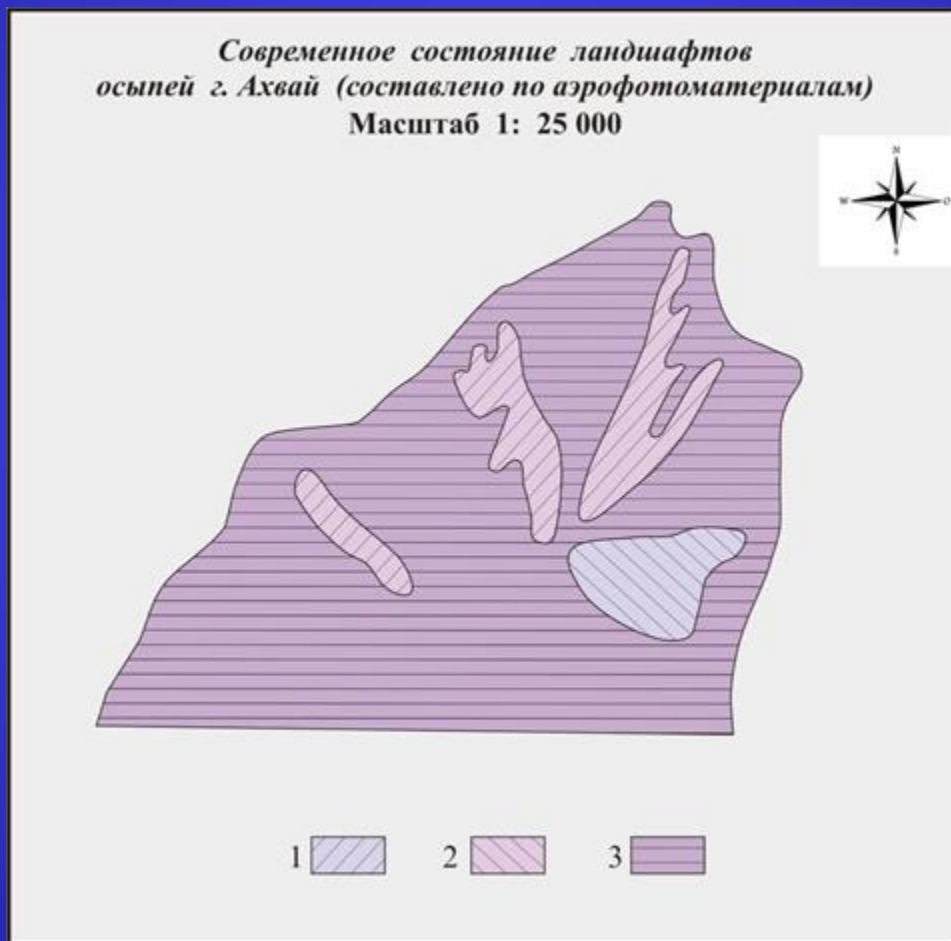
Почвенно-эрозионная карта-схема Северо-Восточного склона Большого Кавказа с использованием аэрофотоснимков 1980-х г.г. Масштаб 1:100000. Составил: И.И. Марданов, 2007.

- I – горно-луговые торфянистые и примитивные почвы;
- II – горно-луговые послелесные почвы;
- III – горно-луговые дерновые почвы.
- 1 – незэродированные участки;
- 2 – слабозэродированные участки;
- 3 – среднезэродированные участки;
- 4 – сильнозэродированные участки;
- 5 – скальные обнажения.

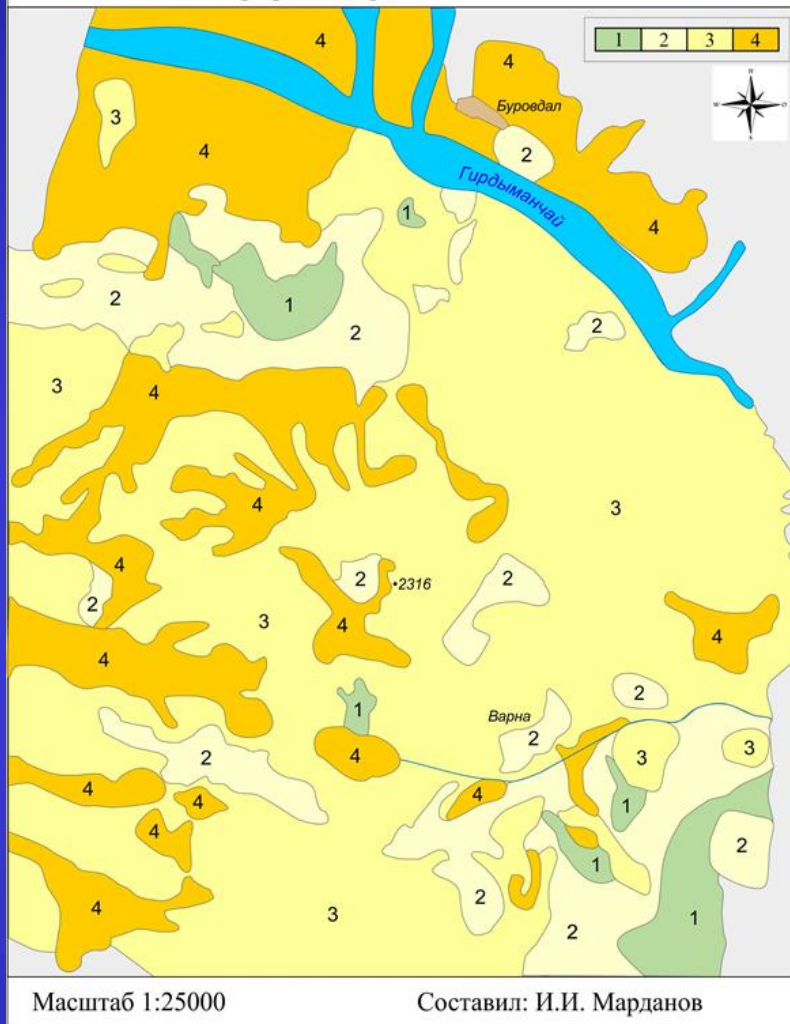


1. Интенсивно расчлененные крутые склоны с поверхностным смывом, осыпями и выходами материнских пород.
2. Слаборасчлененный крутой склон, покрытый осыпными материалами.
3. Интенсивно расчлененный крутой склон с обвалами, осыпями и поверхностным смывом.

Составил: Марданов И.И.



Почвенно-эрозионная карта-схема ключевого участка верхнего течения реки Гирдыманчай по материалам дешифрирования аэрофотоматериалов 1989-го года

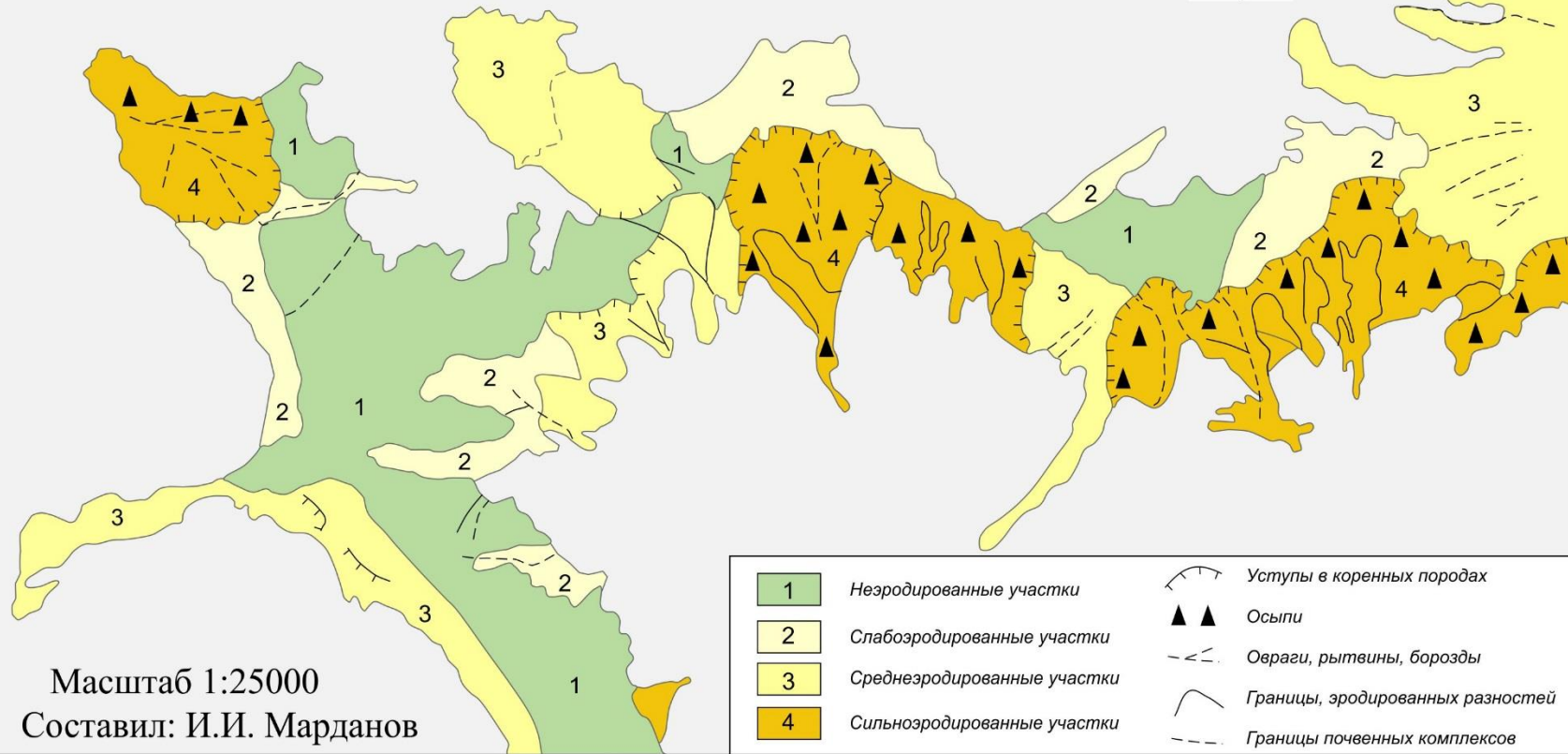
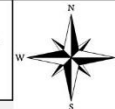


Почвенно-эрозионная карта-схема ключевого участка верхнего течения реки Гирдыманчай по материалам дешифрирования аэрофотоматериалов 1989-го года. Масштаб 1:25000; 1-неэродированные участки; 2-слабоэродированные участки; 3-среднеэродированные участки; 4-сильноэродированные участки; 5-реки. Составил: И.И. Марданов

Космический снимок части исследуемой территории бассейна реки Гирдыманчай 2010-го года с выделенными контурами почв, разной степени эродированности. Масштаб 1:25000; 1-неэродированные участки; 2-слабоэродированные участки; 3-среднеэродированные участки; 4-сильноэродированные участки. Составил: И.И. Марданов



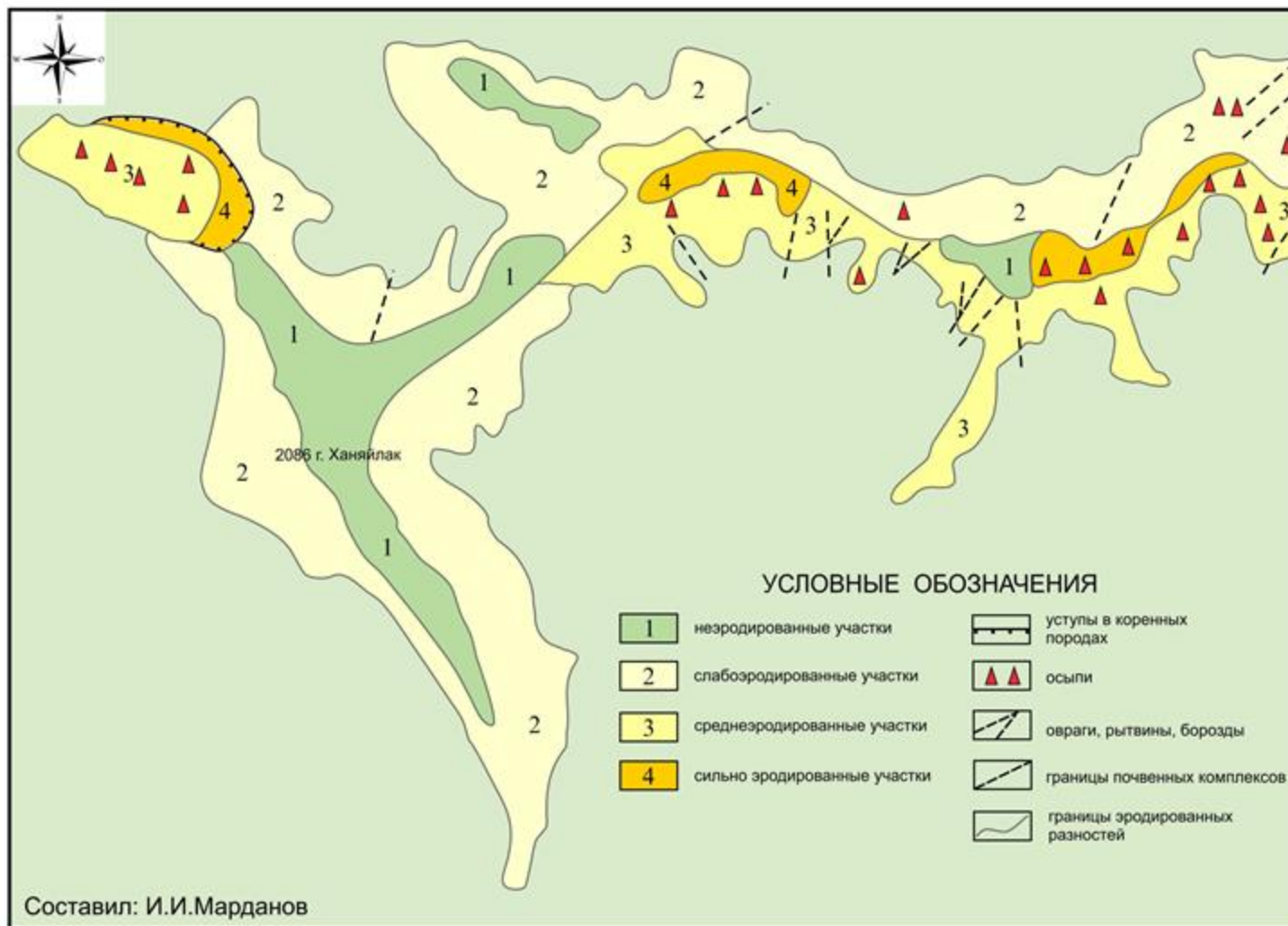
ПОЧВЕННО-ЭРОЗИОННАЯ КАРТА-СХЕМА КЛЮЧЕВОГО УЧАСТКА (По материалам аэрофотоснимков 1970 года)

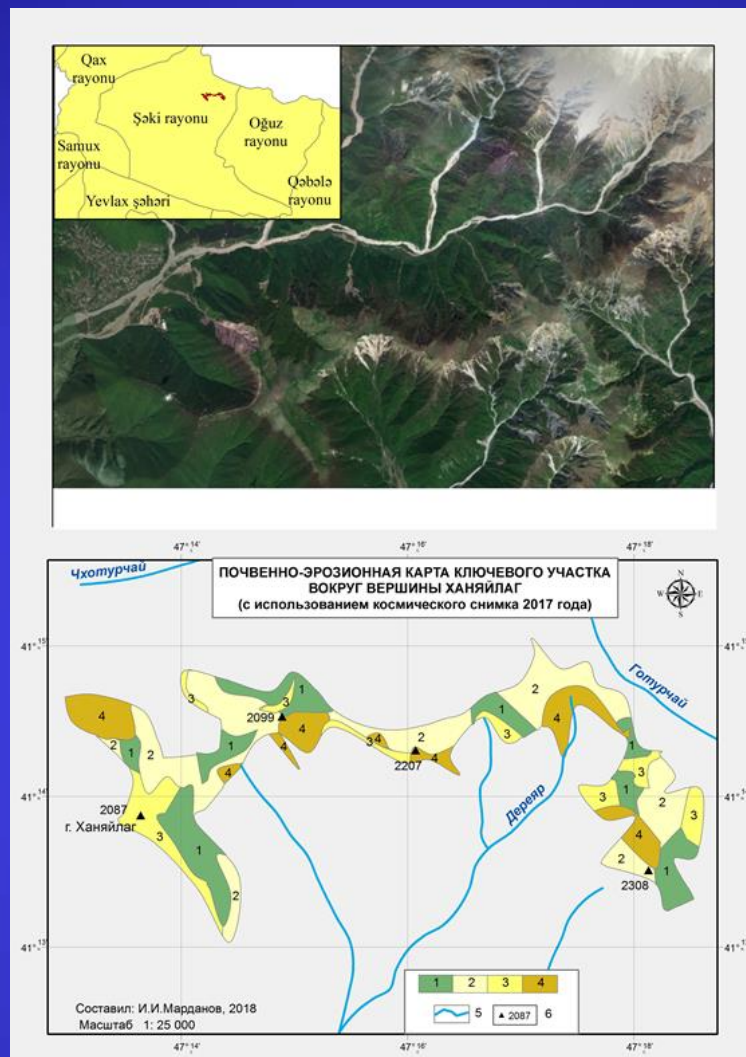


Масштаб 1:25000
Составил: И.И. Марданов

Составил: И.И. Марданов

ПОЧВЕННО-ЭРОЗИОННАЯ КАРТА-СХЕМА КЛЮЧЕВОГО УЧАСТКА

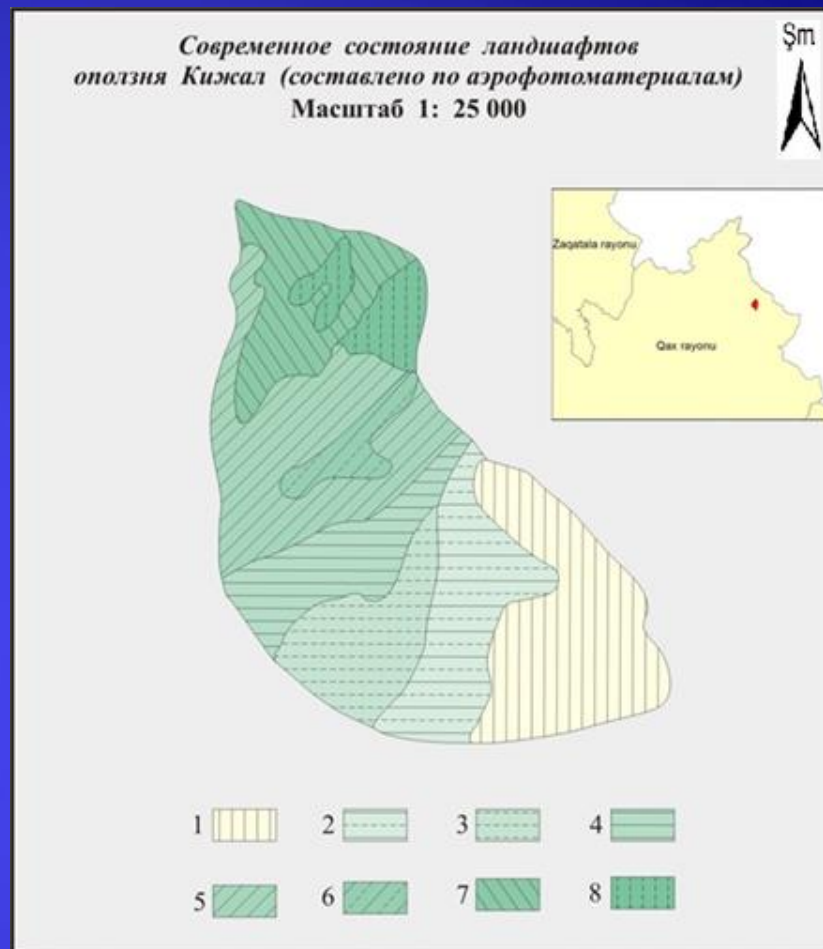




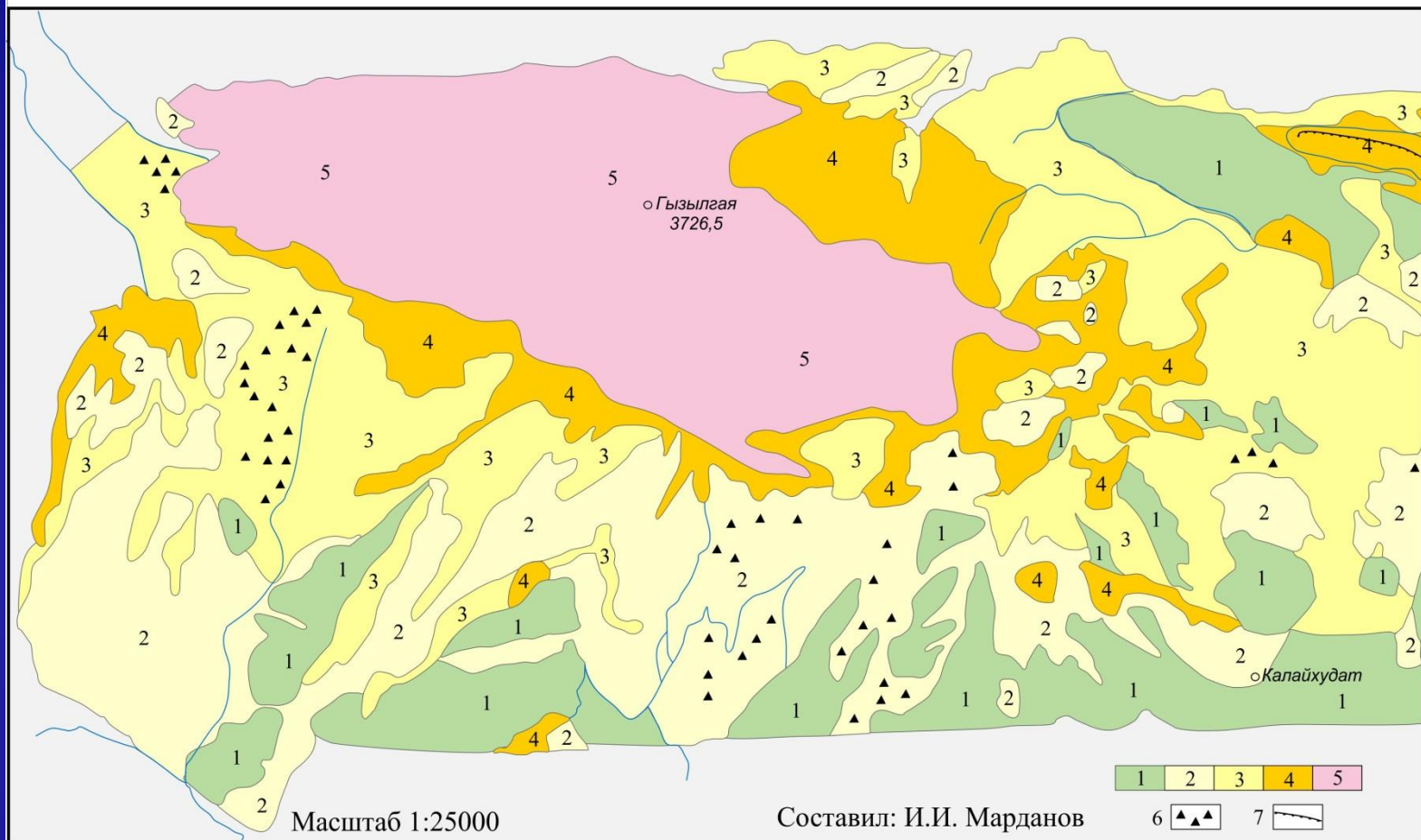
Почвенно-эрозионная карта ключевого участка вокруг вершины Ханяйлаг (2087 м), составленная на основе дешифрирования космического снимка, заснятого со спутника Sentinel-2 Европейского Союза, со степенью разрешения в 10 метров. Условные обозначения: 1-неэродированные участки; 2-слабоэродированные участки; 3-среднеэродированные участки; 4-сильноэродированные участки; 5-реки; 6-отметки высоты. Масштаб 1:25000. Составил: И.И. Марданов, 2018 г.

1. Интенсивно расчлененный крутой склон, осыпные материалы.
2. Интенсивно расчлененный крутой и наклонный склон с осыпными материалами.
3. Слаборасчлененный крутой и наклонный склон с оползне-осыпными материалами.
4. Слаборасчлененный средне и слабонаклонный склон с оползне-осыпными материалами.
5. Слаборасчлененный наклонный склон с оползне-осыпными материалами.
6. Среднерасчлененный крутой склон с осыпными материалами.
7. Слаборасчлененный средне и слабонаклонный склон с горными лугами.
8. Слаборасчлененный, средненаклонный склон с горными лугами и кустарниками.

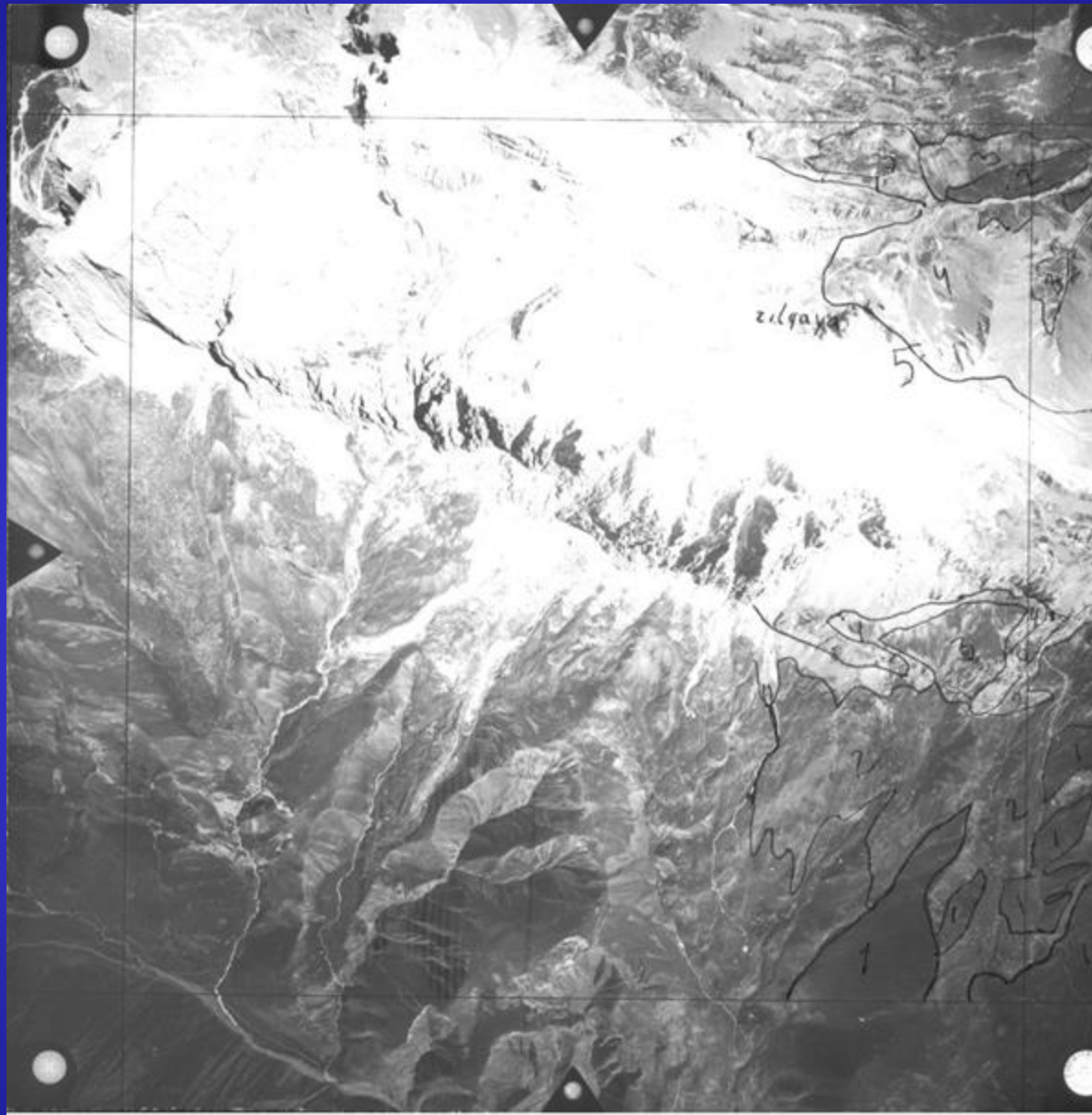
- Составил: Марданов И.И.

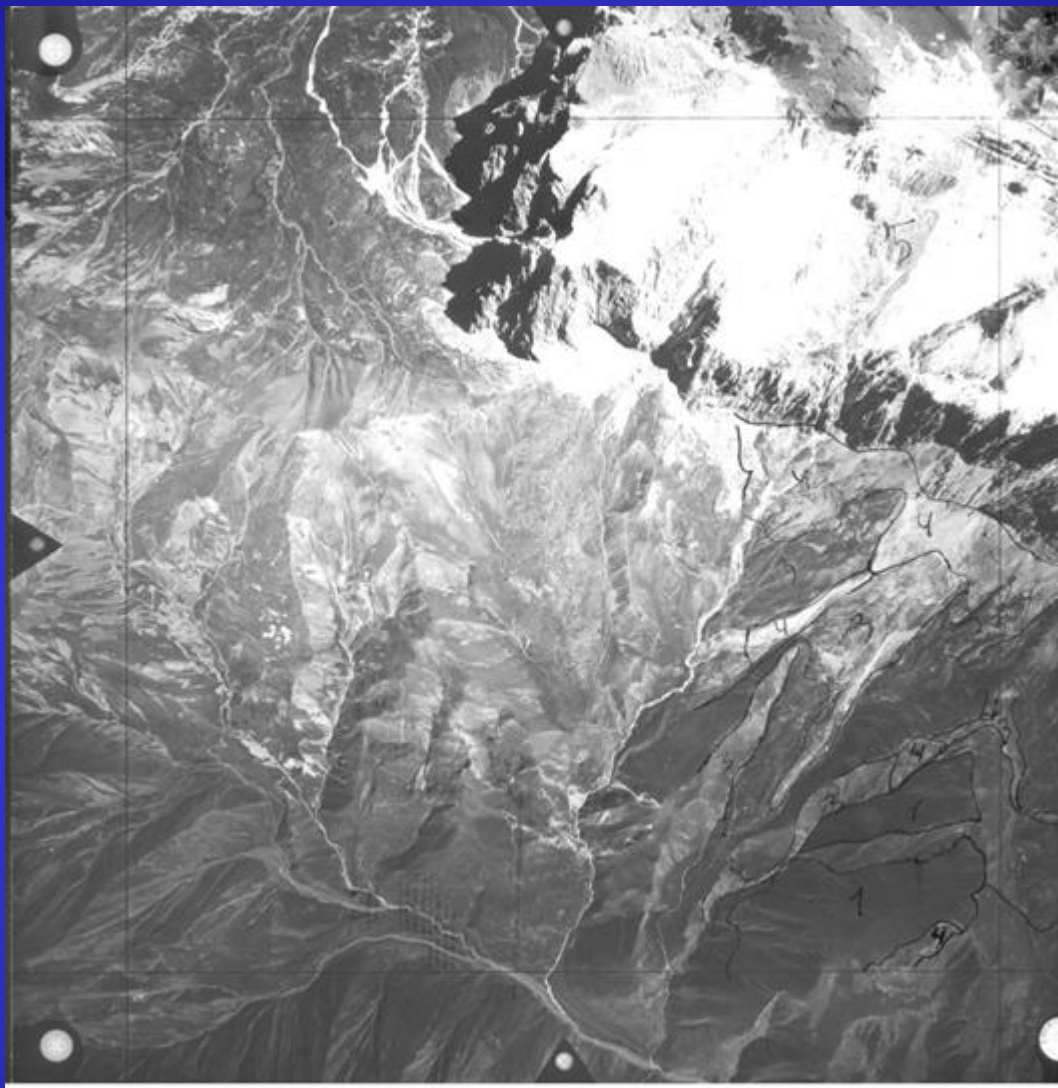


Почвенно-эрозионная карта-схема южного склона г. Гызылгая



Почвенно-эрозионная карта-схема южного склона г.Гызылгая: 1-неэродированные участки; 2-слабоэродированные участки; 3-среднеэродированные участки; 4-сильноэродированные участки; 5-скальные обнажения; 6-осыпи и россыпи; 7-уступы в коренных породах. Составил: Марданов И.И.

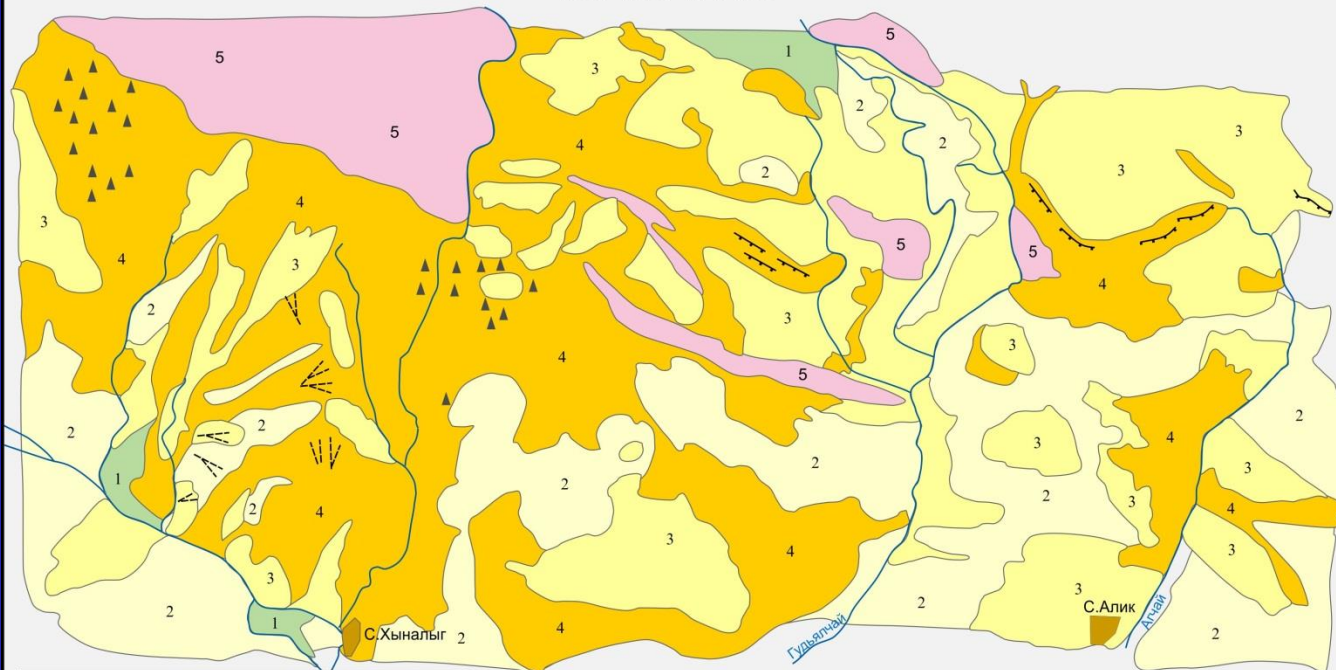




Части исследуемой территории массива Гызылгая с выделенными контурами почв, различной степени эродированности: 1–неэродированные участки; 2-слабоэродированные участки; 3-среднеэродированные участки; 4-сильноэродированные участки; 5-скальные обнажения (Аэрофотоснимок из фонда Института Экологии НАКА). Составил: И.И. Марданов

ПОЧВЕННО-ЭРОЗИОННАЯ КАРТА-СХЕМА КЛЮЧЕВОГО УЧАСТКА
ОКРЕСТНОСТЕЙ С.ХЫНАЛЫГ
(с использованием аэрофоснимков в 1983 года)

Масштаб: 1:25 000

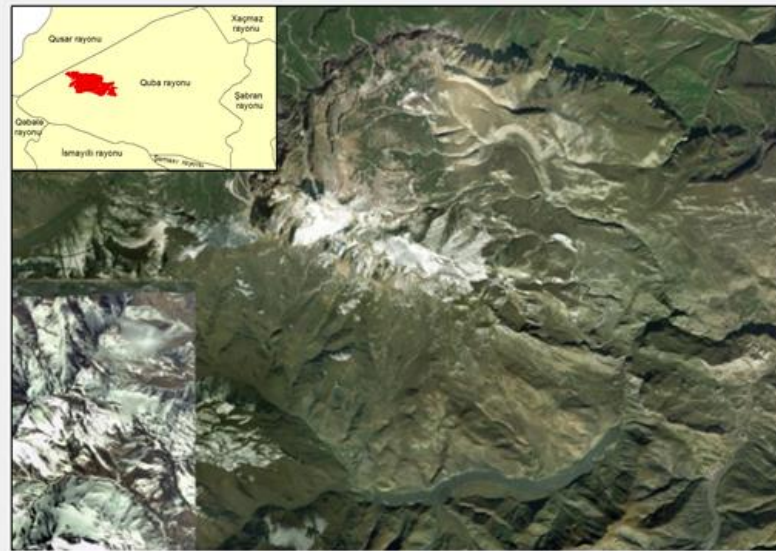


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

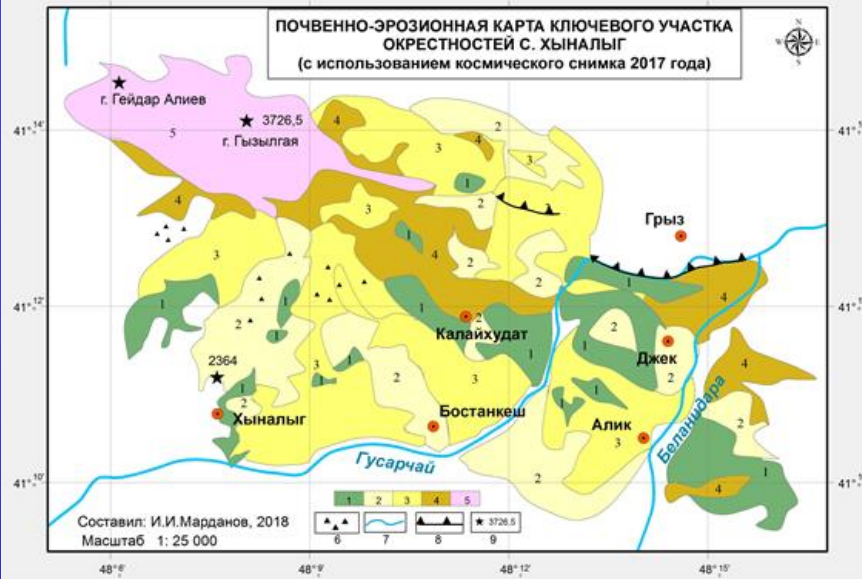
1	неэродированные участки		границы эродированных участков
2	слабоэродированные участки		уступы в коренных породах
3	среднеэродированные участки		овраги, рытвины
4	сильно эродированные участки		осыпи, россыли
5	скальные обнажения		

Составил: И.И. Марданов

Составил: Марданов И.И.

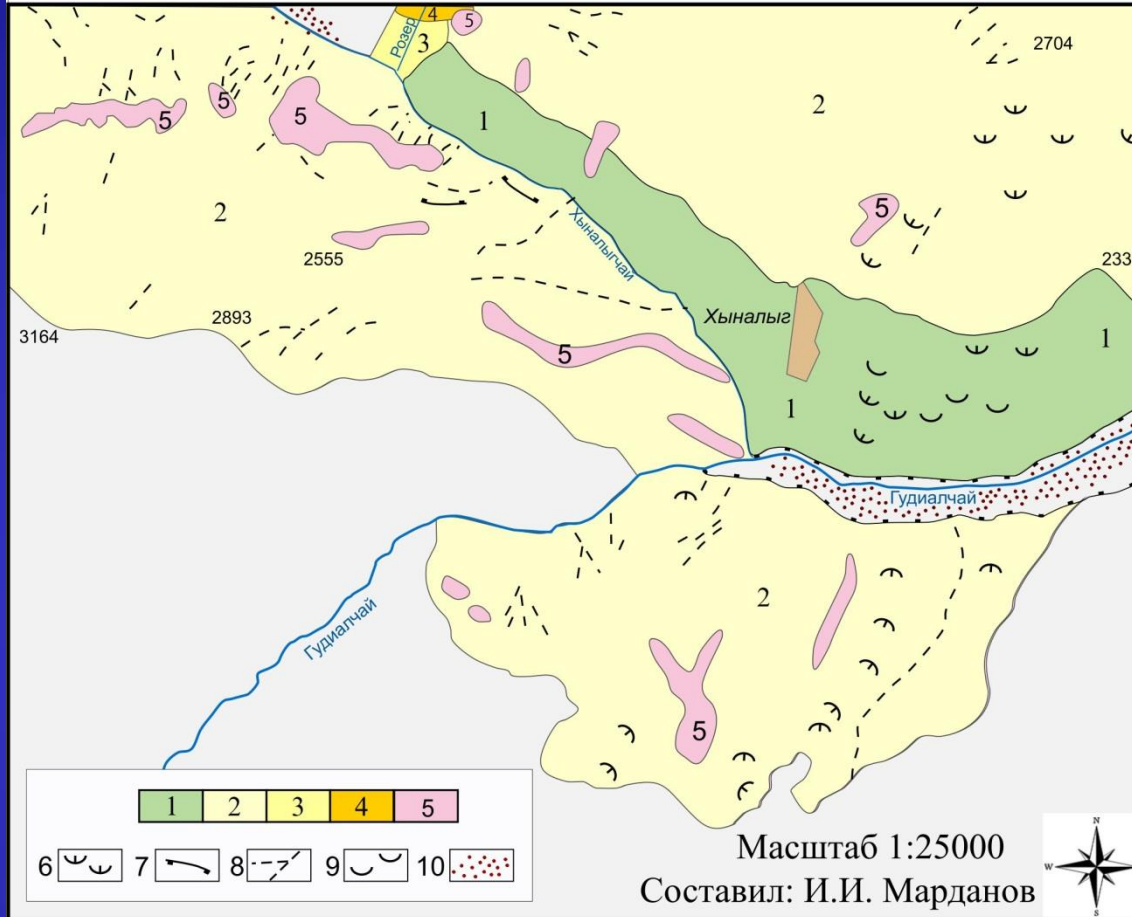


48° 8' 48° 9' 48° 12' 48° 15'



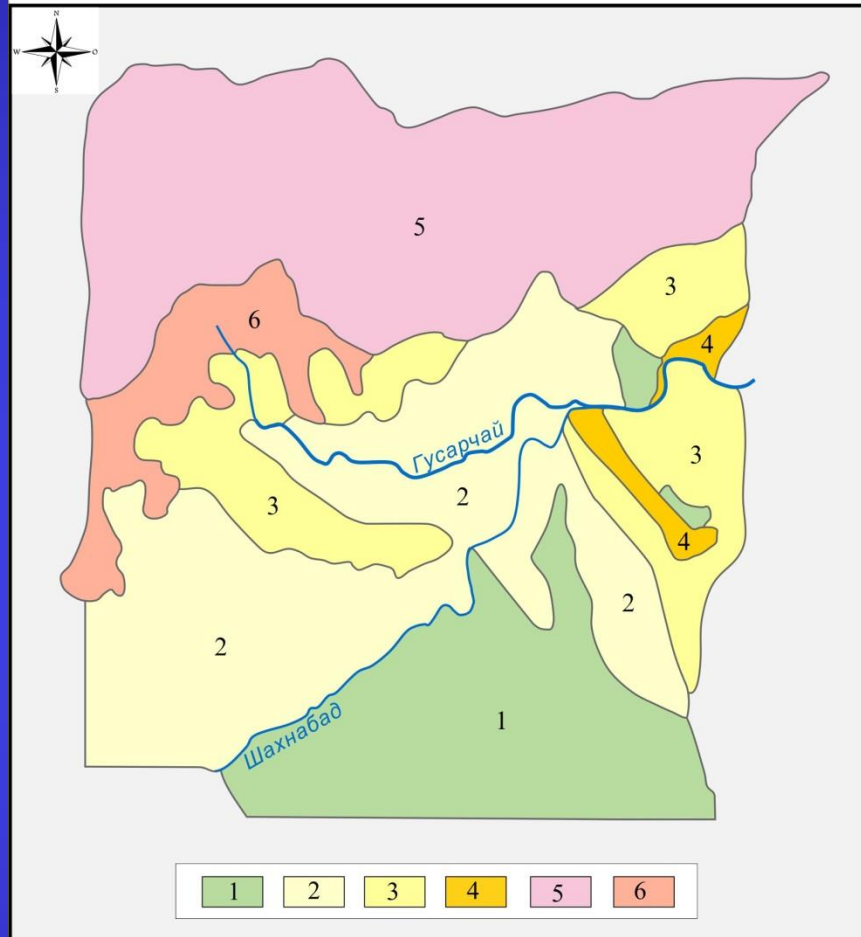
Почвенно-эрозионная карта ключевого участка окрестностей с. Хыналыг, составленная с использованием космического снимка 2017 года. Условные обозначения: 1-неэродированные участки; 2-слабоэродированные участки; 3-среднеэродированные участки; 4-сильноэродированные участки; 5-скальные обнажения; 6-осыпи, россыпи, 7-реки; 8-уступы в коренных породах; 8-отметки высоты. Масштаб 1:25000. Составил: И.И. Марданов, 2018 г.

Почвенно-эрозионная карта-схема ключевого участка с. Хыналыг



Почвенно-эрозионная карта-схема ключевого участка с. Хыналыг. Условные обозначения: 1-неэродированные участки; 2-слабоэродированные участки; 3-среднеэродированные участки; 4-сильноэродированные участки; 5-выходы коренных пород; 6-оползни; 7-уступы в рыхлых породах; 8-овраги, рытвины; 9-земледельческие террасы; 10-русловые отложения. Составил: И.И. Марданов, 2008-й год.

Почвенно-эрозионная карта – схема ключевого участка
(по материалам аэрофотоснимков 1983 –го года)

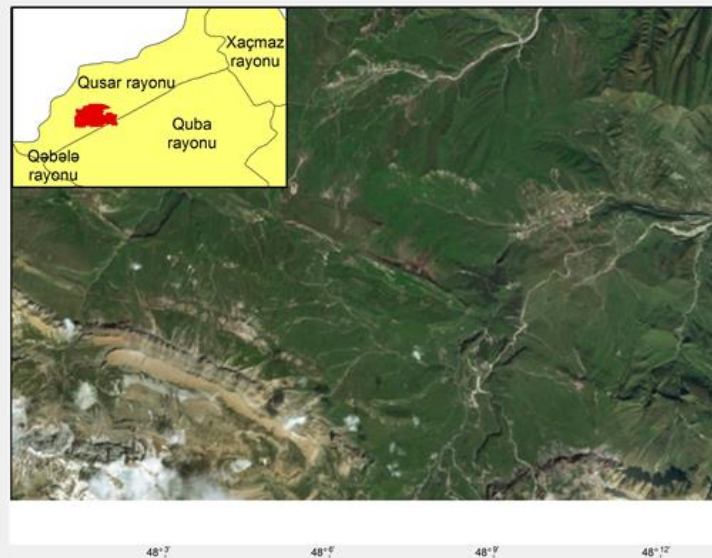


Составил: Марданов И.И.

Масштаб 1:25000

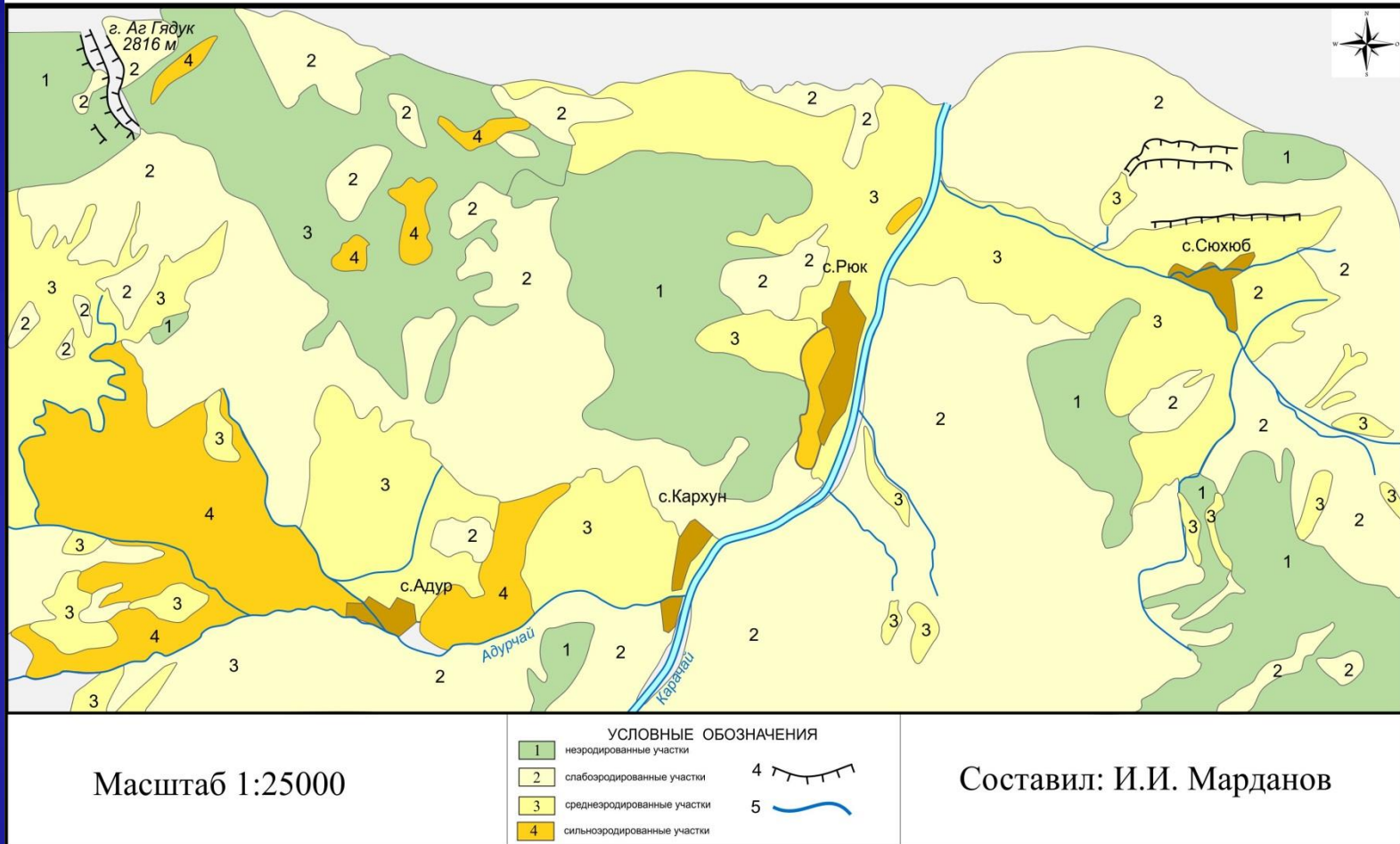
Составил: И.И. Марданов

Условные обозначения			
1	- незэродированные участки;	2	- слабоэродированные участки;
3	- среднеэродированные участки;	4	- сильноэродированные участки
5	- выходы коренных пород;	6	- снежники



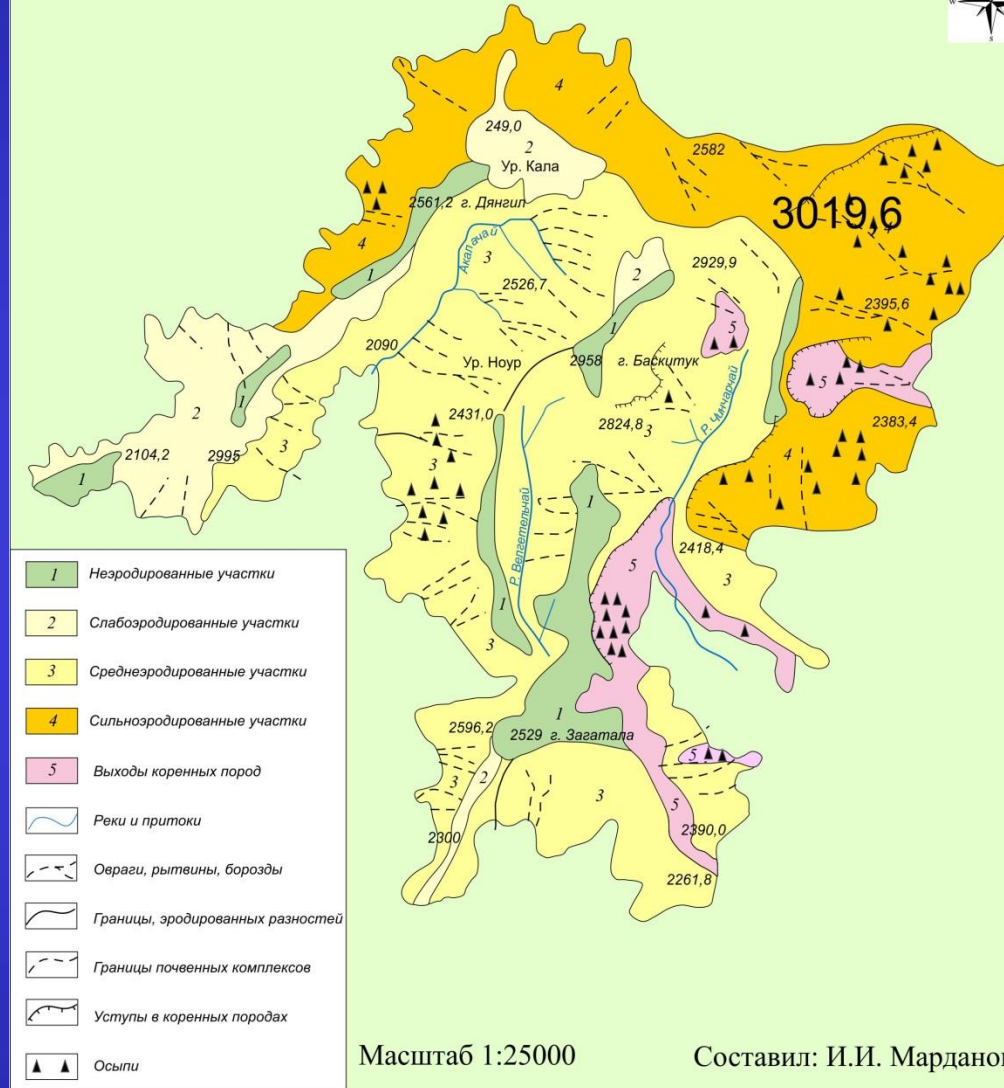
Почвенно-эрозионная карта ключевого участка вокруг вершины Шахдаг (4243 м), составленная с использованием космического снимка 2017 года. Условные обозначения: 1-неэродированные участки; 2-слабоэродированные участки; 3-среднеэродированные участки; 4-сильноэродированные участки; 5-скальные обнажения; 6-села; 7-реки; 8-отметки высоты. Масштаб 1:25000. Составил: И.И. Марданов, 2018 г.

Почвенно-эрозионная карта-схема юго-восточного склона г. Аг-Гядук (2816 м)



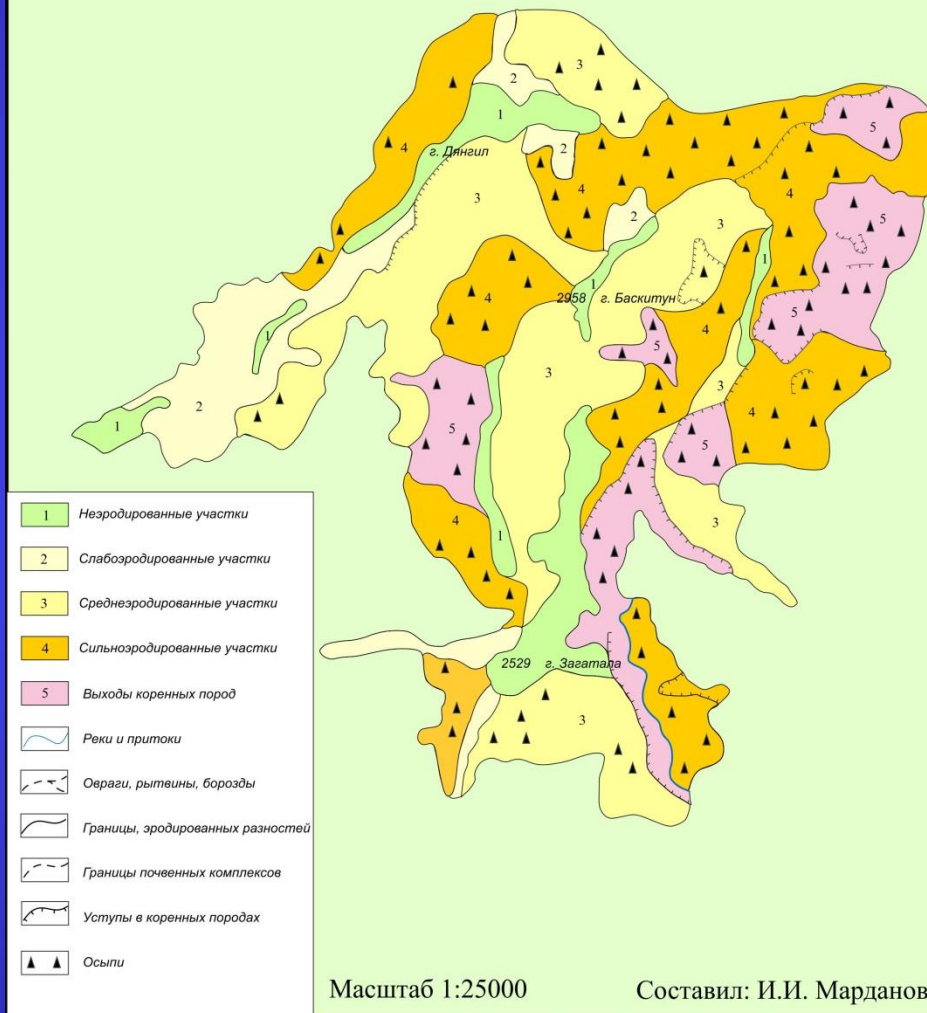
Почвенно-эрозионная карта-схема юго-восточного склона г. Аг-Гядук (2816 м) : 1-неэродированные участки; 2-слабоэродированные участки; 3-среднеэродированные; 4-сильноэродированные участки; 5-уступы в коренных породах; 6-границы эродированных участков. Составил: И.И. Марданов.

ПОЧВЕННО-ЭРОЗИОННАЯ КАРТА-СХЕМА КЛЮЧЕВОГО УЧАСТКА



Составил: Марданов И.И.

ПОЧВЕННО-ЭРОЗИОННАЯ КАРТА-СХЕМА КЛЮЧЕВОГО УЧАСТКА
(По материалам аэрофотоснимков 1980 года)



Составил: Марданов И.И.

Схема противоэрозионных мероприятий в горно-луговом поясе Большого Кавказа

Степень эродированности	Мероприятия
Неэродированный	<p>А) регулирование пастьбы скота, применение загонной системы</p> <p>В) применение заповедного режима, осуществление мониторинга за состоянием биологического разнообразия и химическим составом почвенно-растительных группировок</p>
Слабоэродированные	<p>А) создание защитных запруд на крутых участках (15°-20°), предотвращение поверхностного стока и образования борозд, применение паркового режима</p> <p>В) работы по улучшению поверхности (травопосевы, очистка осыпных и россыпных материалов, предотвращение поверхностного стока и образования борозд)</p>
Среднеэродированные	<p>А) травопосевы на северо-восточном склоне Большого Кавказа, внесение удобрений, создание защитных запруд, временное прекращение пастьбы, мелиорация оврагов, прекращение их развития</p> <p>В) создание защитных запруд на южном склоне Большого Кавказа, предотвращение развития оврагов и их мелиорация, прекращение пастьбы скота</p>
Сильноэродированный	<p>А) прекращение пастьбы скота, создание гидротехнических сооружений с целью ограничения поверхностного стока, предотвращение развития оврагов и их мелиорация</p> <p>В) травопосевы на слабонаклонных участках, преимущественно, на северных склонах, менее подвергнутых воздействию ливневых осадков</p>