

Ледники Кыргызстана

На этих высотах снег не тает. Под давлением вновь выпавшего снега, нижние пласты снега сжимаются и образуют слой льда. Некоторая часть снега под силой своего веса сползает вниз горной долины, образуя долинные ледники, пропихивающие русло, образование которого типично для U долин и свисающих течений, которые остаются после того, как отступают льды. Сползающие снега захватывают вместе с собой обломки, которые осаждаются далеко от долинного ледника.

Лед в долинных ледниках может смещаться на 3- 40 см в день, в зависимости от его размеров – ширины, толщины, угла наклона долины. По краям ледника часто расположены расселины, прикрытые свежеснегавшим снегом, представляющие определенную угрозу для альпинистов. Более 8000 ледников (некоторые источники дают цифру в 8208) и вечные снега, протянувшиеся на 8100 кв. километров, составляют около 30%общей площади Кыргызстана. Непосредственно ледники составляют 4% территории страны.

Самый известный из ледников – Иныльчек, состоящий из северной и южной частей, расположенных на пике Победы (7439 м) и Хан-Тенгри (6995 м), горный массив на востоке Тянь-Шаня. Некоторые ледники расположены в непосредственной близости от Бишкека, например ледник Ак-Сай (3500 м) и Адыгене (3200 м) в национальном парке Ала Арча. Ряд туристических компаний предлагают 2-3 дневные треки к этим ледникам. Все ледники Кыргызстана содержат 580 миллионов кубометров воды, количества достаточного, для того чтобы покрыть 3-метровым слоем воды весь Кыргызстан.

Здесь представлен перечень основных ледников, имеющих на территории КР. Разные источники приводят разные данные относительно их длины и площади, что может быть объяснено климатическими изменениями.

Ледник	Местонахождение	Река	Длина (км)	Площадь (кв. км)	Высота у подножья
Южный Иныльчек	Победа/Хан Тенгри	Иныльчек	60.5	632.3	2980
Северный Иныльчек	Победа/Хан Тенгри	Озера Мерцбахера	32.8	215.2	3400
Кайингды	Победа/Хан Тенгри	Кайингды	29.0	97.2	3400
Коржиневского	Запайский хребет	Джанай Дартак	21.5	99.4	3890
Мушкетова	Победа/Хан Тенгри	Арир Тер	20.5	71.3	3440
Семенова	Победа/Хан Тенгри	Сары Джаз	20.2	64.5	3340
Ленин	Ленин	Ачик Таш	13.5	58.1	3760
Мушкетова	Какшаал	Котур	13.3	23.0	3940
Наливкина	Какшаал	Ай-Тала	13.2	19.5	3960
Кеикал	Победа/Хан Тенгри	Теректи	12.9	26.8	3380
Петрова	Ак Шеирак		14.3	73.9	

Территория Кыргызстана преимущественно горная, вершины почти повсеместно достигают климатической линии и в большинстве горных хребтов гребневая зона покрыта со временным оледенением. Важное место в природных ресурсах Кыргызстана занимают потенциальные ресурсы ледников, как источник чистой пресной воды и один из главных источников питания рек. Общие запасы воды, законсервированной в ледниках, оцениваются в 650 км³. По этим показателям Кыргызстан может сравниться с Горно-Бадахшанской автономной областью Таджикистана. Ледниковая вода — возобновляемый ресурс, стоявшие в летнее время запасы льда восполняются атмосферными осадками, выпадающими на них в твердом виде.

На территории Кыргызстана зарегистрировано 6516 ледников, размером более 0,1 км². Их общая площадь составляет 8047,8 км². Это 4% территории Кыргызстана. Если учесть и малые ледники, площадью менее 0,1 км², то кол-во ледников достигает 7633 и площадь их возрастает до 81077 км². Размеры оледенения и пространственное положение ледников и ледниковых районов определяются совокупностью природных факторов, ведущими из которых являются абсолютные высоты горных хребтов, их положение относительно направлений влажных воздушных масс и сумма зимних атмосферных осадков. Так, например, на юго-зап. склоне Ферганского хребта выпадает более 1000 мм осадков, в том числе, и в виде снега. Однако из-за недостаточности высот оледенение развито слабо, тогда как в районе массива Ак-Шыйрак выпадает в 4 раза меньше атмосферных осадков, но развито мощное оледенение. Основные очаги оледенения приурочены к горным узлам и к широтно ориентированным хребтам, абсолютные высоты которых выше 4500—5000 м.

Наибольшей площадью современного оледенения обладает район пиков Хан-Тенгри и Победы в бассейне реки Сары-Жаз. Это своеобразный неповторимый ледниковый район, где отдельные ледники достигают гигантских размеров. В этом районе сосредоточено 340 самостоятельных ледников общей площадью 1581 км². Среди них ледник Южный Энилчек, входящий в состав крупнейших горных ледников мира. Его длина 589 км, площадь 613,2, конец языка спускается до высоты 2880 м. Рядом с этим ледником расположен ледник Северный Энилчек длиной 328 км, площадью 216,2 км². Язык его спускается до высоты 3400 м и заканчивается озером Мерцбахера. Кроме того, здесь расположены несколько ледников длиной более 20 км (Семёнова, Мушкетова, Каинды и др.). Второй по величине площади современного оледенения — район сев. склона Чон-Алайского хребта. Абсолютные высоты хребта в центральной части достигают 7139 м (пик Ленина), средняя высота отрезка хребта, входящего в пределы территории Кыргызстана, около 6000 м. Его сев. склон сплошь покрыт снегом и фирном. Общая площадь современного оледенения северного склона Чон-Алайского хребта 1329,3 км², из них 697,5 км² находится на территории Кыргызстана.

Ледники Кыргызстана

На небольшой территории горного массива Ак-Шыйрак сплошным покровом залегают ледники и снега, принадлежащие двум крупным бассейнам рек Кыргызстана — реки Сары-Жаз и Нарын. На территории размером 30 x 40 км ледниками покрыто 435 км², что составляет 44% площади. Общее кол-во ледников 154. Самый крупный — ледник Петрова, дающий начало реки Кум-Тёр, длиной 14 км, площадью 70,6 км².

Одним из ледниковых районов Кыргызстана является сев. склон хребта Какшаал-Тоо, в отрезке от каньона реки Сары-Жаз на востоке до каньона реки Какшаал (Ак-Сай). В

этом отрезке сосредоточено около 600 ледников общей площадью 90,76 км². Особенно мощно оледенение 70 км отрезка, охватывающего бассейны рек Чон-Узёнгу-Кууш и Мюдюрюм. Здесь возвышается пик Данкова (5982 м), вокруг которого сосредоточены крупные ледники общей площадью 443 км² (Ак-Сай, Ай-Талаа, Отто-Таш). Этот район иногда называют Ак-Сайским узлом оледенения. Вторым по величине узел оледенения на сев. склоне Какшаал-Тоо — бассейн реки Жангарт, расположенный к западу от ущелья Сары-Жаз. Здесь сосредоточены около 400 ледников общей площадью 393,5 км².

В бассейне озера Ысык-Кёль ледники расположены на юж. склоне хребта Кюнгей Ала-Тоо и на сев. склоне Тескей Ала-Тоо. На Кюнгей Ала-Тоо находится 159 ледников площадью 140,3 км². Преобладают небольшие ледники (до 1 км²), расположенные в верховьях долин изолированно друг от друга. Большая часть ледников находится в бассейне реки Чон-Ак-Суу (52 ледника общей площадью 65,6 км²). Самый крупный одноименный ледник имеет площадь 8,1 км², длину 6,1 км. На сев. склоне Тескей Ала-Тоо имеются 675 ледников площадью 510,1 км². Из них 14 ледников площадью более 5 км², остальные ледники мелкие — более 70%, имеют площадь от 0,1 до 0,5 км². Самый крупный ледник Конуролён (длина 5,8 км, площадь 11 км²) расположен в бассейне реки Ак-Терек. Ледник Кара-Баткак (длина 3,5 км, площадь 4,5 км²) — самый изученный, около пяти десяти лет здесь постоянно ведутся наблюдения учеными Тенир-Тооской физико-географической станции НАН КР.

Ледники Кыргызстана

На сев. склоне Таласского Ала-Тоо находятся 202 ледника площадью 120,7 км², а на юж. склоне в пределах территории Кыргызской Республики еще 62 ледника площадью 10,8 км². Оледенение имеет рассредоточенный характер. Преобладают мелкие каровые и карововисячие ледники, самый крупный ледник Вокруг света (длина 3,6 км, площадь 6,8 км²) расположен в бассейне реки Ур-Марал.

Из окраинных хребтов довольно значительное оледенение имеет Кыргызский Ала-Тоо. В центральной его части на меридиане г. Бишкек его гребневая зона сплошь покрыта снегом и льдом. Восточнее бассейна Ысык-Ата и западнее бассейна Сокулук ледники имеют характер изолированных очагов. В этих же направлениях размеры ледников уменьшаются. На Кыргызском Ала-Тоо расположено 607 ледников площадью 530,4 км², из них почти 80% от общего числа местных ледников и 90% общей площади оледенения сосредоточено на сев. склоне хребта. Большая часть ледников приурочена в бассейнах рек Сокулук, Ала-Арча, Аламюдун и Ысык-Ата, здесь же находятся самые крупные ледники (более 5 км²). Самый крупный ледник Голубина (длина 5,5 км, площадь 9,4 км²) в бассейне реки Ала-Арча.

Во Внутреннем Тенир-Тоо, от хребта Тескей Ала-Тоо на севере и Какшаал-Тоо на юге, от массива Ак-Шыйрак на востоке и Ферганского хребта на западе, находится ряд хребтов, несущих в гребневой зоне рассредоточенные ледниковые площади. Это хребты Борколдой (250,3 км²), Ат-Башы (106,2 км²); Жаны-Жер (59 км²), Жетим-Бел (71,5 км²), Жетим (136,6 км²), Нура (25,8 км²), Нарын-Тоо (69,4 км²).

Из хребтов, окаймляющих Ферганскую долину, самое мощное оледенение развито на Алайском хребте, где сосредоточено 1360 ледников площадью 956,3 км². Некоторое количество их на южном склоне относится к территории Таджикистана. Более 80% из них

расположено на территории Кыргызстана (1088 ледников площадью 816,2 км²) Из общего количества ледников имеют 37% площади от 0,1 км² до 1 км², 40% до 5 км² и четыре ледника имеет площади более 10 км². Самый крупный, ледник Абрамова (длина 9 км, площадь 25,2 км²), расположен на юж. склоне в отрогах основного хребта в бассейне реки Кёк-Суу при токе Кызыл-Суу (бассейн реки Аму-Дарья).

Ледники Кыргызстана

Зап. продолжением Алайского хребта является Туркестанский хребет, где также развито значительное оледенение. На сев. его склоне находятся 306 ледников площадью 299 км². Более половины из них ледники размером меньше 1 км². Крупные ледники и основные площади оледенения сосредоточены в бассейне рек Сох и Исфара. Здесь 4 ледника имеют размеры более 10 км² (Теминген, Шуровский и др.).

Средняя высота Ферганского хребта в западной части 3300—3500 м, к востоку она увеличивается, достигая в районе стыка с Алайским хребтом 4500—4800 м. Несмотря на большое количество атмосферных осадков (до 2000 мм), в западной части ледников нет. Ледники приурочены в вост. части хребта. Здесь распространены всего 383 ледника площадью 195,8 км². Ледники небольшие, 83% всех ледников меньше 0,5 км². Основные площади ледников в бассейнах рек Тар (исток Кара-Дарьи) и Алабуга (левый приток Нарына). Большинство ледников типа висячих и каровых. Длина крупного ледника равна 5,4 км, площадь — 7,4 км².

В Тенир-Тоо встречаются ледники всех морфологических типов, характерные для горного оледенения (от висячих и каровых до гигантских дендритовых). Отличительной особенностью оледенения Тенир-Тоо является наличие ледников плоских вершин, расположенных на высоко поднятых остатках древних денудационных поверхностей. Основную массу составляют мелкие, по кол-ву они занимают 80% всех ледников. Но в узлах оледенения, в наиболее высоко поднятых частях хребтов и межгорных долинах, развиты долинные, сложно-долинные и декартовые типы ледников, где сосредоточена основная масса льда. Они получают дополнительное питание за счёт метелевого переноса, лавин и талых снеговых вод с солнечных склонов.

Очень важным показателем является диапазон оледенения, т.е. площади, расположенные выше снеговой линии. На окраинных хребтах снеговая линия проходит на высотах 3300—3400 м. Во внутренних хребтах они поднимаются до высоты 4400—4600 м. На территории Кыргызстана наблюдается закономерность повышения снеговой линии с северо-запада на юго-восток. В зависимости от гидрометрических условий конкретного года высоты снеговой линии подвержены колебаниям.

Движение ледников зависит от размеров конкретного ледника, условий питания и уклона местности. Суточные движения долинных ледников в нижней части около 2 см, а ближе к фирновой линии — 3—3,5 см. Годовое движение от 5—7 м до 11—12 м.

Распределение ледников по крупным речным бассейнам

Названия рек и бассейнов	Кол-во ледников площадью более 0,1 км ²		Ледники площадью менее 0,1 км ²	
	Кол-во	Площадь оледенения в км ²	Кол-во	Общая площадь в км ²
Сыр-Дарыя	3040	2668,0	288	12,6
Тарим	1674	3480,7	328	20,8
Чуй	793	722,8	222	7,1
Аму-Дарыя	158	677,7	—	-
Ысык-Көл	631	636,4	203	14,0
Талас	210	159,3	71	2,0
Чатыр-Көл	3	2,8	—	—
Всего на терр. Кыргызской Республики	6516	8047,8	1112	59,9



Для ледников территории Кыргызстана с середины 19 в. характерна тенденция отступления. Особенно эта тенденция возросла в конце 20 в. Почти каждый ледник за эти 120—150 лет отступил на 800—1000 м от прежних позиций. Это видно по тем ледникам, где велись многолетние наблюдения за состоянием пространственного положения (Кара-Баткак, Абрамова, Ак-Сай и др.). Некоторые ледники на фоне всеобщих отступлений проявляют тенденцию резкого наступания (Мушкетова, Каинды и др.), др. остаются без изменений (Южный Энилчек). В 1956—57 ледник Мушкетова в верховьях Сары-Жаза продвинулся вперед на 2,5 км, затем вступил в длительную фазу отступления. Такие же процессы происходили на ледниках Каинды, Северный Кара-Сай, Борду, Чомой, Абрамова и др.

Талые ледниковые воды составляют почти 30—35% питания ряда рек Кыргызстана. Они особенно обильно питают реки в летнее время, когда с.-х. поля больше всего нуждаются в воде для орошения.