

## Жумалинские ключи (источник Джумалу, Теплый ключ)

Темы	Краткое описание
Номер	<b>04-01-17</b>
Координаты	49°22' 1775" северной широты, и 88°04' 0494" восточной долготы
Высота	2 405 м

### Фотографии



Местоположение	Группа источников расположена на южном макросклоне Южно-Чуйского хребта, по р. Правой Жумалы (Джумалу), на склоне с низкорослой тундровой растительностью. Источники находятся в непосредственной близости от Калгутинского рудника, по горной дороге идущей в Зону покоя Укок.
Морфология	Территория целебных источников является священной и согласно местным религиозным представлениям с жестко регламентированным посещением. По представлениям местного алтайского населения источники имеет духа - хозяина - <i>аргали</i> или горного козла.
Особенности	Незамерзающие источники отличаются постоянной температурой воды около 21-24 °С, повышенным содержанием Fe, P, Mo, W и других микроэлементов, а также слабым радиационным фоном. На территории группы целебных источников оборудовано несколько проточных ванн для проведения оздоровительных процедур и построены дома для отдыха и проживания местных жителей, приехавших на лечение. При проведении оздоровительных процедур существует специальные рекомендации, ограничения и противопоказания.
Дебит	1-18 л/сек

### Химический состав подземных вод - Джумалинские тёплые ключи (по данным 2000 года).

Источники	pH	Жесткость мг/экв. дм <sup>3</sup>	Содержание главных ионов, мг/дм <sup>3</sup>						Минерализация мг/дм <sup>3</sup>
			Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup> + Na <sup>+</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	HSO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	
"Радоновый"	8,10	0,87	13,7	2,2	51,7	134	19,9	10,8	232
"Желудочный"	7,60	1,61	30,4	1,1	53,0	140	41,3	20,7	286
"Целебный №4"	7,52	0,63	10,6	1,3	61,3	109	38,7	18,3	239

Доступность	Объект расположен в 100 км от Чуйского тракта (М-52), на удалённой и охраняемой территории по пути к Зоне покоя Укок, участок дороги до него и Калгутинского рудника доступен для проезда в любое время года. Для посещения необходима регистрация на посту ФПС (р. Тархата). Ближайший населенный пункт: Кош-Агач.
Обучение	Оптимальна остановка и короткая пешая экскурсия.
Охрана	Памятник нуждается в охране. Добровольный контроль санитарного состояния водоисточника, регламентирование оздоровительных процедур, осуществляется алтайским населением из расположенных рядом сёл.
Категория	Географический памятник природы комплексного типа (гидрологический, геоморфологический, этнографический).
Ранг	Географический памятник природы федерального ранга.
Источник	Большух Т.В. Гидрохимия водных объектов верхней части бассейн р. Катунь (Горный Алтай) [Текст] / Т.В. Большух, В.А. Семенов, И.В. Семенова // Геоэкология Алтае-Саянской горной страны. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ. – 2004. вып. 1. – С. 20-32. Гаврилов В.И. Природные геологические памятники Республики Алтай [Текст] / В.И. Гаврилов, А.М. Боровиков // Мат. I межд. симпозиума. – Горно-Алтайск. ГАГУ. – 2000. – С. 137-140. Карпунин А.М. Геологические памятники природы России [Текст]: А.М. Карпунин, С.В. Мамонов, О.А. Мироненко [и др.] – М., Изд-во Лориен. –1998. – 256 с.
Иллюстративные материалы	Абдульмянов С.Н. Алтай. Разноцветный август [Электронный ресурс]: С.Н. Абдульмянов / URL: <a href="http://geo.metodist.ru/altai/photo-albom.htm">http://geo.metodist.ru/altai/photo-albom.htm</a> (дата обращения: 20.05.2013).