

БОЛЬШЕ-БАННЫЕ ИСТОЧНИКИ: ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

© 2004 О. В. Соболевская

*Камчатский государственный педагогический университет, 683032, Петропавловск-
Камчатский, Пограничная 4;*

*Институт вулканологии и сейсмологии ДВО РАН
e-mail: nio@kgpu.kamchatka.ru, e-mail: gen@kcs.iks.ru*

Рассмотрена история изучения района. Проведено описание термальных источников и составлена карта их расположения. Приведено сопоставление названий и привязок источников на Больше-Банном месторождении по разным исследователям.

Введение

Больше-Баннные источники издавна славились среди охотников Камчатки своими лечебными свойствами, их использовали в медицинских целях жители с. Апачи.

Впервые упоминания об источниках были записаны 24 декабря 1707 г. в Якутске со слов трех якутских казаков, которым довелось побывать на Камчатке. Один из них – Родион Преснецов – и смог первым из русских сообщить о нескольких открытых им гейзерах. В период 1737 – 1740 гг. Больше-Баннные источники были подробно описаны С.П. Крашенинниковым. Позднее их краткое описание произвели Дыбовский (1881) и Слюнин (1889), исследователь-биолог Е. Хултэн (1921). Они произвели краткое описание источников, а П.Т. Новограбленов (1929) и Б.И. Пийп (1937) дали подробное описание, примерную привязку и химический состав воды источников.

С.П. Крашенинников, Б.И. Пийп, а позже Е.А. Вакин, Т.П. Кирсанова, В.И. Кононов и Б.Г. Поляк (Вакин и др., 1961¹; Кононов, Поляк,

¹ Вакин Е.А., Кирсанова Т.П., Кононов В.И., Поляк Б.Г. Гидрогеология районов действующих вулканов Камчатки и вопросы геотермии. Том II. Москва-Петропавловск-Камчатский, 1961 (Архив Института вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, отчет № 669).

1964) составили схематические карты расположения источников. По данным этих исследователей и их описаний Больше-Баннные источники являются на Камчатке одними из самых крупных. Их мощность и высокая температура побудили начать здесь в 1961 году разведочное бурение. В процессе бурения оказалось, что в верхних частях труб идет выпадение кальцита, в результате возникает быстрая закупорка труб. Работы прекратились. После ухода геологов остался их поселок, а к Больше-Баннным источникам был проложен туристский маршрут. В конце 80-х гг. XX в. район Больше-Баннных источников был отнесен к памятникам природы (Семенов, 1988). Сейчас поселок почти разрушен, на его месте стоит несколько домиков – это и есть турбаза.

Несмотря на удаленность и заброшенность, Больше-Баннные источники интересуют ученых, школьников, туристов. Осенью 2004 года наша группа в составе 3-х человек проводила работы в районе источников, мы встречали многочисленные группы туристов, которые приезжали или приходили туда и, не имея карт, бесцельно ходили по территории, не зная, где и что можно посмотреть. Не в лучшем положении были и смотрители турбазы. Они тоже не могли нам показать ни один из тех источников, которые нас интересовали. Все это явно свидетельство-

вало о необходимости создания современной карты термопроявлений, возвращения названий, которые когда-то существовали, восстановления истории изучения этого интереснейшего уголка природы.

Современное состояние источников можно назвать «забытым». Множество людей, в том числе и исследователей, гидрогеологов, геологов, вулканологов – в настоящее время не знают названий источников, не знают их местонахождений, историю их открытия, какими они были, как изменялись во времени.

Цель настоящей работы – составить подробную карту источников, уточнить их привязку (используя аэрофотоматериалы), вернуть источникам названия, данные предыдущими исследователями. Цель работы также – проследить динамику изменения температур и расположения выходов термальной воды на поверхности на данной территории.

Исходные данные

Нами были описаны наиболее выраженные источники, измерены их температуры, эти данные сопоставлены с описаниями П.Т. Новограбленова, Б.И. Пийпа, Е.А. Вакина, П. Кирсановой, В.И. Кононова и Б.Г. Поляка. Источники привязаны к имеющимся буровым сква-

жинам, местоположение которых также уточнено по аэрофотоснимкам. В результате мы создали более подробную карту горячих источников (рис. 1 на 4 стр. обложки), имеющих в радиусе примерно 500 м от базы отдыха.

Составляя новую карту Больше-Баннх источников (предыдущая карта была составлена около 40 лет назад), нам пришлось определять – где находится тот или иной источник, какие названия ему давали разные авторы.

Первое подробное описание источников с более-менее точными привязками и броскими, запоминающимися названиями дал П.Т. Новограбленов (1929). Не все его названия привились. Такие как ключ «Хултэна», «Росьянковое озеро» (рис. 2), «Тикина группа», «Комаровская группа», «Ящичные ключи» – впоследствии почти не употреблялись другими исследователями. Источники «Ключ Кутха» (рис. 3) и группа «Восьмерки» (рис. 4 на 4 стр. обложки) остались, но так случилось, что «ключом Кутха» последующие исследователи стали называть совсем другие источники. Б.И. Пийп (1937) поместил этот источник в «группу V», которая у П.Т. Новограбленова (1929) называется «юго-западный угол ключевой площади» и которая расположена значительно дальше от того места, где расположен «Ключ Кутха» у Новограбленова. В.И. Кононов и Б.Г. Поляк (1964) назвали



Рис. 2. Росьянковое озеро (по П.Т. Новограбленову, 1929).



Рис. 3. Ключ Кутха (по П.Т. Новограбленову, 1929).

«Грифоном Кутха» источник, расположенный в группе II (по Б.И. Пийпу, 1937). Ранее этот источник П.Т. Новограбленов назвал «Росянковым озером», и жаль, что эти исследователи не сохранили такое интересное название.

Очень неточно была привязана группа «Восьмерки». Если П.Т.Новограбленов (1929) отметил, что она находится на юго-западе ключевой площадки, то Б.И. Пийп (1937) поместил ее в центр, в «группу III». Там же, в центре, к северу от ручья Теплого поместили эту группу В.И. Кононов и Б.Г. Поляк (1964).

При составлении карты источников мы должны были учитывать следующее:

- 1) многие источники изменили характер своей деятельности;
- 2) не все источники сохранились;
- 3) у разных авторов оказались разные привязки одних и тех же источников.

Ярким примером значительных изменений в режиме источников является источник «Карликовый гейзер». Его описал и дал ему название В.В. Иванов (1955), через 10 лет после него В.И. Кононов и Б.Г. Поляк (1964) отметили, что источ-

ник перестал работать в гейзерном режиме. При нашем посещении данный источник описан лишь как «сочащийся из левого борта реки».

Результаты и их обсуждение

В процессе работ нами были рассмотрены 70 горячих источников, измерены их температуры, отмечен характер растительности по кромке воронок, замерен их диаметр, отмечено наличие или отсутствие на дне бактериальных матов и налета (корок) кремнезема. По результатам описания составлена таблица, в которой приведены температуры и характерные особенности источников (таблица).

По результатам проведенной работы почти все рассмотренные нами источники и буровые скважины были нанесены на увеличенный аэрофотоснимок данной территории. Карта оформлена в виде стенда для первого заказчика представленной работы – директора базы отдыха на Больше-Баннских источниках Ю.А. Куракина.

Надеемся, что данная работа, будет полезна для всех, кто интересуется историей изучения региона. Восстановление прежнего местоположения источников этой небольшой территории является частью нового этапа изучения динамики развития гидротермальной системы Больше-Баннских источников, которое планируется провести в ближайшем будущем.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект № НШ-2294.2003.5 «Государственная поддержка ведущих научных школ» и ФЦП «Интеграция науки и высшего образования России на 2002-2006 гг.» (проект Э0334/946).

Научный руководитель: к.г.-м.н. В.Л. Леонов

Список литературы

Иванов В.В. Основные закономерности формирования и распространения термальных вод Камчатки // Тр. Лаборатории вулканологии. М.: Дальневосточное издательство, 1958. С. 186-212.

Кононов В.И., Поляк Б.Г. Больше-Баннские источники на Камчатке // Гидротермальные условия верхних частей земной коры М.: Наука, 1964. С. 52-72.

Краевой Ю.А., Охупкин В.Г. Серезжников А.И. Результаты гидрогеологических и геотермических исследований Больше-Баннских и Карымчинских гидротермальных систем // Гидротер-

БОЛЬШЕ-БАННЫЕ ИСТОЧНИКИ: ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ

мальные системы и термальные поля Камчатки. Владивосток, 1976. С. 179-212.

Крашенинников С.П. Описание земли Камчатки / Под ред. Н.В.Думитрашко и Л.Г. Каманина. М.: Географгиз, 1948. 292 с.

Новограбленов П.Т. Банные горячие ключи // Известия государственного русского географического общества Т. LXI. Вып. I. 1929. С. 41-58.

Пийп Б.И. Термальные ключи Камчатки. М.: Изд-во Академии Наук, 1937. 286 с.

Полевой Б.П. Казачья «скаска» 1707 г. о камчатских гейзерах и ключевой сопке // Вопросы географии Камчатки. 1965. № 3. С. 119-121.

Семенов В.И. В краю горячих источников. Петропавловск-Камчатский: Дальневосточное книжное издательство. 1988. 142 с.

Hulten Eric. Some geographical notes on the map of South Kamchatka // Geographika Annaler, 1923. P. 65-86.

Таблица названий и температур Больше-Баннх источников (составили В.Л. Леонов, О.В. Соболевская, А.Н. Рогозин)

№ источника (см. карту)	Название	Температура, °С	Основные характеристики
1	2	3	4
1		36	Ручей, впадающий в ручей Ящичный
2		71	Сочающийся, т/ф водоросли.
3*		92	D = 1 м., бурлящий из-под склона; по кромке отложения белого гейзерита
4		54	Ручей, впадающий в ручей Ящичный. Выше по течению.
5		96	Обилие термофильных водорослей
5а*		95	Налет гейзерита
6		86	Исток ручья, впадающего в ручей Ящичный. Буро-зеленые водоросли, гейзерит.
7	«Трешка»	86	Группа источников вдоль склона. Гейзерит.
8		86	D = 30 см. Налет гейзерита.
9		70	D = 1.5 м. Корки гейзерита, мощность до 0.4 см.
10	«Тихий»	84	Широкий, сочащийся. Налет гейзерита.
11		90	На склоне, в воронке глубиной ? 20 см, без стока, но с выраженным руслом.
12	«Мышиный»	85	D=30 см., глубина ? 18 см. Бурлящий, слабый налет гейзерита.
13	«Бассейн»	30	Прямоугольной формы 2х4 м. Почти зарос осокой и зелеными водорослями.
14*	«Бурлящий»	70	D = 1 м., по окружности зеленые водоросли. Соединен со вторым выходом D = 8 см и такой же температурой.
15		72	Спокойно изливающийся. Зеленые водоросли по кромке.
16		85	Еле сочащийся, но имеет хорошо выработанное русло.
17*		57	Воронка D = 2.5 м. Налет гейзерита только на расстоянии 0,5 м от выхода.
18		59	Группа из нескольких выходов, вытянутая вдоль обрыва. Красноватые и зеленые водоросли. Спокойно изливающиеся.
19		58	Группа из нескольких выходов, вытянутая вдоль обрыва. Красноватые и зеленые водоросли. Спокойно изливающиеся. Налет гейзерита.
20		62	Интенсивно сочащийся. Налет гейзерита.
21		59	Сочащийся.
22		45	Сочащийся. Заросший зелеными водорослями.
23		85	Красные водоросли. Гейзерит.
24		72; 73; 82	Группа спокойно сочащихся источников. Отложения гейзерита, зеленые водоросли.
25		71	У выхода обилие зеленых водорослей; налет гейзерита.

СОБОЛЕВСКАЯ

1	2	3	4
26*	«Черный»	96	Кипящий. Отложения гейзерита по периферии и обилие черных водорослей. Форма грифона- вулканчик.
27		64	Обилие налета гейзерита на камнях; красные и бурые водоросли.
28		65	Обилие налета гейзерита на камнях; красные и бурые водоросли.
29		85	Сочащийся. Бурые водоросли.
30		68	Спокойно изливающийся.
31		73	Присутствие термофильных водорослей.
32*	«Классика» «Кухонный» по Е.А. Вакину, Т.П. Кирсановой и др.	90	Воронка D=1.5 м. Сильно бурлящий, у истока налет гейзерита. Водоросли.
33*	«Котел» «Близнецы»	96	Ванна 3x15 м. Бурлит, сильно парит, обилие термофильных водорослей.
34*	«Зеленый» «Сковородки»	77; 87	D воронок по30см. На склоне над ними небольшой сочащийся выход с тем-рой 91 ⁰
35	«Озерки»	46	D=1.5 м. Обилие зеленых водорослей.
36*		92; 91; 82; 80	Группа очень иаленьких выходов, занимающих площадь d=3 м. на поверхности пленки гейзерита и т/ф водоросли.
37		41	Группа небольших выходов, занимающих ванну 3x4 м. поверхность в зелено-желтой тине.
38	По Новограбленову «группа Восьмерки»	54;65	2 выхода в одной воронке 0,5м. глубина?20см. поверхность затянута рыжими и зелеными водорослями.
39	«Великан» по Е.А. Вакину, Т.П. Кирсановой и др.	92	Бурлящий. Выход из-под склона. Дно рыжего цвета. Гейзерит и т/ф водоросли
40	«Груша»	44	Бурые бактериальные маты. Чуть бурлит.
41		60; 86; 91; 95	Группа источников на термальной площадке восточнее т. 42
42	«Роснянковое горячее озерко» по Новограбленову	70	Две ванны 4x5 м и 3x2 м. На 0.5 м. по окружности грязевой обод св.серого цвета. По кайме т/ф водоросли
43		30	Заросшее ряской и осокой.
44		71	Дно рыжее, т/ф водоросли, налет гейзерита на камнях, парит.
45		76	Термальная площадка, 3 выхода. Хорошо выраженный, бурлящий, на поверхности обильная пена, зеленые водоросли, налет гейзерита. Изливается спокойно. Начинается ручей Зеленый.
46		59	Выше истока ручья Ящичного в 10 м. Сочится из-под берега.
47		63	В 3-х м выше по течению.
48		67	Термальная площадка длиной 15 м. ширина 5 м. Дно рыжее, т/ф водоросли, налет гейзерита.
49		66	В распадке. Дно розоватое, гейзерит, т/ф водоросли.
50		96	Бурлящий, дно красно-рыжее, налет гейзерита, т/ф водоросли, сильно парит.

БОЛЬШЕ-БАННЫЕ ИСТОЧНИКИ: ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ

1	2	3	4
52		82	Группа сочащихся источников по склону. Налет гейзерита по камням, т/ф водоросли, изливающиеся.
53		62;92	Несколько выходов, плотные зеленые бактериальные маты.
54	«Шипящий»	68	Спокойно изливающийся, налет гейзерита.
55	«Тикина» группа	83	D=1м. Дно рыжее т/ф водоросли, налет гейзерита.
56		90	Бурлящий, налет гейзерита на камнях на протяжении 2 м, несколько выходов газа. В 10 м от реки образует прогретую площадку с налетом гейзерита, зеленые и рыжие водоросли. Раньше площадка была около 10 м в d, сейчас 4 м.
57	«Карликовый гейзер» по В.В. Иванову	71	В лев. борту реки, сочащийся, налет гейзерита, т/ф водоросли.
58	«Горячий ручей»	74	По руслу налет гейзерита, т/ф водоросли.
59	Ручей	23; исток39	Правый борт реки, т/ф водоросли по руслу.
60		29	Зарастает ряской
61	Капированный	73	Гейзерит, т/ф водоросли.
62		85	Спокойный, обросший гейзеритом
63		69	В русле ручья Горячего, оброс гейзеритом, рыжее дно, несколько выходов газа.
64		65	Спокойно изливается, вокруг налет гейзерита.
65		54	В правом борту реки. Сочащийся, т/ф водоросли.
66		45	Вдоль борта реки, сочится, т/ф водоросли
67		45	Вдоль борта реки, сочится, т/ф водоросли
68		92	Налет гейзерита, 4 выхода газа, чуть бурлящий.
69		60	Заросший бактериальными матами, 2 выхода газа, наполнен густой грязью из водорослей.
70		93	D=40 м, глубокий выход, русло в 2-х м от выхода в налете гейзерита. Бурлит.

Bolshe-Banniye Hot Springs: the History of Studying and Modern Status

O. V. Sobolevskaya

*The Kamchatka State Pedagogical University, Petropavlovsk - Kamchatsky, 683032, Pogranchnaya 4;
Institute of Volcanology and Seismology, Far East Division, Russian Academy of Sciences.
e-mail: nio@kgpu.kamchatka.ru, e-mail: gen@kcs.iks.ru*

The history of studying of area is considered. The description of thermal sources is carried out and the map of their arrangement is made. Comparison of names and coordinates of hot springs on Bolshe - Banny deposit on different researchers is given.