

# ПРИРОДА

№ 6, 2003 г.

Агафонов Б.П.

## «Ходульные» деревья у озера Байкал

© “Природа”

Использование и распространение этого материала  
в коммерческих целях  
возможно лишь с разрешения редакции



Сетевая образовательная библиотека “VIVOS VOCO!”  
(грант РФФИ 03-07-90415)

[vivovoco.nns.ru](http://vivovoco.nns.ru)  
[vivovoco.rsl.ru](http://vivovoco.rsl.ru)  
[vivovoco.usu.ru](http://vivovoco.usu.ru)  
[www.ibmh.msk.su/vivovoco](http://www.ibmh.msk.su/vivovoco)

# «Ходульные» деревья у озера Байкал

Б.П.Агафонов,  
доктор географических наук  
Институт земной коры Сибирского отделения РАН  
Иркутск

Не случайно живописное побережье бухты Песчаной, расположенной в юго-западной части оз. Байкал, именуют Сибирской Ривьерой. Как и на Средиземном море, синяя гладь воды соседствует здесь с полосой отменного желтого песка, которую обрамляют залесенные склоны.

Особый колорит этому притягательному для многочисленных туристов уголку природы придают деревья, стоящие на собственных обнаженных корнях. Больше всего их на северо-востоке бухты, где когда-то было много песка, но его выдуло ветром, и образовалась ложбина, днище которой так раскаляется на солнце, что ее называют Сковородкой.

В центральной части ложбины (коридоре выдувания) до 1982 г. росло самое знаменитое «ходульное» дерево — взметнувшаяся в сторону озера сосна с романтическим названием — Олень. Фотографии этой байкальской достопримечательности, опиравшейся на землю длинными (2,5 м) висячими корнями, в свое время обошли многие научные и туристические издания.

Сейчас здесь сыпучие пески и ничего не осталось ни от сосны Олень, ни от соснового



«Ходульная» сосна Олень. 1975 г.

© Б.П.Агафонов

Заметки и наблюдения



Бухта Песчаная с резко сужающимся за пирсами пляжем. На дальнем плане — мыс Большой Колокольный и гидрометеостанция «Бухта Песчаная».

Здесь и далее фото автора (август 2002 г.)

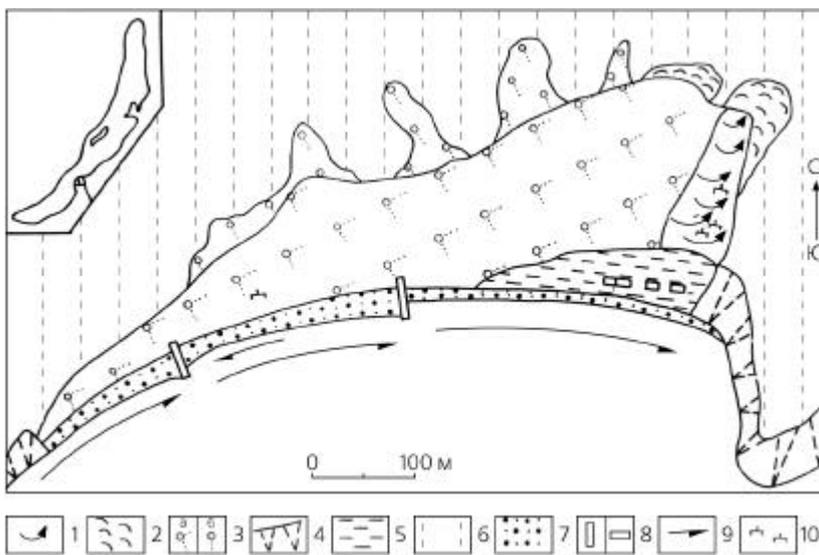


Схема эоловых геоморфологических процессов на побережье бухты Песчаной. 1 — ложбинообразный коридор выдувания песка Сковородка; 2 — залесенные поверхности, засыпанные песком; 3 — зоны ветрового сноса мелкозернистых продуктов выветривания гранитов: а — повсеместного на безлесных склонах, б — ослабленного редкостойным лесом; 4 — абразионные уступы; 5 — зона аккумуляции эолового материала на нижней части склона; 6 — залесенные пространства с незначительной аккумуляцией эоловых частиц; 7 — гравийно-песчаный пляж, откуда шквальный ветер выносит песок и в озеро, и на побережье; 8 — пирсы, дома гидрометеостанции «Бухта Песчаная»; 9 — вдольбереговое перемещение наносов; 10 — «ходульные» деревья.

с примесью лиственницы леса, который ее окружал не так давно. Почему и когда песчаный грунт вынесло на Сковородке из-под деревьев и они погибли, в то время как ни климат, ни рельеф этой местности кардинально не менялись? На этот вопрос мы попытались ответить, проведя геоморфологические исследования и сделав некоторые расчеты.

По имеющимся данным, корни сосны Олень с 1969 по 1975 г. обнажались в среднем со скоростью 27.1 мм/год. Если считать, что темп сноса песка был таким и раньше, то «ходульная» часть сосны длиной 2.5 м оголилась за 90 лет до времени ее гибели (1982), т.е. в конце XIX в. Примерно на этот период приходится интенсивные заготовки древесины на топливо для пароходов, заходивших в удобную бухту на «отстой». Число судов на Байкале и их эксплуатация к тому времени стали резко увеличиваться в связи с сооружением Транссибирской железнодорожной магистрали. Древесину использовали и для нужд

служителей маяка и гидрометеостанции «Бухта Песчаная». После вырубki значительной части лесного массива и начался интенсивный выдув песка из-под единичных деформированных деревьев, непригодных для хозяйственных нужд и потому оставленных на месте (в том числе и сосна Олень).

Интересно, что основную массу песка понесло по Сковородке не вниз, как следовало ожидать из-за срывающегося с гор шквального ветра «Горная», а вверх по крутому (25–30°) склону и за его бровку, где засыпало нижние части стволов деревьев. Песок настилался волнообразными накатами-пластами, перекрывающими друг друга. Первый был самым широким, в некоторых местах до 40–50 м, высотой во фронтальной части

0,2 м. Второй и третий более узкими, а четвертый, предпоследний, пласт шириной до 16 м, высотой до 0,5 м частично перекрыт продолжающим до сих пор формироваться накатом высотой до 0,6 м и шириной в разных местах от 3 до 10 м. В отличие от более старых пластов на значительной площади последнего еще нет растительности. Поселяющиеся здесь травы и отдельные кустарники (в основном рододендрон даурский и шиповник иглистый) часто засыпаются новыми порциями песка, и они нередко засыхают.

Сокращение ширины песчаных пластов от старых к молодым свидетельствует, что темп выноса сыпучего материала вверх по склону со временем ослабевал, а судя по их количеству, за время формирования «хо-

дульных» деревьев процесс выноса песка за бровку котловины усиливался не менее пяти раз и четыре раза стихал. Очевидно, периоды активизации приходятся на годы с большим числом сильных ветров и редкими непродолжительными дождями, а затиший — на относительно безветренные годы, когда песчаные насыпи успевали зарастать. Плотный кустарниково-травяной покров притормаживал новые порции песка во время активизации ветровой деятельности. По данным гидрометеостанции «Бухта Песчаная», семь лет подряд (1912–1918) скорости ветра 15 м/с и более отмечались здесь от 84 до 104 дней в год. А за аналогичный по длительности период (1923–1930) такие ветры возникали всего 2–9 дней в год. Можно

*Заметки и наблюдения*



Сковородка — излюбленное место отдыхающих (слева). Вынесенный по коридору выдувания вверх за бровку склона песок засыпает основания деревьев.



Корни деревьев обнажены непомерным вытаптыванием и последовавшим сносом обломочного материала.

уверенно сказать, что тогда соответственно сокращался и вынос песка со Сковородки за бровку ее склона. Если когда-нибудь удастся надежно датировать наносные песчаные террасы, то их формирование должно совпасть с резко выраженными ветренными и одновременно засушливыми периодами.

В настоящее время вынос песка с пляжа в сторону Сковородки существенно сократился. Вдольбереговой подводный поток наносов, направленный с запада на восток, перегороден двумя выдвинутыми в бухту пирсами, расположенными друг от друга в 230 м. Поэтому пляж с противоположной, восточной стороны резко сужается — примерно с 25 до 9–10 м (по наблюдениям 22 августа 2002 г.).

Из-за этого уменьшилась и площадь источника песчаного материала, иногда перемещаемого сильными ветрами вверх по склону в сторону современного коридора выдувания. Задерживают этот ослабленный поток расположенные вдоль берега дома с пристройками, один из которых, стоящий в непосредственной близости от береговой линии, уже присыпан слоем песка высотой 0.5–0.7 м. В результате поток, направленный вверх по склону, подпитывается в основном самой Сковородкой, частично пополняясь песчинками, приносимыми ветром с западной части надводных склонов бухты, и еще меньше — с истощенного пирсами узкого пляжа.

В восточной части бухты Песчаной, выдвинутой в акваторию озера, с юго-запада вдоль Байкала дует ветер Култук. Его скорость может достигать иногда 15–20 м/с. Но основную роль в процессе выноса песка со Сковородки и его накоплении за бровкой склона играют завихрения шквальных северо-западных, реже — западных ветров Горняк или Горная (скорости до 35–40 м/с). Не случайно песка больше всего в северо-восточной части верховой Сковородки, куда направлены их воздушные струи, которым благоприятствует рельеф местности, и в особенности круто возвышающийся на 99 м над водой на пути шквального ветра прибрежный утес Большая Колокольня.

К настоящему времени из коридора выдувания (длина примерно 140 м, ширина 30 м в верхней и 60 м в нижней части склона, максимальная глубина до 3 м) удалено ветром свыше 9000 м<sup>3</sup> песка. За бровкой склона его отложилось несколько больше, поскольку туда дополнительно выносился материал,

поступавший с прилегающих участков. Из-за преобладания выноса материала над приносом ложбина (коридор выдувания) углублялась, удлинялась и расширялась, о чем свидетельствуют продолжающие обнажаться корни деревьев.

Сегодня антропогенное воздействие в бухте Песчаной связано в основном не с вырубкой леса, а с вытаптыванием почвенно-растительного покрова в местах массового пребывания отдыхающих. При этом уничтожается верхний травяно-дерновый слой, а разрыхленный грунт смывается дождевыми водами и развевается ветром. Во время ураганных порывов песок и более мелкие частицы перемещаются не только вниз, но и вбок и даже вверх по склону. При этом корни деревьев обнажаются (делаясь впрочем очень красивыми), и они могут вообще погибнуть, если вслед за мелкими продуктами разрушения со склонов сползут и более крупные.

Нынешняя привлекательность бухты Песчаной (чистый теплый песок Сковородки, «ходульные» деревья, причудливо переплетенные корни на склонах и даже положительная среднегодовая температура воздуха (0.4°C) обязаны деятельности человека, вряд ли обдуманной с экологической точки зрения. Но если пустить дело на самотек, через несколько десятков лет все это великолепие может исчезнуть окончательно. Поэтому необходимо рациональное вмешательство: разработка мероприятий по сохранению этих хрупких памятников природы, регуляция потока туристов, который год от года растет. ■

Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований. Проект 02-05-65244.