

# Катастрофический паводок Иркута

А.А.Щетников,  
кандидат геолого-минералогических наук  
Институт земной коры СО РАН  
Иркутск

Название реки Иркут заимствовано у бурят, которые называли ее Эрхэ — капризная, что очень метко отражает ее нрав. Минимальный расход в устье этой реки не более 20 м<sup>3</sup>/с, а максимальный порой достигает 4800 м<sup>3</sup>/с, т.е. она может увеличиваться в 240 раз! Придя однажды на ее берега в районе Иркутска, можно подумать, что не она впадает в Ангару, а наоборот.

Иркут берет свое начало в восточной части Восточного Саяна, в горном озере Ильчир, которое покоится на высоте 1952 м, впадает в Ангару на высоте 424 м, в 60 км от ее истока из Байкала. Длина водотока составляет 490 км, площадь водосбора — 15000 км<sup>2</sup>, средний годовой расход в приустьевой части — 207 м<sup>3</sup>/с.

Иркут дренирует большую часть Юго-Западного Прибайкалья, центральный элемент которого — Тункинская рифтовая долина в обрамлении живописных Тункинских Гольцов и Хамар-Дабана [1]. Расчлененность рельефа речного бассейна препятствует одновременному снеготаянию на всей площади водосбора. Весна здесь затяжная и половодье невысокое, но продолжительное, постепенно переходящее в летние дождевые паводки, нередко разрушительной силы. Характерная особенность гидрологического режима Иркута — очень быстрое перемещение паводковой волны.

© Щетников А.А., 2005

После сравнительно сухой поздней весны в июле—августе на юге Восточной Сибири усиливается деятельность циклонов, обуславливающая выпадение дождей обложного типа. После основного холодного фронта наступает непродолжительное затишье, затем приходят вторичные фронты, увеличивающие количество осадков, выпадающих уже на переувлажненную почву. И реки выходят из берегов.

Одновременные дожди почти на всей площади водосборного бассейна и большие уклоны тальвега реки (1528 м на 490 км протяженности Иркута) обеспечивают быстрое движение паводковой волны. Ее пробег, к примеру, от пос.Зун-Мурин до пос.Смоленщина (нижние 200 км реки) в среднем составляет 24—28 ч.

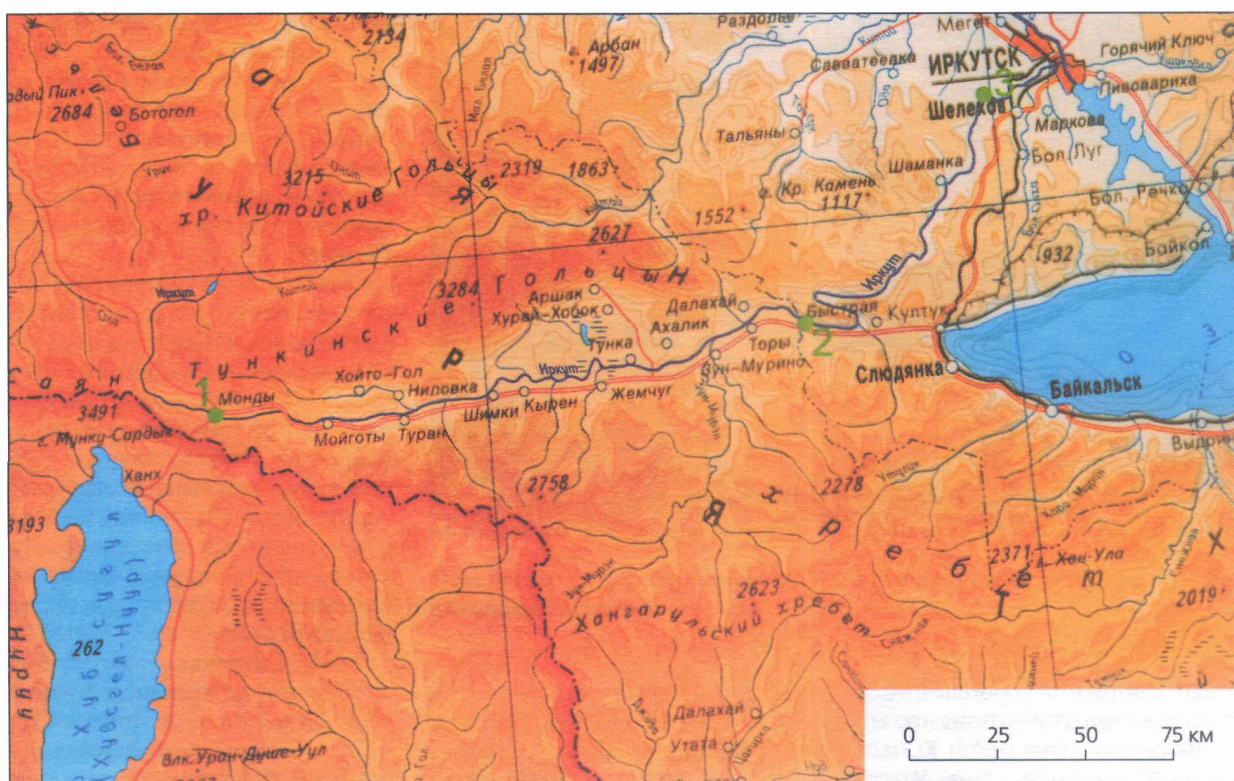
В строении рельефа бассейна Иркута существует одна особенность, также имеющая отношение к условиям формирования максимальных расходов этой водной артерии. Днище Тункинского рифта состоит из ряда ступеней, соответствующих впадинам, и постепенно понижается на восток. Между собой впадины разделены низкорными перемычками, которые Иркут прорезает узкими antecedentными (возникшими ранее прорезаемых ими возвышенностей) долинами [2]. Глубоким ущельем река пропиливает и борт Тункинского рифта, покидая его пределы. Во впадинах она свободно извивается,

имеет спокойный равнинный характер, однако, попадая в antecedentные участки долины, обретает спрямленный плановый рисунок, скорость течения существенно возрастает. Именно в отрогах наблюдаются резкие перегибы тальвега Иркута.

Во время крупных паводков перед такими резко сужающимися участками скапливается большой объем воды. Возникают своеобразные заторы. Водная масса с огромным напором проходит через antecedentные теснины. Накапливающаяся энергия способствует быстрому прохождению паводковой волны по равнинным участкам долины. Такое явление близко кумулятивному эффекту в формировании селей Прибайкалья [3].

Заметим, что среди восточных рек бассейна Ангары Иркут — не самая большая, однако дождевые паводки на ней самые многоводные. Например, одна из крупнейших рек бассейна — Ока — имеет площадь водосбора 33 400 км<sup>2</sup> (т.е. в 2.2 раза больше, чем у Иркута), средний годовой расход в приустьевой части 238 м<sup>3</sup>/с и максимальный расход за весь период инструментальных наблюдений 2860 м<sup>3</sup>/с (т.е. в 1.7 раза меньше, чем у Иркута).

Кроме того, и сама Ангара в августе 1971 г., когда наблюдался наибольший сток рек юга Восточной Сибири, имела расход в створе Иркутской ГЭС около 4010 м<sup>3</sup>/с (при максимально допустимом, по условиям состояния нижнего бьефа, —



Бассейн р.Иркута. Гидрометеопосты: 1 — Монды, 2 — Тибильти, 3 — Баклаши.

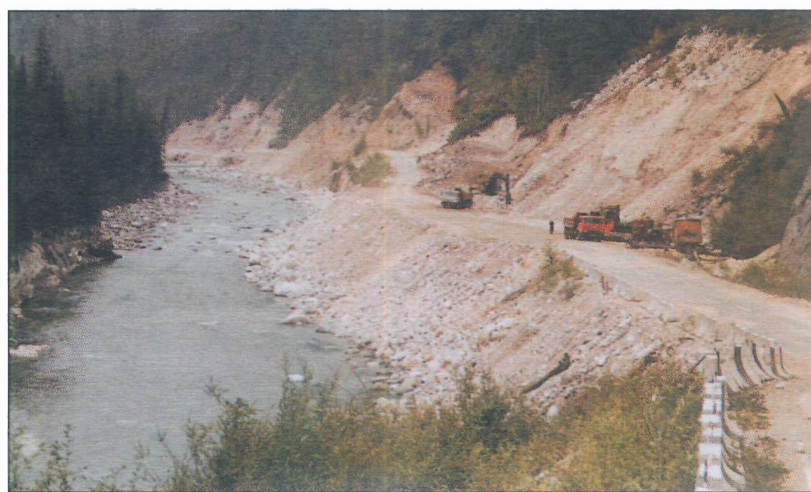
4300 м<sup>3</sup>/с). Да, безусловно, ангарский сток был уже зарегулирован, и вряд ли корректно проводить такое сравнение. Однако инструментальные наблюдения проводились здесь с 1888 г. — задолго до строительства ГЭС. (Напомним, что Иркутская ГЭС — первая в ангарском каскаде гидроэлектростанций — была принята в промышленную эксплуатацию в сентябре 1959 г.) В сентябре 1932 г. на Ангаре наблюдался максимальный дождевой паводок. На водпосту с.Пашки, расположенном примерно в 30 км от истока Ангары, был зафиксирован максимальный расход воды — 4940 м<sup>3</sup>/с (при среднем 2870 м<sup>3</sup>/с), т.е. ненамного больше максимального зарегистрированного расхода Иркуты. Сведения о расходе воды Иркуты в том году, к сожалению, отсутствуют.

Среди дождевых паводков Иркуты особо выделяются паводки 1785, 1869, 1971 и 2001 гг.

О первых двух имеются лишь отрывочные сведения [4–6], последние детально документированы.

Паводок первого года третьего тысячелетия был не многоводнее предыдущего (1971),

но обладал особой разрушительной силой. Разбушевавшаяся стихия не только оставила без жилья людей, но и нанесла сокрушительный удар по инфраструктуре Тункинского Прибайкалья, на долгое время парализовав



На размывших участках дороги в районе харадабанского сужения долины Иркуты все еще ведутся восстановительные работы. Август 2002 г.

Фото автора



Разрушенный мост через р.Иркут в пос.Монды.

Фото Е.М.Высоцкого

зовав дорожное сообщение с другими горными районами.

Между Мондинской и Хойтогольской котловинами Иркут пропиливает antecedентной долиной Харадабанскую между-впадинную перемычку. По днищу этого ущелья проходит един-

ственная автомобильная дорога, по которой можно попасть в пос.Монды и далее на северо-запад, в крупный районный центр Орлик. В отдельных местах долина настолько сужается, что русло Иркутта занимает практически все ее днище. Здесь

дорожная насыпь, примыкающая к крутым склонам, стесняет русло реки. Паводок расчистил первоначальный путь водотока, смыв в общей сложности более 2 км дороги, да таким образом, что интенсивные восстановительные работы шли здесь почти 3 мес.

Ниже по течению, уже на равнинном участке долины у с.Мойготы, Иркут, резко сместив свое русло к югу, также подмыл автомобильную магистраль. В приустьевой густозаселенной части бассейна паводковой водой покрылась огромная территория. Подтоплены были и пригородные поселки у Иркутска (Введенщина, Баклаши, Смоленщина и др.). Сам город не пострадал.

Разрушительные паводки отмечались и на притоках Иркутта. Ихе-Ухгунь (левый приток Иркутта) в двух местах размыва дорогу из санаторного поселка Нилова Пустынь в пос.Хойтогол.

Участок этой автомобильной дороги от Ниловского отрога до главной магистрали проходит

Таблица

Характеристика дождевого паводка р.Иркут 2001 г.

Пост Дата	Монды			Тибильти			Баклаши		
	осадки, мм	уровень воды, см (1291.9*)	расход воды, м <sup>3</sup> /с	осадки, мм	уровень воды, см (657.99*)	расход воды, м <sup>3</sup> /с	осадки, мм	уровень воды, см (440.0*)	расход воды, м <sup>3</sup> /с
30.VI	—	37	15.7		149	138		219	150
01.VII	20	46	19.7	93.2	191	230	28	288	409
02.VII	8	42	17.3	—	263	426	—	320	609
03.VII	—	43	18.3	26	200	253	7	312	555
04.VII	1	50	21.6	—	186	217	—	287	404
05.VII	10	43	18.3	11	192	233	12	265	292
06.VII	—	152***	125	—	198	248	—	267	302
07.VII	29			79.7	294	520	101	295	408
08.VII	24			11	619	1740	21	520	2080
09.VII	1			2	574	1560	1	567	2830
10.VII	—			—	453	1070	—	494	1840
11.VII	1			—	349	692	—	404	1190
12.VII							—	359	874
13.VII							—	333	697
14.VII							—	316	582
Наиболь- ший**:		289	449		644	1840		585	3300

\* Нулевая отметка поста, м.

\*\* Наибольший (дополнительный) показатель за время измерений с 30.06.01 по 14.07.01.

\*\*\* Подчеркнуты показатели собственно паводка.

по низкой заболоченной пойме Иркут в Туранской котловине. Дорожное полотно дороги насыпью приподнято над поверхностью поймы почти на 3 м. Во время паводка насыпь сыграла роль дамбы, сдержав его натиск. Лишь в одном месте вода перелилась через дорогу, смыв несколько десятков метров покрытия. Благодаря этой дамбе были спасены жилые дома. По другую сторону дороги дома стояли в воде по крышу.

Характеристика паводка 2001 г. приведена в таблице, составленной по материалам Иркутского метеоагентства. В некоторых комментариях нуждаются показания Мондинского гидрометеопоста. Во-первых, обращает на себя внимание сравнительно малое количество атмосферных осадков, выпавших во время паводка. Дело в том, что их годовое количество в днище Мондинской межгорной котловины (самой «сухой» в Тункинском Прибайкалье) не превышает 300 мм. За несколько дней здесь выпала треть годовой нормы. Вообще, в днищах депрессий Тункинской долины выпадает существенно меньшее количество осадков, чем в их горном обрамлении [7]. Во-вторых, 7 июля Мондинский гидрометеопост, не выдержав мощного напора паводка, частично разрушился, поэтому данные об уровне и расходе воды Иркута приведены лишь по первому дню.

Кроме гидрометеопоста в поселке Монды, стихия уничтожила несколько жилых домов и железобетонный мост, выдержавший крупнейший паводок 1971 г. Мостовые пролеты быстро забились влекомыми рекой стволами деревьев и бревнами.

## Литература

1. Уфимцев Г.Ф., Щетников А.А. Тункинский рифт // Природа. 2003. №8. С. 43–49.
2. Щетников А.А., Уфимцев Г.Ф., Сквитина Т.М. // География и природные ресурсы. 1997. №4. С.86–95.
3. Агафонов Б.П. // Геоморфология. 1996. №2. С.27–36.
4. Орлов А.П. // Известия СО РГО. 1871. Т.2. №1–2. С.30–46.
5. Пежемский П.И., Кротов В.А. Иркутская летопись // Тр. ВСОРГО. 1911. №5.
6. Романов Н.С. Иркутская летопись // Тр. ВСОРГО. 1914. №8.
7. Жухов В.М. Климат Бурятской АССР. Улан-Удэ, 1960.



Паводковые песчаные отложения на уступе 8-метровой правобережной террасы Иркута в районе впадения в него р.Хурумы.

Фото автора

Возникла своеобразная плотина, которую Иркут прорвал на второй день.

В Тункинской долине уровень подъема Иркута еще долгое время можно было узнать по характерным серым илистым осадкам и влекомым рекой веткам, траве и др., осевшим на подтопленных деревьях и хозяйственных постройках. В стесненных участках долины Иркут обозначил максимальный уровень подъема воды узкими террасками, сложенными хорошо сортированными песчаными отложениями мощностью до 1.5 м.

Катастрофический паводок на Иркуте 2001 г. принес не только бедствия. Буйство стихии обнажило, в прямом и переносном смысле, секреты природы Тункинского Прибайкалья. Стали доступны для непосредственного изучения новые разре-

зы отложений террасового комплекса долины Иркута с погребенными горизонтами органического материала. Недалеко от впадения в Иркут р.Хурумы в цоколе 6-метровой первой левобережной надпойменной террасы Иркута был вскрыт ранее затянутый склоновыми отложениями древний, заполненный валунно-галечным аллювием эрозийный врез, глубина которого сопоставима с современным врезом реки в террасу.

Кроме того, мы получили возможность узнать и изучить новые опасные свойства Иркута, подготовиться к возможному проявлению его капризного нрава в будущем. ■

**Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований. Проект 03-05-64898.**

Заметки и наблюдения