

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии.
Самарская Лука. 2009. – Т. 18, № 2. – С. 149-154.

УДК 556.5

ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДОЕМОВ И ВОДОТОКОВ ЗАПОВЕДНИКА ДЖЕРГИНСКИЙ КАК СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ГИДРОБИОНТОВ

© 2009 К.А. Просекин, А.А. Просекина *

¹Государственный природный заповедник «Джергинский» (Россия)
671636, Республика Бурятия, Курумканский р-н, пос. Майский, ул. Ленина, 5
jerga@mail.ru

²Муниципальное образовательное учреждение «Майская СОШ»
Поступила 17 ноября 2008 г.

Приведена гидрологическая характеристика водоемов и водотоков заповедника «Джергинский» как среды обитания гидробионтов.

Ключевые слова: гидрологическая характеристика, заповедника «Джергинский».

Государственный природный заповедник «Джергинский» находится между $54^{\circ}56'$ и $55^{\circ}27'$ с.ш. и $111^{\circ}1'$ и $111^{\circ}58'$ в.д., в крайней восточной части Северо-Восточного Прибайкалья на стыке трех крупных горных массивов - Баргузинского, Икатского и Южно-Муйского хребтов. Этот район относится к сводовому поднятию Станового хребта (Павловский, 1948) Байкальского горного пояса (Салоп, 1964; Базаров и др., 1981). На территории заповедника довольно сложная гидрологическая сеть, что обусловлено сильной пересеченностью рельефа и результатами деятельности ледников четвертичного оледенения (рис. 1).

ВОДОЕМЫ

В верховьях р. Баргузин расположены довольно крупные высокогорные озера - Амут, Малан-Зурхен, Якондыкон, Балан-Тамур, Чурикто и множество безымянных озер. Эти озера преимущественно расположены в реликтовой ледниковой Амутской котловине, относящейся к недоразвитым ("эмбриональным") впадинам байкальского типа (Елаев и др., 1998). Котловина вытянута с юго-запада на северо-восток на 16-17 км, а с юго-востока на северо-запад - на 8-9 км. Абсолютная высота ее составляет 1210-1240 м. Здесь река Баргузин имеет пойменную и две надпойменные террасы. Центральные и крайне юго-западные участки котловины заболочены, а северо-восточная и

Константин Александрович Просекин, заместитель директора по научной работе Александра Александровна Просекина, учитель биологии.

юго-западная ее части заняты плейстоценовыми конечно-моренными грядами высотой 1400-1470 м.

Озеро Амут. Располагается в северо-восточной части заповедника Джергинский, между северо-восточным склоном котловины и моренной грядой. По своему происхождению оно является моренно-подпрудным, хотя нельзя исключить роль неотектонических движений. Озеро Т-образной формы, ширина в наиболее широком месте составляет 4 км, длина 8,5 км. Береговая линия представлена коренными породами, небольшие участки берега состоят из песчанно-гравийных отложений. Грунты на отмелях песчаные. Это довольно глубокое озеро, где глубина 65 м отмечена в его всей восточной части. Чаша западной части озера сильно изрезана линиями валов конечной морены, в свою очередь, восточная более широкая часть озера диаметром около 3 км представляет собой идеально ровную платформу на глубине 65 м, при чем на всем своем протяжении без четких перепадов глубин. Вероятно, платформа является результатом осадочных отложений, что свидетельствует о древности озера. Средняя глубина 10-15 м. Площадь озера 995 га. Колебание уровня воды в озере крайне небольшое, о чем свидетельствует довольно стабильный берег оз. Амут. В литоральной зоне до глубины 5 м широко развита водная растительность (рдесты, уруть и др.). Характерная черта оз. Амута - это его неоднородность по термическому режиму.

В летний период наблюдается непостоянство температурных показателей (до 5-6°C) в верхних слоях воды из-за стоно-нагонных явлений. В целом для озера характерны низкие температуры. Прозрачность воды высокая - более 5 м, но различна в разных частях озера, что определяется интенсивностью водообмена и степенью развития планктона.

Притоки: 4 небольших (около 1 км) ключа. Их общий приток в озеро составляет 4,08 м³/сек. Исток один - протока Амут, расход воды 5,1 м³/сек.

Озеро Малан-Зурхен. Располагается в северо-восточной части заповедника Джергинский. Озеро эллипсоидной формы. Озеро Малан-Зурхен моренно-подпрудного происхождения. Оно образовалось на дне двух мелких впадин, которые, в свою очередь, разделены невысоким возвышением. Длина озера 3 км, макс. ширина 1,2 км. Площадь озера 262 га. Береговая линия представлена коренными породами. Грунты на отмелях песчаные, данных по иловым отложениям нет. В свободное ото льда время ср. температура воды колеблется в пределах 15-18°C.

У оз. Малан-Зурхен прослеживается очень интересная особенность, а, именно, в периоды поднятия уровня воды возвышенность полностью затопляется, в периоды опускания превращается в небольшой остров. Колебание уровня воды в озере хорошо фиксируются дендрохронологическими методами. Так, например, за последние 30 лет колебание уровня озера достигало 4 м. Об этом свидетельствуют затонувшие деревья старше 22 лет в интервале высот от 1,5 до 2,5 м. Выше 2,5 м следов массовой гибели деревьев не наблюдается, здесь уже произрастают взрослые лиственницы (Елаев и др., 1998). По наблюдениям, уровень воды в озере в 1981 г. был примерно на 1,5 м ниже, чем в 1982 г. При этом объем воды с 1956 по 1981 гг. уменьшился примерно на 9 млн. м³. Если объем воды в озере в 1982 г. составил 11,79 млн. м³, то, следовательно,

в отдельные дождливые годы объем может составить 20 млн. м³. В пользу данного аргумента можно привести следующие показатели.

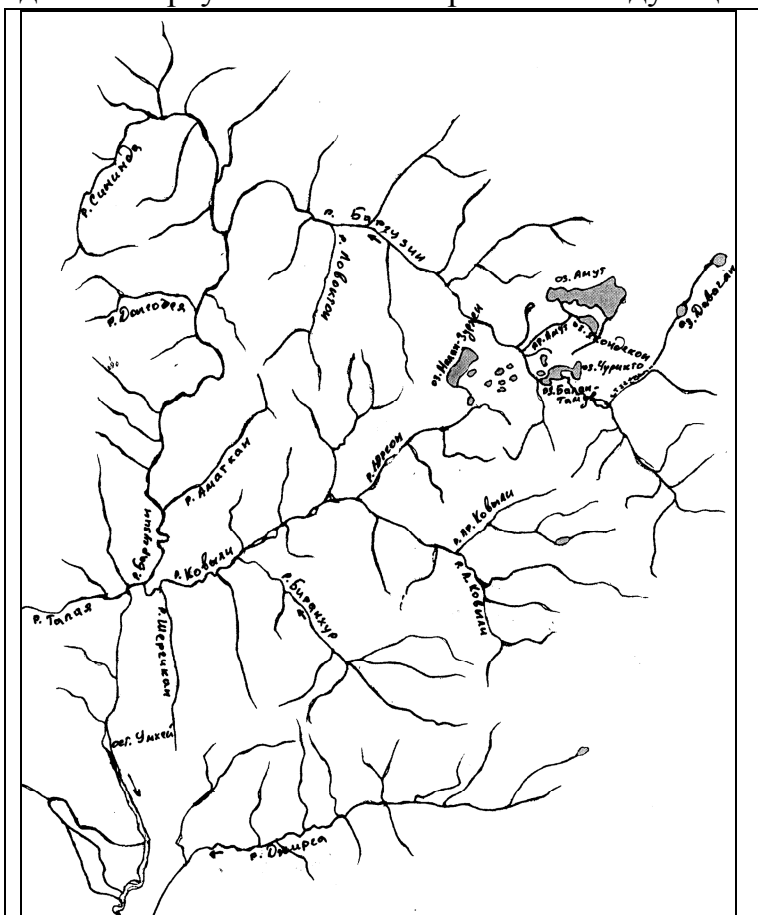


Рис. 1. Карта-схема гидрологической сети верховьев реки Баргузин

Так, например, существовавший с 1974 г. остров был затоплен в 1982 г. В настоящее время он находится в затопленном состоянии. На побережье Малан-Зурхена хорошо прослеживается несколько линий береговых валов высотой до 2-3 м, фиксирующие резкие колебания уровня воды в озере. Сегодня валы сохранились на северо-восточном берегу озера, а на других участках они разрушены в результате ветровой деятельности. Глубина озера незначительная и колеблется в пределах 5-7 м в центральной и юго-западной частях и до 14 м - в северо-западной части. Притоки: 2 небольших ключа (0,8 км). Их общий

приток в озеро составляет 1,5 м³/сек. Истоков нет.

Озеро Якондекон. Располагается в северо-восточной части заповедника Джергинский между двумя мореными грядами. По генезису это моренно-подпрудное озеро. Озеро Т-образной формы, ширина в наиболее широком месте составляет 0,8 км, длина 1,2 км. Береговая линия представлена коренными породами. Грунты на отмелях песчаные, данных по иловым отложениям нет. В свободное ото льда время ср. температура воды колеблется в пределах 5-6⁰С. Прозрачность высокая - более 5 м. В отличие от других озер Амурской котловины в Якондыконе прослеживается резкое смещение профиля дна озера к юго-западному берегу, где глубина его достигает до 15-20 м. Средняя глубина 5-10 м. Площадь озера 116 га. Колебания уровня воды в озере крайне небольшие. Как в озерах Амур и Балан-Тамур, в озере развита высшая водная растительность. Притоки: 2 небольших (около 0,5-0,8 км) ключа. Их общий приток в озеро составляет 0,8 м³/сек. Исток один – протока Якондекон, расход воды 1,7 м³/сек.

Озеро Балан-Тамур. Располагается в северо-восточной части заповедника Джергинский. Озеро представляет собой водное расширение р. Баргузин почти правильной круглой формы, диаметром – 500-600 м. Береговая линия представлена коренными породами. Грунты на отмелях песчаные, данных по иловым отложениям нет. Дно усеяно множеством крупных гранитных глыб

(до 5 м в поперечнике), и лишь на участке впадения реки Баргузин отмечается песчаный материал, приносимый рекой. В свободное ото льда время ср. температура воды колеблется в пределах 10⁰С. Прозрачность средняя - около 1,5-2 м. Максимальная глубина 15 м. Средняя глубина 2 м. Площадь озера 95 га. Колебание уровня воды в озере достигают 1,5-2 м. Притоки: река Баргузин, протока Чурикто. Их общий приток в озеро составляет 106,5 м³/сек. Исток один – р. Баргузин, расход воды 112 м³/сек.

Озеро Чурикто. Располагается в северо-восточной части заповедника Джергинский. Озеро эллипсоидной формы с двумя небольшими заливами, диаметром – 250-300 м. Береговая линия представлена коренными породами. Грунты на отмелях песчаные, данных по иловым отложениям нет. В свободное ото льда время ср. температура воды колеблется в пределах 5-6⁰С. Прозрачность высокая - около 5 м. Максимальная глубина 5 м. Средняя глубина 2 м. Площадь озера 56 га. Колебание уровня воды в озере незначительно. Притоки: 3 небольших ключа (2,5 км). Их общий приток в озеро составляет 4,5 м³/сек. Исток один – протока Чурикто 21 м³/сек.

ВОДОТОКИ

Речная сеть заповедника довольно густая и представлена основной водной артерией - рекой Баргузин (один из крупнейших притоков оз. Байкал) с многочисленными притоками, из которых наиболее крупные - Ковыли, Биранхур, Джирга, Юргон. На Баргузинском хребте длина рек на 1 км² составляет 0,8 км. Средний годовой расход воды в р. Баргузин - 127 м³ / сек. Главную роль в питании рек имеет дождевой сток (Елаев и др., 1998).

Река Баргузин. Исток расположен на стыке Южно-Муйского и Икатского хребтов. Длина главного русла Баргузина в верхнем течении составляет почти 150 км. Здесь она представляет собой типично горную речку с быстрым течением, обилием порогов и перекатов. Уровень воды значительно ниже, чем в средней и нижней частях реки (в среднем в меженный период - 50-80 см, местами до 1,5, редко 3-4 м). Повышение его (в отдельные годы до 3 м от межевого) наблюдается в мае - июне в связи с таянием льдов и снега в горах и в августе в период обильных дождей. В течение 5-6 месяцев в году река скована льдом. Установление ледового покрова в верховьях Баргузина приходится на середину - конец ноября (редко раньше), освобождение ото льда происходит в середине или конце апреля. Средняя температура (за время, свободное ото льда) + 8,3⁰ С. Прилегающая местность: рельеф пересеченный, берега обрывистые, из грунтов преобладают коренные породы, галечники и песчаники. Характер русла: извилистое, с большим числом плесов, перекатов, порогов.

Река Талая. Исток располагается на Баргузинском хребте (Курумканский район Республики Бурятия). Протяженность до впадения в р. Баргузин составляет 29 км. Притоки - небольшие ключи без названий. Во время паводка уровень воды может повышаться до 1,5 м. Средний расход воды 15,3 м³/сек. Течение реки характеризуется быстрым потоком. Средняя температура (за время, свободное ото льда) + 4,1⁰ С. Прилегающая местность: рельеф пересеченный, берега обрывистые, из грунтов преобладают коренные породы, га-

лечники и песчаники. Характер русла: извилистое, с большим числом плесов, перекатов, порогов.

Река Ковыли. Исток располагается на Икатском хребте в пределах территории заповедника. Протяженность до впадения в р. Баргузин составляет 57 км. Притоки левые: р. Биранхур, ключ Октокон, ключ Шергикан. Притоки правые: р. Юргон, ключ Ушкаки. Во время паводка уровень воды может повышаться до 2 метров. Средний расход воды $51 \text{ м}^3/\text{сек}$. Течение реки характеризуется быстрым потоком. Средняя температура (за время, свободное ото льда) $+ 4,1^0 \text{ С}$. Прилегающая местность: рельеф пересеченный, берега обрывистые, из грунтов преобладают коренные породы, галечники и песчаники. Характер русла: извилистое, с большим числом плесов, перекатов, порогов.

Река Джирга. Исток располагается на Икатском хребте в пределах территории заповедника. Протяженность до впадения в р. Баргузин составляет 44,5 км. Притоки правые: ключ Чильчигир. Притоки левые: небольшие без названий. Во время паводка уровень воды может повышаться до 1,5 метров. Средний расход воды $3,6 \text{ м}^3/\text{сек}$. Течение реки характеризуется спокойным потоком со скоростью 1,2 м/с порогов и перекатов нет. Средняя температура (за время, свободное ото льда) $+ 7,1^0 \text{ С}$. Прилегающая местность: рельеф пересеченный, берега обрывистые, из грунтов преобладают галечники и песчаники. Характер русла извилистый.

Река Биранхур. Исток располагается на Икатском хребте в пределах территории заповедника. Протяженность до впадения в р. Ковыли составляет 28,5 км. Во время паводка уровень воды может повышаться до 2 м. Средний расход воды $12 \text{ м}^3/\text{сек}$. Течение реки характеризуется быстрым потоком. Средняя температура (за время, свободное ото льда) $+ 4,1^0 \text{ С}$. Прилегающая местность: рельеф пересеченный, берега обрывистые, из грунтов преобладают коренные породы, галечники и песчаники. Характер русла: извилистое, с большим числом плесов, перекатов, порогов.

Река Юргон. Исток располагается на Икатском хребте в пределах территории заповедника. Протяженность до впадения в р. Ковыли составляет 23 км. Во время паводка уровень воды может повышаться до 1,5 метров. Средний расход воды $10 \text{ м}^3/\text{сек}$. Течение реки характеризуется быстрым потоком. Средняя температура (за время, свободное ото льда) $+ 4,1^0 \text{ С}$. Прилегающая местность: рельеф пересеченный, берега обрывистые, из грунтов преобладают коренные породы, галечники и песчаники. Характер русла: извилистое, с большим числом плесов, перекатов.

Ключ Ушкаки. Исток располагается на Икатском хребте в пределах территории заповедника. Протяженность до впадения в р. Ковыли составляет 16 км. Во время паводка уровень воды может повышаться до 1,5 метров. Средний расход воды $2,5 \text{ м}^3/\text{сек}$. Течение ключа характеризуется быстрым потоком. Средняя температура (за время, свободное ото льда) $+ 5,6^0 \text{ С}$. Прилегающая местность: рельеф пересеченный, берега обрывистые, из грунтов преобладают галечники и песчаники. Характер русла: извилистое, с большим числом плесов, перекатов.

Ключ Ловоктон. Исток располагается на Икатском хребте в пределах территории заповедника. Протяженность до впадения в р. Баргузин составля-

ет 22 км. Во время паводка уровень воды может повышаться до 1,5 метров. Средний расход воды 3 м³/сек. Течение ключа характеризуется быстрым потоком. Средняя температура (за время, свободное ото льда) + 4,2⁰ С. Прилегающая местность: протекает по широкой местами заболоченной пади, берега пологие из грунтов преобладают галечники и песчаники. Характер русла извилистый, с небольшим числом плесов и перекатов.

Ключ Шергикан. Исток располагается на Икатском хребте в пределах территории заповедника. Протяженность до впадения в р. Ковыли составляет 14,5 км. Во время паводка уровень воды может повышаться до 1 метра. Средний расход воды 1,5 м³/сек. Течение ключа характеризуется быстрым потоком. Средняя температура (за время, свободное ото льда) + 4,2⁰ С. Прилегающая местность: протекает по широкой местами заболоченной пади, берега пологие, из грунтов преобладают галечники и песчаники. Характер русла - извилистый.

Ключ Аматхан. Исток располагается на Икатском хребте в пределах территории заповедника. Протяженность до впадения в р. Баргузин составляет 17,5 км. Во время паводка уровень воды может повышаться до 1 метра. Средний расход воды 2,5 м³/сек. Течение ключа характеризуется спокойным потоком. Средняя температура (за время, свободное ото льда) + 4,1⁰ С. Прилегающая местность: протекает по широкой, местами заболоченной пади, берега пологие, из грунтов преобладают галечники и песчаники. Характер русла: извилистый, с небольшим числом плесов и перекатов.

Кроме вышеперечисленных основных водоемов и водотоков на территории заповедника Джергинский расположено множество небольших по площади озер моренного и термокарстового происхождения. Они, как правило, приурочены к осевым частям конечно-морских гряд, карам и трогам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Базаров Д.-Д. Б., Резанов И.Н., Будаев Р.Ц., Ихметхенов А.Б., Дергаусова М.И., Резанова В.П., Савинова В.В. Геоморфология Северного Прибайкалья и Станового нагорья. Москва: Наука, 1981. 198 с.

Елаев Э.Н., Доржиев Цыр.З., Иметхенов А.Б. и др. Природа заповедника «Джергинский» (Прибайкалье). Улан-Удэ: Бур.ГУ, 1998. 88 с.

Павловский Е.В. Геологическая история и геологическая структура Байкальской горной области // Тр. ИГН АН СССР. Вып. 99. Сер. геол. № 31. 1948. 176 с.

Салоп Л.И. Геология Байкальской горной области. Т. 1. 1964. 11 с.

THE HYDROLOGICAL CHARACTERISTIC OF RESERVOIRS AND RESERVE WATER CURRENTS DZHERGINSKY AS INHABITANCIES HYDROBIONTS

© 2009 **К.А. Prosekin, А.А. Prosekina**

Is resulted the hydrological characteristic of reservoirs and reserve water currents «Dzherginsky» as inhabitancies hydrobionts.

Key words: the hydrological characteristic, reserve «Dzherginsky».