

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОРНО-АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ГЕОЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**ГЕОЭКОЛОГИЯ
И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
АЛТАЕ-САЯНСКОЙ
ГОРНОЙ СТРАНЫ**

**Ежегодный Международный сборник
научных статей**

Выпуск 5

**Горно-Алтайск
РИО Горно-Алтайского госуниверситета
2009**

САДРИНСКОЕ ОЗЕРО И САДРИНСКАЯ МОРЕНА

И. П. Кислицин

Алтайский государственный природный заповедник

Озеро Садринское широко известно в этом районе Алтая. Этот живописный водоём привлекает внимание любителей природы и рыбной ловли. Озеро признано памятником природы и охраняется государством. Этот водоём, имеющий неправильную прямоугольную форму, находится в верховье реки Садра (бассейн Лебеда), на абсолютной высоте 769,8 м. Длина озера – 1340 м, максимальная ширина – 450 м и площадь – около 53 га. Максимальная его глубина – 11 м, а при средней глубине 7 м объём водной массы озера составляет около 3710 тыс. м³. Озеро расположено на дне горной долины, в окружении покрытых лесом высоких гор. Озёрная котловина имеет сложный тектоно-гляциальный, грабенно-аккумулятивный генезис. Водоём подпружен основной мореной. На тектонический (сбросовый) характер образования озёрной котловины указывают прямоугольная (спрямлённая) форма озера, в целом ящикообразный профиль его дна и крупный скальный уступ, возвышающийся над водой на правом берегу. О ледниковой составляющей генезиса свидетельствуют ледниковая форма долины (трог) реки Садра, а также моренные отложения по дну долины и на прилегающих к озеру склонах. Береговая линия водоёма слабо извилистая. Берег в основном низкий (за исключением скалы на северном берегу), выполнен глыбами, валунами и суглинком. С юго-запада и северо-востока узкая береговая полоса резко переходит в крутые склоны окружающих долину гор. Северо-западный берег имеет форму низового осоко-сфагнового болота. С востока, по дну долины на озеро наступает речная, заболоченная дельта и берег здесь выполнен аллювием и зарастает кочкарником. Озеро проточное, имеет преимущественно речное питание и воду буровато-зелёного цвета. Водная растительность, распространённая преимущественно на мелководье, представлена рдестом, мхами, урутью и горцем земноводным. Околородная растительность – осока, мхи, сабельник. В озере обитает рыба (окунь, плотва). Развитие озёрной котловины направлено в сторону постепенного обмеления и зарастания.

Ландшафт в бассейне Садры представляет собой таёжное среднегорье. Горы покрыты черневой тайгой с древостоем из кедра (сосна сибирская) и пихты. Основу орографии в верховье этой реки составляет хребет Аталык. Он протянулся на 30 км с северо-востока на юго-запад в водораздельном пространстве бассейнов рек Садра (с западной стороны) и Албас, Беже и Лебедь (с востока). В структурном плане этот хребет входит в состав горной цепи Абаканского хребта, который служит главным водоразделом бассейнов Оби и Енисея. Максимальная абсолютная высота вершин здесь достигает 1900,6 м (г. Большой Аталык). В районе озера абсолютная высота гор составляет 1200 м – 1500 м. Относительное превышение близлежащих вершин над дном речной долины Садры достигает 450 м.

В горах Алтая очень много ледниковых озёр, но подавляющее большинство из них расположено в высокогорье, среди безлесной тундры. В лесной зоне, особенно в среднегорье, такие водоёмы встречаются сравнительно редко. Озёрные котловины, имеющие гляциальный генезис, характеризуют качественные и количественные показатели развития ледникового рельефа. Поэтому изучение таких озёр представляет большой научный интерес, связанный с определением (реконструкцией) границ и мощности последнего оледенения. В связи с этим особого внимания заслуживает крупноглыбовая морена на склонах долины Садринского озера. Мощность (толщина) отложений – не менее 2 м и они плащеобразно покрывают склоны гор сплошным слоем от вершин до дна долины. Эти отложения прослеживаются к северо-западу от озера, вниз по склону до долины реки Клык. В нижней части склонов данная морена приобретает форму длинных, языковых шлейфов курумника. По своему минералогическому составу (гранитоиды) и происхождению Садринская морена является эрратиче-

ской и принесена ледниковыми потоками со стороны бассейна реки Б. Абакан. Данная характерная форма аккумулятивного рельефа, как ситуация, может быть применена для реконструкции ледниковой обстановки позднего плейстоцена в этом районе Алтая.

Гляциальная морфоскульптура в форме широких ледниковых долин, сглаженных поверхностей гор, котловин ледниковых озёр и отложений основной морены широко распространена в высокогорьях бассейнов реки Абакан и Телецкого озера. Это следы мощного оледенения покровного типа. По многим признакам в районе Садринского озера проходила граница предполагаемого оледенения, и располагался край ледникового покрова. Мощность ледника (по максимуму в долинах) в этой приграничной зоне, судя по относительным превышениям гор и мощности моренных отложений на склонах, достигала не менее 500 м. Характер залегания и значительная мощность отложений свидетельствует о том, что данная аккумулятивная форма рельефа является конечной мореной края ледникового покрова. Шлейфы курумника, расположенные в нижней части склона и в основном вдоль древних ложбин стока, представляют собой отложения глыбовой морены, промытые водными потоками в фазу распада и таяния ледника. Местонахождение конечной морены именно здесь можно объяснить расположением на границе с высокогорной зоной, а также сравнительно малыми абсолютными высотами и резким понижением водораздельного хребта в сторону бассейна реки Лебедь. Подтверждением обозначенной выше ледниковой обстановки служат также следующие формы рельефа. С восточной стороны водораздельного хребта верховья рек Албас и Беже представляют собой выровненные пространства ледникового пенеplена. Данная форма рельефа возникла в результате длительного эрозионного воздействия мощного ледника. Водораздельный гребень в разных местах пререзают широкие сквозные долины, по которым проходило перетекание потоков льда из бассейна реки Б. Абакан.

ГРОВОЙ ПРОЦЕСС НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СОСТАВ ВОД МАЙМИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Н.А. Кочеева

Горно-Алтайский государственный университет

Самый крупный населенный пункт Республики Алтай (РА) использует для хозяйственно-питьевого водоснабжения воду Майминского месторождения подземных вод. От содержания химических элементов в этой воде зависит ее качество. Поэтому важно установить все факторы, которые влияют на качество воды.

Грозовой процесс изучается в РА с 1997 г. Установлен ряд закономерностей в проявлении гроз на этой территории. В настоящей работе показано влияние грозы на некоторые компоненты в составе подземных вод.

Введение. В ведической литературе упоминается эпизод из военной практики древних - бог Индра убивает демона Вритрасуру линейной молнией. Молниевое оружие называлось ваджрой и считалось оружием богов. Это яркая иллюстрация того, что гроза всегда была опасным природным явлением.

Благодаря исследованиям Б. Франклина, М.В. Ломоносова, Г.В. Рихмана в середине XVIII в. была доказана электрическая природа молнии. С этого времени стало известно, что молния представляет собой мощный электрический разряд, возникающий при достаточно сильной электризации кучевых облаков [1,2].

Высокая грозовая активность на континентах приурочена в основном к горным регионам. Она сильно развивается в летний период и охватывает практически всю территорию