

М. Ф. РОЗЕН

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ГИДРОРЕСУРСОВ ГОРНОГО АЛТАЯ

(краткий обзор литературы)

Изучение водных ресурсов Горного Алтая в основном было начато в советское время. Немногочисленные исследования дореволюционного периода, за некоторыми исключениями, обычно имели лишь описательный характер.

Изучение рек. В советские годы на реках и озерах Алтая почти заново создана водомерная сеть и приступлено к систематическому наблюдению за расходами воды в реках. Обзор водомерной сети Алтая и сведения об уровнях на реках и озерах за время по 1929 г. были напечатаны П. П. Пиварелисом (1932). Им же были опубликованы работы (1932, 1934), в которых дается краткий гидрологический очерк Алтая и приводятся некоторые сведения о стоке.

Начиная с двадцатых годов и в последующее время большое внимание было уделено общей оценке энергетических ресурсов рек Горного Алтая. Результаты этих исследований были напечатаны в работах О. К. Блумберг (1928, 1930), а также Б. В. Тронова и М. В. Тронова (1930). Систематизация сведений по гидроресурсам Горного Алтая была выполнена Н. А. Задубиным (1937). В опубликованной им статье рисуется схема использования рек Горного Алтая, оцениваются их гидроэнергоресурсы и приводятся основные технико-экономические показатели гидроэлектростанций, намечаемых на р. Бии, р. Катунь и ее притоках.

Серьезные исследования по изучению гидрологического режима рек Алтая, изучению стока и выявлению закономерностей его формирования были произведены в послевоенные годы, наибольшее внимание при этом уделялось изучению бассейна р. Катунь, который занимает две трети территории Горного Алтая.

В 1948 г. М. В. Тронов публикует работу о роли ледникового питания алтайских рек. В 1955 г. была напечатана статья Н. М. Алюшинской о вертикальной зональности в распре-

делении стока на территории Алтая. Ряд работ по вопросам формирования стока р. Катунь в период 1958—1965 гг. опубликовал Я. К. Башлаков. Наибольшее внимание он уделяет изучению высокогорной части бассейна Катунь, где формируется основной сток реки. Автор детально рассматривает ледниковое, снеговое и дождевое питание рек бассейна, затрагивая также вопрос участия грунтовых вод в питании рек. Основываясь на физико-географических данных, Я. К. Башлаков (1963) составил гидрологическое районирование территории бассейна Катунь.

Большая работа по гидрологическому изучению бассейна реки Катунь выполнена за последние годы также А. М. Комлевым (1959—1965). В результате полевых исследований в верховьях рек Семы и Актру (бассейн Катунь) установлены закономерности формирования стока рек Горного Алтая и уточнена роль различных источников питания рек в зависимости от высотного расположения их бассейнов. Выявлена роль грунтового питания в общем стоке рек. Автор рассматривает вопросы сезонной и многолетней зарегулированности стока горных рек, им составлена схема среднего стока рек бассейна Катунь и уточнены данные по зимнему стоку Катунь. Ряд работ, частично написанных совместно с Г. А. Орловой, посвящается вопросам минимального стока рек Горного Алтая.

Исследования по выявлению особенностей снегонакопления и снеготаяния в различных высотных зонах бассейна р. Семы (притока Катунь), имеющие большое значение для оценки притока талых вод в речную сеть, были проведены Ю. В. Худомясовой (1959, 1961, 1962).

Вопросы внутригодовой зарегулированности стока горных рек Алтая рассматриваются в статье Б. В. Фашевского (1965). Некоторые особенности гидрологического режима р. Актру описаны И. М. Колюшкиной (1964, 1965). Результаты наблюдения над мутностью той же реки сообщаются в статьях З. А. Титовой (1963) и И. М. Колюшкиной (1965). О переносе крупных валунов вместе со льдом реками Горного Алтая сообщает В. М. Остроумов (1963).

Из числа работ, освещающих более обширные территории, но в которых уделяется внимание и Горному Алтаю, отметим статьи С. Г. Чемоданова (1952), Л. К. Малик (1957), М. И. Баюшевой и Г. В. Павленко (1961), А. В. Лебедева (1963), а также труд К. П. Воскресенского (1962). Общую характеристику вод Горного Алтая дали Я. И. Марусенко, А. А. Земцов и др. в книге «Гидрография Западной Сибири» (1961). Авторы приводят сведения о стоке, гидрологическом режиме, гидрохимии и о русловых процессах на горных реках. Некоторые данные о мутности вод рек Алтая сообщаются в работе Г. В. Лопатина (1959).

Гидрологические данные по Алтаю приводятся в «Спра-

вочнике по водным ресурсам СССР» (Западная Сибирь, 1937), в гидрологических ежегодниках и в издании «Ресурсы поверхностных вод. Основные гидрологические характеристики» (т. 15, в. I, 1965).

С изучением вод Алтая тесно связано исследование его современного оледенения. Этой последней теме в настоящее время посвящена обширная литература, однако останавливаться на которой, вследствие ограниченности объема статьи, мы здесь не будем.

Продолжаются в настоящее время и исследования, связанные с использованием гидроэнергетических ресурсов Горного Алтая. Давая характеристику водноэнергетических запасов этого района, Ю. П. Сыров, Н. Г. Антонянц и В. В. Зееберг (1961) отмечают, что из рек Горного Алтая наибольшее значение имеет р. Катунь, которая по потенциальным энергетическим ресурсам превосходит Иртыш и в два с лишним раза превосходит Днепр.

Изучение озер. Из работ дореволюционного периода наибольшее значение имели исследования Телецкого озера, организованные Русским Географическим обществом и проведенные в 1901 г. под руководством П. Г. Игнатова (1902). В результате этих работ были засняты берега озера, сделан его промер, велись наблюдения за колебанием уровня, температурой, прозрачностью воды и т. д. П. Г. Игнатов обследовал также ряд озер в бассейне Чулышмана и на водоразделе рек Чулышмана и Башкауса.

Из других работ этого периода следует отметить рекогносцировочные исследования озер юго-западной части Алтая, проведенные в 1915 г. А. Н. Седельниковым. Некоторые наблюдения по озерам верхней части бассейна р. Катунь приводятся в трудах В. В. Сапожникова (1901, 1949).

Большая работа по изучению озер Горного Алтая и особенно Телецкого была проведена в советское время. В период 1928—1931 гг. и частично в 1935 г. на Телецком озере был выполнен обширный комплекс лимнологических исследований, который проводился Телецкой экспедицией Гос. гидрологического института под руководством С. Г. Лепневой. Не касаясь многочисленных работ, опубликованных по вопросам гидрологии Телецкого озера, укажем лишь на материалы гидрологического характера, полученные в результате работы экспедиции. Пояснения к карте Телецкого озера приводятся в статье В. Л. Рекс (1933), сведения о морфометрии озера даны в работах М. В. Ремезовой (1934—1935), гидрологический режим, температура, химический состав воды озера и притоков освещаются в работах О. А. Алекина (1933, 1934, 1935, 1937), В. М. Дукельского (1930), П. П. Пиварелиса (1934) и в двух статьях С. Г. Лепневой (1937).

Озера окрестностей Телецкого озера и горные озера Ка-

тунских альп описаны в работах О. А. Алекина (1933, 1935). О типах озер района Телецкого озера сообщает С. Г. Лепнева (1933).

В связи с проведенными в 1946 г. гидробиологическими исследованиями бассейна р. Чульчи, была также выполнена серия гидрологических исследований бассейна и расположенных там озер. Эти материалы были опубликованы в сборнике, изданном под редакцией Б. Г. Иоганзена (1950), в статьях Б. Г. Иоганзена, А. Н. Гундризера, Д. С. Загородневой и В. М. Кругловой.

Вопросы происхождения ряда озер Горного Алтая, их режима, химизма воды и прочее освещаются в работах Н. Г. Селедцова (1963). Краткие сведения общего характера о горных озерах Алтая приводятся в статьях П. П. Хороших (1940) и Л. Н. Ивановского (1961). П. П. Хороших опубликовал также некоторые сведения о водопадах и порогах на реках Алтая (1938, 1949, 1956).

Химический состав поверхностных вод Горного Алтая. Химический состав воды рек и озер Алтая изучен еще недостаточно полно. Лучше всего изучена гидрохимия Телецкого озера (О. А. Алекин, В. М. Дукельский, С. Г. Лепнева). Отдельные данные по гидрохимии других озер Алтая и рек приводят в своих работах О. А. Алекин, Д. С. Загороднева, Б. Г. Иоганзен, Е. А. Крюгер, Я. И. Марусенко и др.

Гидрохимическая характеристика рек Алтая дается также в трудах по гидрохимии рек СССР О. А. Алекина (1949) и О. А. Алекина и Л. В. Бражниковой (1964). Имеющиеся данные показывают на весьма малую минерализацию воды рек, стекающих с высокогорной области Алтая. В нижнем течении рек в пределах равнинной части минерализация воды увеличивается. Хотя общая минерализация воды рек и невелика, но благодаря значительной их водоносности величина ионного стока достигает для Горного Алтая 20—30 т/км в год.

Следует отметить, что далеко не для всех рек Горного Алтая имеются химические характеристики воды, слабо выяснен вопрос об изменении химического состава воды рек в зависимости от характера питания в различное время года. В этом отношении представляет интерес работа Г. В. Цыцарина (1965), показавшего, что для рек Убы, Ульбы и Бухтармы, стекающих с Алтая в сторону Иртыша, четко выделяются три периода их солевого режима. Заслуживают также большого внимания результаты химического анализа воды, приуроченные к основным фазам режима рек Алтая, которые приводятся в книге «Ресурсы поверхностных вод» (1965).

Накопившийся к настоящему времени сравнительно обширный материал по изучению гидроресурсов Горного Алтая, разрозненных пока в различных изданиях, ждет своего обобщения.

В прилагаемом ниже списке приводится литература по изучению только поверхностных вод Горного Алтая. Литература по изучению подземных вод, минеральных и термальных источников недавно была опубликована в статье А. М. Малолетко, В. В. Артамохиной и В. С. Кусковского (1963). Некоторые данные об источниках Горного Алтая в 1965 г. приводятся в статьях Ф. И. Корниевского и В. С. Кусковского.

ЛИТЕРАТУРА

- Алекин О. А. Исследование Телецкого озера зимой 1931 г. — Изв. Гос. гидрол. ин-та, 1931, № 36, стр. 35—43.
- Алекин О. А. Горные озера окрестностей Телецкого озера. — Иссл. озер СССР. Вып. 3. Изд-во Гос. гидрол. ин-та, 1933, стр. 59—96.
- Алекин О. А. К изучению суточных изменений температуры воды и кислорода в Телецком озере. — Иссл. озер СССР. Вып. 7. Изд-во Гос. гидрол. ин-та, 1934, стр. 83—100.
- Алекин О. А. К исследованию притоков Телецкого озера. — Иссл. озер СССР. Вып. 7. Изд-во Гос. гидрол. ин-та, 1934, стр. 101—123.
- Алекин О. А. Озера Катунских альп. — Иссл. озер СССР. Вып. 8. Изд-во Гос. гидрол. ин-та, 1935, стр. 153—235.
- Алекин О. А. К изучению зимнего гидрологического режима Телецкого озера. — Иссл. озер СССР. Вып. 9. Изд-во Гос. гидрол. ин-та, 1937, стр. 106—132.
- Алекин О. А. Гидрохимия рек СССР. Ч. 3 — Тр. Гос. гидрол. ин-та, Вып. 15 (69), 1949, 143 стр. (стр. 82—84 — Гидрохимия рек Горного Алтая).
- Алекин О. А., Бражникова Л. В. Сток растворенных веществ с территории СССР. М., «Наука», 1964, 144 стр.
- Алюшинская Н. М. Вертикальная зональность в распределении стока на территории Алтая. — Уч. зап. Ленингр. гос. ун-та, сер. геогр. наук. Вып. 10, № 199, 1955, стр. 137—158.
- Башлаков Я. К. Особенности формирования стока рек бассейна Катунки. — Уч. зап. Бийск. гос. пед. ин-та. Вып. 3, Бийск, 1958, стр. 5—20.
- Башлаков Я. К. Участие снежников в формировании стока рек ледникового Алтая. — Уч. зап. Бийск. гос. пед. ин-та. Вып. 3, Бийск, 1958, стр. 21—30.
- Башлаков Я. К. Зимние потери подземного стока рек в условиях высокогорного Алтая и их учет летом. — В кн.: Природа и природные ресурсы Алтайского края. (Алт. отд. Геогр. о-ва). Бийск, 1959, стр. 15—17.
- Башлаков Я. К. О колебании летнего стока ледниковых рек Алтая. — Изв. Алт. отд. Геогр. о-ва СССР. Вып. 1, 1961, стр. 33—45.
- Башлаков Я. К. Участие ледников в формировании стока р. Катунки. — Сибирский географический сборник, 1. Изд-во АН СССР, 1962, стр. 190—194.
- Башлаков Я. К. Пополнение и разгрузка грунтовых вод в бассейне р. Катунки (Горный Алтай). — Тр. Второй научн. конф. преподав. географии пед. ин-тов. Новокузнецк, 1963, стр. 3—12.
- Башлаков Я. К. «Погребенные наледки» на Алтае. — Изв. Алт. отд. Геогр. о-ва СССР. Вып. 2, 1963, стр. 102—104.
- Башлаков Я. К. Гидрологическое районирование бассейна р. Катунки (Горный Алтай). — Уч. зап. Читинск. пед. ин-та. Вып. 10, 1963, стр. 28—45.
- Башлаков Я. К. Гидрометеорологический режим верхней части бассейна р. Аккем летом 1962 г. — Гляциология Алтая. Вып. 4. Изд-во ТГУ, 1965, стр. 70—80.
- Баюшева М. И., Павленко Г. В. Средний годовой и максимальный сток рек южных районов Западной Сибири. — Тр. Трансп.-энерг. ин-та. СО АН СССР. Вып. 13, Вопросы гидрологии, 1961, стр. 15—49.

Блумберг О. К. Работы Алтайской энергетической экспедиции Акад. наук СССР 1927 г. Изд.-во АН СССР, 1928.
Блумберг О. К. Белый уголь Алтая. Изд.-во АН СССР, 1930, 193 стр.
Болдырев Г. В. Энергетические ресурсы Ойротии. ОГИЗ, Новосибирск, 1932, 14 стр.

Воскресенский К. П. Нормы изменчивости годового стока рек Советского Союза. Гидрометиздат, 1962 (Приводятся данные по рекам Алтая).

Гидрологические исследования в Казахстане. — Вопросы географии Казахстана. Вып. 11, Алма-Ата, 1965 (в сборнике напечатано несколько статей, в которых освещаются вопросы речного стока и режима рек, стекающих с Алтая в сторону Иртыша).

Гундризер А. Н. К морфологии озер бассейна реки Чульчи. — Тр. ТГУ. Т. 111, 1950, стр. 51—58.

Дукельский В. М. Физико-химические наблюдения на Теленком озере летом 1928 г. — Изв. Гос. гидрол. ин-та, 1930, № 28, стр. 43—57.

Загороднева Д. С. К гидрологии водоемов бассейна р. Чульчи. — Тр. ТГУ. Т. 111, 1950, стр. 59—66.

Задубин Н. А. Гидроресурсы Ойротии. — В кн.: Ойротия, Изд.-во АН СССР, 1937, стр. 219—248.

Ивановский Л. Н. Озеро Маашей (высокогорный Алтай). — Природа, 1961, № 3, стр. 106.

Игнатов П. Г. Исследование Телецкого озера на Алтае летом 1901 г. — Изв. Русск. Геогр. общ., т. 38, вып. 2, 1902, стр. 171—205.

Иоганзен Б. Г., Гундризер А. Н., Загороднева Д. С., Круглова В. М. — Водоемы бассейна реки Чульчи. — Тр. ТГУ. Т. III. 1950, стр. 21—50.

Колюшкина И. М. Некоторые характерные черты гидрологического режима реки Актру. — Гляциология Алтая. Вып. 3. Изд.-во ТГУ. 1964, стр. 170—181.

Колюшкина И. М. Особенности гидрологического режима р. Актру в 1960—1962 гг. — Гляциология Алтая, Вып. 4. Изд.-во ТГУ. 1965, стр. 225—231.

Колюшкина И. М. Необычная мутность воды р. Актру в 1962 году. — Гляциология Алтая. Вып. 4. Изд.-во ТГУ 1965, стр. 232—237.

Комлев А. М. Особенности гидрологического режима р. Катунь. — В кн.: Научн. конф. Природа и природные ресурсы Алтайского края (Алт. отд. Геогр. об-ва). Бийск, 1959, стр. 19—20.

Комлев А. М. Позднейшие гидрологические исследования в бассейне реки Катунь. — Тр. Первой научн. конф. ОНИИ, Горно-Алтайск, 1961, стр. 94—95.

Комлев А. М. Некоторые особенности формирования стока в высокогорной зоне Алтая. — Изв. СО АН СССР, 1961, № 9, стр. 28—36.

Комлев А. М. Средний годовой сток рек бассейна Катунь. — Изв. СО АН СССР, 1961, № 12, стр. 101—104 (приложена схем. карта средн. годов. стока рек бассейна Катунь).

Комлев А. М. К вопросу о формировании стока в бассейне р. Катунь (Горный Алтай). — Тр. Трансп.-энерг. ин-та. СО АН СССР. Вып. 13, вопросы гидрологии, 1961, стр. 99—109.

Комлев А. М. Об уточнении данных по зимнему стоку реки Катунь. — Тр. Трансп.-энерг. ин-та СО АН СССР. Вып. 13, вопросы гидрологии, 1961, стр. 111—115.

Комлев А. М. Об изменчивости годового стока горных рек. Гляциология Алтая. Вып. 2. Изд. ТГУ, 1962, стр. 107—113.

Комлев А. М. О сезонной многолетней зарегулированности стока горных рек Алтая (на примере бассейна Катунь). — В кн.: Водные ресурсы Западной Сибири (Сиб. отд. АН СССР, Новосибирский отд. Геогр. о-ва). Новосибирск, 1964, стр. 31—38.

Комлев А. М. Исследования минимального стока в высокогорной зоне Алтая. — Изв. Алт. отд. Геогр. о-ва СССР. Вып. 5, 1965, стр. 72—73.

Комлев А. М., Орлова Г. А. Минимальный сток рек Горного Алтая. —

- В. кн.: Водные ресурсы Западной Сибири (Сиб. отд. АН СССР, Новосибирский отд. Геогр. о-ва). Новосибирск, 1964, стр. 39—54.
- Комлев А. М., Орлова Г. А. Многолетний сток рек Горного Алтая и его многолетняя изменчивость. — Изв. Алт. отд. Геогр. о-ва СССР. Вып. 5, 1965, стр. 74—75.
- Корниевский Ф. И. Некоторые сведения о газлирующих родниках северо-западной части Горного Алтая. — Изв. Алт. отд. Геогр. о-ва СССР. Вып. 5, 1965, стр. 64—66.
- Крюгер Е. А. К химической характеристике некоторых источников и рек Алтая. — В кн.: Работы экспедиции по исслед. ледников и рек Алтая. — Тр. Общ. изуч. Сибири и ее произв. сил. Вып. 4, Новосибирск, 1930, стр. 55—85.
- Крюгер Е. А. Предварительное сообщение о результатах исследования химического состава и радиоактивности источников и рек Алтая. — Тр. Восточносиб. гос. ун-та, Иркутск, 1932, № 1, стр. 114—133.
- Кусковский В. С. Режим источников подземных вод в Горном Алтае. — В кн.: Формирование подземных вод Зап. Сибири и их использование. Новосибирск, 1965, стр. 70—79.
- Кусковский В. С. Использование режима родников для расчета подземного стока рек Горного Алтая. — Изв. Алт. отд. Геогр. о-ва СССР, 1965, стр. 76—77.
- Лебедев А. В. Весенне-летний сток в горно-таежной и степной зонах Саяно-Алтайской горной системы. — Тр. Научн. конф. по проблемам прогноза и расчетов дождевых паводков на реках Сибири и Д. Востока. Гидрометизд., Л. 1963, стр. 241—245.
- Лепнева С. Г. Исследования Телецкого озера летом 1928 г. — Изв. Гос. гидрол. ин-та, 1929, № 25, стр. 105—110.
- Лепнева С. Г. Исследования Телецкого озера летом 1930 г. — Изв. Гос. гидрол. ин-та, 1931, № 36, стр. 30—35.
- Лепнева С. Г. Работы Телецкой экспедиции летом 1931 г. — Изв. Гос. гидрол. ин-та, 1931, № 39—40, стр. 58—68.
- Лепнева С. Г. К истории исследования Телецкого озера. — Иссл. озер СССР. Вып. 3. Изд-во Гос. гидрол. ин-та, 1933, стр. 5—32.
- Лепнева С. Г. Типы озер района Телецкого озера. — Иссл. озер СССР. Вып. 3. Изд-во Гос. гидрол. ин-та, 1933, стр. 169—182.
- Лепнева С. Г. Термика, прозрачность, цвет и химизм воды Телецкого озера. — Иссл. озер СССР. Вып. 9, 1937, стр. 3—105.
- Лепнева С. Г. Телецкое озеро (Алтын-коль). — В кн.: Ойротия. Изд-во АН СССР, 1937, стр. 275—296.
- Лопатин Г. В. Зоны мутности рек Сибири и Дальнего Востока. — Изв. Всес. геогр. о-ва СССР. Т. 87. Вып. 1, 1955, стр. 23—30 (приводятся сведения по Алтаю).
- Малик Л. К. Некоторые особенности формирования весенних паводков рек Алтая и Кузнецкого Алатау и их учет при определении максимального снегового расхода. — Изв. Вост. фил. АН СССР, 1957, № 7, стр. 87—92.
- Малолетко А. М., Артамохина В. В., Кусковский В. С. Литература по гидрогеологии Алтайского края. — Изв. Алт. отд. Геогр. о-ва СССР. Вып. 4, 1963, стр. 63—69.
- Марусенко Я. И., Земцов А. А., Семлянская Л. П., Панков А. М., Минин Н. К. Гидрография Западной Сибири. Т. 1 (общая характеристика вод). Изд-во ТГУ, 1961, 169 стр.
- Остроумов В. М. Льдинная аккумуляция на реках Горного Алтая. — Изв. Алт. отд. Геогр. о-ва СССР. Вып. 2, 1963, стр. 100—101.
- Пиварелис П. П. Обзор водомерной сети Алтая и сведения об уровнях на реках и озерах Алтая по 1929 г. включительно. М.-Л., Изд-во Главэнерго НКТП СССР, 1932, 356 стр.
- Пиварелис П. П. Краткий гидрологический очерк рек Кузбасс-Алтайского района с приложением каталога пунктов гидрологических и метеорологических наблюдений. — Матер. по гидрологии, гидрографии и водным силам СССР, сер. II. Вып. XI. Гос. энерг. изд., М.-Л., 1932, 96 стр.

Пиварелис П. П. Сток в бассейне р. Оби. Изд-во Гос. гидрол. ин-та. Т. 12, 1934, стр. 129—163.

Пиварелис П. П. Краткий гидрологический очерк Алтая. — В кн.: Большой Алтай. Т. 1. Изд-во АН СССР, 1934, стр. 273—297.

Пиварелис П. П. Уровень Телецкого озера в связи с балансом стока. — Иссл. озер СССР. Вып. 7. Изд-во Гос. гидрол. ин-та, 1934, стр. 59—82.

Пинегин В. Н. Электрификация Алтая в связи с использованием его водных сил. — Бюлл. Бюро по иссл. и использ. водных сил Сибири. Томск, 1922, № 2, стр. 39—44.

Рекс В. Л. Пояснительная записка к карте Телецкого озера. — Исся. озер СССР. Вып. 3. Изд-во Гос. гидрол. ин-та, 1933, стр. 33—40.

Ремезова М. В. Некоторые морфометрические величины Телецкого озера. — Иссл. озер СССР. Вып. 7. Изд-во Гос. гидрол. ин-та, 1934, стр. 53—58.

Ремезова М. В. Морфометрия Телецкого озера. — Изв. Гос. геогр. о-ва. Т. 67. Вып. 4. 1935, стр. 412—452.

Ресурсы поверхностных вод. Основные гидрологические характеристики. Т. 15. Алтай и Западная Сибирь. Вып. 1 — Горный Алтай и Верхний Иртыш. Под ред. Е. П. Шурупа. Гидрометиздат, 1965, 224 стр.

Сапожников В. В. Катунь и ее истоки. Путешествия 1897—1899 гг. — Изв. ТГУ. Кн. 18, 1901. См. также в кн.: В. В. Сапожников. По Русскому и Монгольскому Алтаю. Географиз, 1949.

Седельников А. Н. Алтайские озера (по исследов. 1915 г.). Предвар. сообщ. — Изв. Зап.-Сиб. отд. Русск. геогр. о-ва. Вып. 1—2. 1916, стр. 1—12.

Селедцов Н. Г. Айское, Манжерокское и Теньгинское озера Горного Алтая. — Изв. Алт. отд. Геогр. о-ва СССР. Вып. 2. 1963, стр. 54—73.

Селедцов Н. Г. О завальных озерах в Горном Алтае. — Изв. Алт. отд. Геогр. о-ва СССР. Вып. 3. 1963, стр. 53—55.

Соседов И. С. О питании рек Восточного Казахстана. — Изв. АН Каз. ССР, сер. энерг., 1954, № 6, стр. 94—102 (о реках юго-зап. склонов Алтая).

Соседов И. С. Карта среднего годового стока рек Восточного Казахстана. — Вопросы географии Казахстана. Вып. 8. Алма-Ата, 1961.

Справочник по водным ресурсам СССР. Т. 15, Западная Сибирь, Гидрометиздат, 1937.

Сыров Ю. П., Антонянц Н. Г., Зееберг В. В. Гидроэнергетические ресурсы Горного Алтая и перспективы их использования. — В кн.: Об изучении и развитии производительных сил Горного Алтая. Горно-Алтайск, 1961, стр. 115—124, также см. в кн.: Тр. Первой научн. конф. ОНИИ, Горно-Алтайск, 1961, стр. 93—94.

Титова З. А. Наблюдения над мутностью реки Актру в горах Биш-Ирду (Юго-Восточный Алтай). — Гляциология Алтая. Вып. 2. Изд-во ТГУ. 1962, стр. 114—126.

Тронов Б. В., Тронов М. В. Новые данные по водным силам Алтая. — В кн.: Работы экспедиции по иссл. ледников и рек Сибири. — Тр. Общ. изуч. Сибири и ее произ. сил. Вып. 4. Новосибирск, 1930, стр. 5—26.

Тронов М. В. О ледниковом питании рек Алтая. — Уч. зап. ТГУ. 1948, № 10, стр. 131—151.

Фашевский Б. В. О внутригодовой зарегулированности стока рек Горного Алтая. — Гляциология Алтая. Вып. 4. Изд-во ТГУ. 1965, стр. 286—292.

Хороших П. П. Водопады Алтая. — Природа, 1938, № 7—8, стр. 187.

Хороших П. П. Озера Чуйских альп. — Природа. 1940, № 5, стр. 118—122.

Хороших П. П. Пороги рек Катунь и Бии. — Природа, 1949, № 12, стр. 35—38.

Хороших П. П. Водопад Джело. — Природа, 1956, № 7, стр. 111—112.

Худомясова Ю. В. О закономерностях распределения снежного покрова в бассейнах горных рек Алтая. — В кн.: Природа и природные ресурсы Алтайского края (Алт. отд. Геогр. о-ва) Бийск, 1959, стр. 21—22.

Худомясова Ю. В. Некоторые закономерности распределения весеннего стаивания снежного покрова в бассейне р. Семы (Горный Алтай). — Изв. СО АН СССР, 1959, в. 2, стр. 148—152.

Худомясова Ю. В. Вопросы снегонакопления и снеготаяния в малом горном бассейне. — Тр. Трансп. — энерг. ин-та СО АН СССР. Вып. 13. 1961, стр. 85—98 (исследования в басс. р. Семы в Горном Алтае).

Худомясова Ю. В. Некоторые результаты изучения процессов снеготаяния в малом горном бассейне. — Гляциология Алтая. Вып. 2. Изд-во ТГУ. 1962, стр. 132—145 (по наблюдениям 1957—1960 гг. в бассейне р. Семы).

Цыцарин Г. В. Некоторые особенности солевого режима алтайских притоков Иртыша. — Вопросы гидрологии. Вып. 2. Изд-во МГУ. 1965, стр. 98—104.

Чемоданов С. Г. Средний сток рек Западной Сибири и его распределения в году. — Тр. Трансп.-энерг. ин-та Зап.-Сиб. фил. АН СССР. Вып. 3. 1952, стр. 31—52 (приводятся данные по стоку рек Алтая).

Черняева К. П. О некоторых особенностях гидрографии карстовых районов Северо-Западного Алтая. — Уч. зап. Томск. гос. педин-та. Т. 20. Вып. 1. 1961 стр. 31—42.