

А.В. Собисевич

5. *Сочава В.Б.* Задачи в области физической географии Сибири и Дальнего Востока // Материалы Первого совещания географов Сибири и Дальнего Востока (Иркутск, 18-24 сентября 1959 г.). Иркутск, 1959. Вып. 1. С. 4-10.
6. *Сочава В.Б.* Современная география и ее задачи в Сибири и на Дальнем Востоке // Сибирский географический сборник. № 1. М., 1962. С. 5-18.
7. *Сочава В.Б.* Онон-Аргунская степь как объект стационарных физико-географических исследований // Алкучанский Говин. Опыт стационарного изучения степного ландшафта. М.:Л., 1964. С. 3-23.
8. *Фриш В.А.* Природные условия Онон-Аргунской степи и деление ее на ландшафтные районы // Алкучанский Говин. Опыт стационарного изучения степного ландшафта. М.:Л., 1964. С. 24-36.
9. Алкучанский Говин. Опыт стационарного изучения степного ландшафта / *В.Б. Сочава, В.А. Фриш* (отв. ред.). М.:Л., 1964. 168 с.
10. Топология степных геосистем. Л., 1970. 174 с.

Лимнологические исследования на территории Карелии с 1860 по 1920-е гг.

А.В. Собисевич

До 60-х гг. XIX в. исследования озер на территории Карелии проводилось эпизодически, представляя собой фактически попутные наблюдения ученых и путешественников. В ходе исследований проводилось описание таких морфометрических характеристик как очертания берегов, площадь водоема и его глубины. Малые и средние озера изучались преимущественно с целью поиска запасов железных руд, большие - для обеспечения безопасности судоходства.

Подробное изучение Ладожского озера было начато в 1858 г. под руководством гидрографа А.П. Андреева. Было уточнено расположение островов, составлены подробные карты гаваней, производилось определение температуры, прозрачности и цветности вод. Вторично Ладожское озеро было исследовано Ю.М. Шокальским в период с 1897 по 1903 гг. В ходе экспедиции были изучены глубины и площадь озера, производились отборы проб воды и грунта для химических анализов, изучался термический режим озера. Таким образом, впервые удалось получить точные данные о составе воды Ладожского озера. В 1905-1906 гг. проводилось гидрографическое, геологическое и санитарное исследование юго-западной части Ладожского озера. Проведение исследований обуславливалась необходимостью оценки состояния вод Ладожского озера, так как планировалось использовать воды реки Невы для городского водозабора [1, с. 56].

Изучение Онежского озера было начато в 1872 г., когда первые гидрографические измерения были проведены командой парохода «Ижора». С 1873 г. были организованы систематические гидрографические работы на озере, которые продолжались до 1894 г. За это время была произведена съемка озера и промер его глубин. С 1883 г. производилось измерение уровня озера, для этого по берегам были поставлены рейки для водомерных наблюдений, а для их связи между собой произведена нивелировка по всему озеру. В ходе изучения течений Онежского озера, выяснилось, что они заметны только

О.А.В. Собисевич

История наук о Земле

около устьев рек, впадающих в озеро и при истоке реки Свири, само же движение воды в озере зависит от направления ветра [2, с. 5-6].

Дальнейшие исследования Онежского озера были продолжены уже в советское время. В 1922 г. С.А. Советов подал в Государственный гидрологический институт запрос на снаряжение экспедиции для изучения Онежского озера. Экспедиционные работы были начаты в конце июля 1924 г. В ходе экспедиции проводились гидрологические разрезы, включавшие отбор проб воды на разных глубинах и грунта для полного химического анализа. Исследование гидрологического режима проводилось с учетом проектирования строительства городского водопровода в Петрозаводске. В программу экспедиции вошли работы по детализации барометрической карты прилегающей к городу части губы, химического и бактериологического анализа воды, изучение термического режима губы, её оптических свойств, гидрологической роли ветра, волнения и притоков [3].

Средние и мелкие озера на территории Карелии были изучены не достаточно хорошо, проводимые исследования Сегозеро, Выгозеро, Сямозеро и других озер в основном ограничивались поиском донных озерных руд. В 1899 г. вышла работа М.А. Токарского, где было уделено внимание возможности использования озерных руд Сямозера и Кончезера для работы сталелитейного завода в селении Кондопога [4]. В 1904 г. членом Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии С.Н.Соколовым было проведено исследование Сегозера. Он определил площадь водоёма, рельеф его берегов, глубины, отметил расположение населённых пунктов по берегам, также составил уточнённую карту озера [5]. В 1911 г. была проведена гидрологическая экспедиция под руководством В.Ф. Пиотровского в Петрозаводском уезде Олонецкой губернии. Её целью должно было стать: барометрическое определение высот, исследование истоков некоторых небольших рек, встречающихся по пути озер. Для исследования была выбрана группа озер: Укшезеро, Урозеро, Кончезеро, Падозеро, Перт-Наволоцкое и Габозеро [6, с. 228-230]. Исследования велись по следующему плану: сначала проводилась съёмка озера, исследовались берега, а затем приступали к промерам, которые выполнялись с шестивесельной лодки, при этом выставлялись гидротермические станции, положение которых определялось секстантом. Во время работ велись систематические наблюдения за придонной и поверхностной температурой воды, также измерялась температура, давление и влажность воздуха, направление и сила ветра. В результате работ была исследована группа из шести озер, определено 3850 глубин, выполнено 46 гидротермических «станций», поставлены водомерные знаки на Укшезере, Кончезере и Петр-Наволоцком озерах [6, с. 229-231]. Гидрохимическая часть исследований ограничивалась наблюдением за цветностью и прозрачностью воды, а также анализом донного ила в лабораторных условиях. На основании наблюдений высот водоемов был сделан вывод о том, что соединённая протоками группа озёр принадлежит к плотинному типу.

Исследования В.Ф.Пиотровского были продолжены известным гидробиологом Г.Ю. Верещагиным. В 1918 г. он совершил ознакомительную поездку на территорию Пудожского уезда с целью подробного исследования одного озера и последующего сравнительного анализа полученных данных с результатами краткого изучения других озер. Для детального изучения он выбрал озеро Свиное, находящееся в северо-восточной части Пудожского уезда. Для кратких исследований (проводились в течение одного-двух дней) было выбрано 16 озер, также было решено собрать материалы по рекам Волда, Поча, Ундуша [7, с. 146].

А.В. Собисевич

Г.Ю. Верещагин пробыл на озере Свином с 17 июня по 5 ноября 1918 г. Сначала он составил план озера, так как используемые им карты Генерального штаба и лесничеств неправильно передавали контуры его берегов. План был составлен "обходом", причем направления определялись компасом, а расстояния измерялись шагами. По завершении составления плана, было начато систематическое исследование озера. Всего было произведено 50 линий промеров, выяснивших рельеф дна озера, произведены наблюдения над спадом весенних вод, поставлена метка, отмечающая летнее стояние воды на озере. Во время пребывания на озере четыре раза в день проводились метеорологические наблюдения, один раз в день измерялась температура поверхности воды, периодически измерялись вертикальные температуры воды, определялась её прозрачность, исследовался состав планктона. Посредством сбора образцов с помощью драги выяснялось распределение грунта и донной фауны по дну озера [7, с. 147].

В 1919-1924 гг. под руководством Г.Ю.Верещагина проводилась комплексная Олонечкая научная экспедиция. Продолжались гидрологические исследования, они были дополнены гидрохимическими и гидробиологическими наблюдениями. В полевых лабораториях измерялось содержание растворенного кислорода в воды и особенности её ионного состава. Изучалось распределение грунтов, обращалось особое внимание на характер залегания озерных руд. В рудоносных озерах было обнаружено кольцеобразное расположение донных залежей руды на границе прибрежной и открытой части озера, драгированием изучалась донная фауна озер. Было доказано, что руды этого озера образовались в результате биологических процессов [8, с. 68].

Таким образом, начало регулярного изучения акватории больших озер было связано с необходимостью создания подробных карт для безопасности судоходства. Проведение гидрохимических и гидробиологических исследований было обусловлено решением проблем водоснабжения. Методы исследований, апробированные на больших водоемах, затем использовались при проведении исследований средних и малых озер. Этому во многом способствовало улучшение лабораторной базы, позволявшей проводить определение гидрохимических показателей в полевых лабораториях.

Литература:

- Левин П.И.* Физико-химические исследование воды Ладожского озера // Ладожское озеро, как источник водоснабжения гор. С.-Петербурга. Часть санитарная. СПб, 1911. С. 51-94.
- Гидрографические исследования Онежского озера // Олонечские губернские ведомости. 1895. №31. С. 5-6.
- Давыдов В.К.* О гидрологическом режиме Петрозаводской губы Онежского озера // Известия Государственного гидрологического института. № 18. Л., 1927. С. 35-48.
- Токарский М.А.* Озерные руды окрестностей Сямозера и Кончезера как материал для сталелитейного и железоделательного завода в селении Кондопога Олонечкой губернии Петрозаводского уезда. Петрозаводск, 1899. 94 с.
- Соколов С.Н.* Озера Повенецкого уезда // Землеведение. 1905. Том XII. Москва, 1906. С. 126-140.
- Пиотровский В.Ф., фон-Дитмар Б.П.* К лимнологии Петрозаводского уезда Олонечкой губернии. СПб., 1912. С. 225-279.
- Верещагин Г.Ю.* Из результатов исследования озер Пудожского уезда Олонечкой

История наук о Земле

губернии летом 1918 г. // Известия Государственного Гидрологического Института. Петроград, 1921. С. 145-157.

8. Олонешкая научная экспедиция // Известия Российского гидрологического института. № 8. Петроград, 1924. С. 20-35.