

НАУЧНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДРЕЙФА ЛЕДОКОЛЬНОГО ПАРОХОДА «Г. СЕДОВ» (1937–1940)

Осенью 1937 года (85 лет назад) сложная ледовая обстановка привела к тому, что в арктических морях оказались в ледовом плену 25 пароходов — большая часть флота Главсевморпути и арендованных транспортных судов. Среди них — ледокольные пароходы «Садко», «Г. Седов» и «Малыгин».

На «Садко» работала третья высокоширотная экспедиция во главе с Р.Л. Самойловичем, директором Всесоюзного арктического института. В ее составе были такие специалисты, как В.Ю. Визе, Н.И. Евгений, И.Д. Жонглович, М.М. Ермолаев, А.Ф. Лактионов, С.Ф. Лаврентьев, Г.П. Горбунов и другие.

В задачи экспедиции Гидрографического управления (ГУ) Главсевморпути (старший гидрограф Н.Н. Настай, старший гидролог Б. Моржов, всего 7 человек) на «Г. Седове» летом 1937 года входили гидрографические работы в морях Карском и Лаптевых. Всего было выполнено 218 гидрологических станций, взято 4540 проб на анализы. Основные работы выполнялись у Новосибирских островов: изучались подходы к ним, была составлена морская опись островов, определялись астрономические пункты, тщательно измерялись глубины в проливе Санникова.

Другая экспедиция ГУ ГУСМП на «Малыгине» была направлена в северо-восточную часть Карского моря и пролив Вилькицкого для гидрографического и гидрологического обследования пролива и подходов к нему (начальник К.К. Дерюгин).

Совместный дрейф судов начался 23 октября 1937 года близ Новосибирских островов. В апреле 1938 года на трех самолетах полярной авиации (летчики А.Д. Алексеев, П.Г. Головин и Г.К. Орлов) сумели эвакуировать большую часть людей. На судах из 217 человек осталось 33. В их распоряжении имелся запас продуктов и одежды, которого хватило бы на длительный срок. Для

«Г. Седов» (слева) и «Садко» во льдах моря Лаптевых. С борта «Садко» сбросили буй и поднимают дночерпатель. Конец октября 1937 года. РГМАА



выхода из льдов на пароходах ожидали более благоприятной ледовой обстановки и помощи ледокола «Ермак». Ледокол (капитан М.Я. Сорокин, начальник экспедиции М.И. Шевелёв) пришел в августе и вывел пароходы «Садко» и «Малыгин». При этом «Ермак» установил мировой рекорд свободного высокоширотного плавания, достигнув $83^{\circ} 04' 08''$ с. ш., $138^{\circ} 02'$ в. д.

Но «Г. Седов» не мог следовать за «Ермаком»: во время зимних ледовых сжатий у судна было серьезно повреждено рулевое устройство. Ледокол в ходе вызволения пароходов также получил повреждения — потерял один винт из трех. В итоге ему не удалось вывести «Г. Седова» из льдов. Было принято решение, что судно снова зимует в Арктике. На пароходе остались 15 добровольцев во главе с капитаном К.С. Бадигиным, возглавившим экипаж 18 марта 1938 года.

С 30 августа начался одиночный дрейф «Г. Седова». Оставалась надежда, что после завершения ходовых испытаний ему на выручку отправят новейший ледокол «И. Сталин» (капитан В.И. Воронин). Так и произошло, о чем в радиোগрамме 13 сентября уведомили седовцев. Вскоре к ледоколу присоединился и ледорез «Ф. Литке». Но 22

сентября оба судна попали в тяжелые льды, и стало очевидно, что последние 60 миль, отделявшие их от «Г. Седова», непреодолимы. В результате его ледовый плен продолжался еще более года.

В ходе вынужденного дрейфа «Садко», «Г. Седова» и «Малыгина» находившиеся на ледокольных пароходах исследователи продолжали свои научные работы.

Было решено, что на «Г. Седове» организуется «дрейфующий филиал Гидрографического института» для студентов-гидрографов, участвовавших в плавании. Эти занятия были самым настоящим арктическим вузом. Его возглавил гидрограф В.И. Воробьев. Лекции по сферической астрономии и гравиметрии читал профессор И.Д. Жонглович,

В.Х. Буйницкий и И.Д. Жонглович за астрономическими наблюдениями на мостике судна. Море Лаптевых, сентябрь 1937 года. РГМАА



по гидрологии — Б.А. Моржов и Ю.К. Чернявский, о лодях рассказывал Н.И. Евгенов, об электронавигационных приборах — гидрограф А.И. Краснов.

Благодаря полученным навыкам, В.Х. Буйницкий (единственный научный специалист, работавший до конца дрейфа «Г. Седова», который продолжался 812 дней) научился выполнять точные астрономические определения, проводить магнитные наблюдения. Именно он с апреля 1938 года продолжил работу проф. И.Д. Жонгловича по этим направлениям исследований.

В лагере 33-х (апрель–август 1938 года) магнитные, астрономические, гравиметрические, гидрологические и метеорологические наблюдения вели Ю.К. Чернявский и В.Х. Буйницкий. Они также брали пробы грунта со дна и исследовали состояние льда. Работы выполнялись на «Садко». В.Х. Буйницкий продолжал также вести дневник наблюдений за млекопитающими и птицами.

Когда стало ясно, что дрейфовать остается один «Г. Седов», на этом судне для В.Х. Буйницкого, на которого легла вся научная работа, оборудовали отдельное помещение. Уже за сентябрь 1938 года он провел 32 астрономических, 2 магнитных и 3 гравитационных определения. К.С. Бадигин вспоминал, что понимал в те дни, что дрейф по неисследованным просторам многое может дать науке, а ученому в этом могли помочь моряки, от которых требовалось одно — наблюдательность и правдивость (см.: Бадигин К.С. На корабле «Георгий Седов» через Ледовитый океан: Записки капитана. М.; Л.: Изд-во Главсевморпути, 1940. С. 225).

В октябре К.С. Бадигин вместе с А.Г. Ефремовым (старпом) и В.Х. Буйницким организовали проведение исследований во время дрейфа. В них решили задействовать всех зимовщиков (15 человек). Была введена двухчасовая метеовахта (ее выполняли К.С. Бадигин, А.Г. Ефремов, В.Х. Буйницкий, врач А.П. Соболевский и радист Н.М. Бекасов). Виктор Харлампиевич продолжал те работы, которые вел в сентябре. Наблюдения за

девиацией компаса и гидрологические работы возложили на А.Г. Ефремова, ледовые — на вахтенных и комсостав судна (также — на Буйницкого и Соболевского). Силами зимовщиков были сделаны метеобудка, осадкомер, снежный домик для магнитных наблюдений; повар П.В. Мегер даже предложил конструкцию сетки для вылова бентоса. С 20-х чисел октября 1938 года на «Г. Седове» развернулись наблюдения по широкой программе.

Во время дрейфа экипаж также принимал меры, направленные на сохранение судна. Моряки выработали и особую тактику для борьбы с напором льдов при помощи взрывчатых веществ. На борту всегда были наготове заряды взрывчатки, а вокруг парохода — заранее приготовленные лунки. Заряды предназначались для разрушения острых краев ледяных полей, давящих на борта судна, а также для образования вокруг него «подушки» из обломков льда, более равномерно распределяющей давление наступающих валов. Помогали в деле сохранения судна и ледовые наблюдения. За время дрейфа «Г. Седов» выдержал 156 сжатий и торошений льдов.

К началу 1939 года по указанию начальника ГУСМП О.Ю. Шмидта инженер-океанолог В.С. Назаров разработал план изучения на «Г. Седове» свойств морского льда «в интересах надводного, подводного плавания и авиации». Седовцам предстояло исследовать скорость таяния, прочность, свето- и теплопрозрачность, удельный вес льда, распределение температур, фиксировать состояние судна при сжатиях. Морякам давались подробные рекомендации по проведению наблюдений и изготовлению необходимых приспособлений. Также было подготовлено оборудование, которое планировалось доставить на самолете. Но исследования физических свойств льда не удалось организовать в полном объеме, оно носило прикладной характер.

В конце августа 1939 года пароход достиг самой северной точки дрейфа — 86° 39' с. ш. и 47° 55' в. д. Ледовый плен «Г. Седова» завершился в Гренландском



В.Х. Буйницкий выполняет магнитные наблюдения. 1939 год. РГМАА

Смотр со льда корпуса «Г. Седова». Гренландское море, 14 января 1940 года. Фото Д.Г. Дебабова. РГМАА



Салют из карабинов в день прощания седовцев со льдами. Гренландское море, 15 января 1940 года. Фото Д.Г. Дебабова. РГМАА



море 13 января 1940 года, когда в условиях полярной ночи к судну сумел пробиться ледокол «И. Сталин» (капитан М.П. Белоусов).

К этому времени во льдах ледокольный пароход преодолел 6100 км, 296 дней он дрейфовал севернее 85-й параллели. Моряки сумели провести ремонт рулевого устройства, поэтому судно могло самостоятельно следовать к берегам СССР. Уже 29 января «Г. Седов» прибыл в Мурманск. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 3 февраля 1940 года всем членам экипажа присвоено звание Героя Советского Союза, а само судно наградили орденом Ленина.

В Стране Советов пристально следили за дрейфом благодаря многочисленным публикациям в периодике. Уже в 1940 году было издано несколько книг, а также вышел сборник «Проблемы Арктики», полностью посвященный «Г. Седову» и научным работам, проводившимся на дрейфовавшем судне. Авторами статей стали В.Ю. Визе, А.Ф. Лактионов, В.Х. Буйницкий, Н.Н. Зубов, Д.Б. Карелин и другие. В. Стефанссон в своей статье отметил, что дрейф «Г. Седова» имел большое значение для мировой науки: он позволял получить представление об изменении климата в Арктике, дополнить представления о дрейфе льдов и понять процессы, связанные с ледообразованием. В.Ю. Визе подчеркивал, что материалы с «Г. Седова» позволяют получить достаточно полное представление об условиях в центральной части Арктического бассейна СЛО.

В Арктическом институте была создана группа по камеральной обработке обширных материалов, руководителем которой стал В.Х. Буйницкий. По постановлению коллегии Главсевморпути началась подготовка и изда-

Плакат «Героический дрейф седовцев закончен!» с изображением схемы дрейфа, ледокольного парохода «Г. Седов» и ледокола «И. Сталин». Художник А. Григорович. 1940 год



Седовцы и начальник Главсевморпути И.Д. Папанин. Сидят: врач А.П. Соболевский, старший механик Д.Г. Трофимов, И.Д. Папанин; стоят: гидрограф В.Х. Буйницкий, радист Н.М. Бекасов, повар П.В. Мегер, матрос Е.И. Гаманков, 2-й механик С.Д. Токарев, старший радист А.А. Полянский. Мурманск, 31 января 1940 года. РГМАА

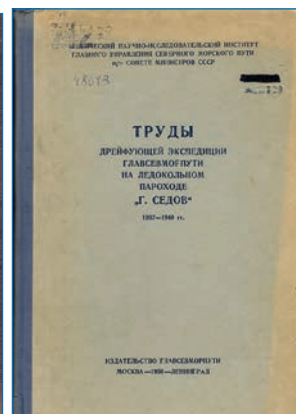
бассейне», по объему полученных данных — богатые экспедиции на «Фраме» и станции «Северный полюс».

Первый том «Биология» вышел в том же 1940 году, его редактировали Г.П. Горбунов и П.В. Ушаков. В него вошли все данные по изучению планктона, бентоса, наблюдениям за млекопитающими и птицами в ходе дрейфа.

Следующий том планировали выпустить в 1941 году, но война отложила его издание на несколько лет. Уже в послевоенное время были опубликованы три тома «Трудов» экспедиции: «Астрономия. Геофизика» (1950; в него также включили материалы гравиметрических наблюдений, выполненных на «Садко» в 1935–1936 годах), «Метеорология» и «Океанография» (1951). Таким образом, материалы наблюдений были введены в научный оборот, и исследователи могли оперировать данными нескольких экспедиций: уже были напечатаны «Труды» первой дрейфующей станции «Северный полюс» (1940–1945) и издан перевод книги Ф. Нансена о дрейфе «Фрама» (1898–1901, 1937–1940). Ценность и значимость «Трудов» состояла в том, что в них приводились как данные наблюдений, выполненных в ходе дрейфа, так и их сравнительный анализ с материалами других экспедиций. «Труды» словно фиксировали состояние изученности Полярного бассейна на 1940 год.

Дрейф «Г. Седова» проходил по маршруту, сходному с дрейфом «Фрама» Ф. Нансена. Это позволяло сравнивать результаты наблюдений и исследовать изменения природной среды в Арктике. Он протекал

«Труды дрейфующей экспедиции на ледокольном пароходе «Г. Седов» 1937–1940 гг.»: т. 3 (1940) и т. 1 (1950). ААНИИ



в климатических условиях, значительно отличавшихся от условий, существовавших во времена плавания «Фрама». За 40 лет атмосфера и гидросфера в Арктике изменились: наступило потепление, что следовало из сопоставления среднемесячных температур. В конце 1930-х годов отмечалась чрезвычайная неустойчивость погоды в высоких широтах, вызванная усилением общей циркуляции атмосферы. Температура атлантических вод, входящих в Арктический бассейн, повысилась на градус. Эти изменения сказались на увеличении скорости дрейфа «Г. Седова»: за 27 месяцев судно прошло больший путь, чем «Фрам» за 35 месяцев.

Ученые наблюдали в разных точках планеты явление усиления циркуляции атмосферы и приходили к выводу, что это явление носит общий характер. Благодаря исследованиям на «Г. Седове», удалось установить, что для Центральной Арктики характерны те же процессы. При этом отмечалось, что усиление циркуляции сказывалось особенно ярко именно в Полярном бассейне.

Наблюдения седовцев дополняли данные, полученные в ходе работы первой научной дрейфующей станции «Северный полюс», внося, по словам В.Ю. Визе, «ценнейший вклад в познание Центральной Арктики» (1940). Кроме того, данные с «Седова» продолжили ряд исследований, выполнявшихся на папанинской станции.

Наблюдения седовцев позволили сделать несколько важных открытий. Так, было установлено существование к северу от Новосибирских островов северо-восточного течения, ранее неизвестного. Был развенчан миф о Земле Санникова: «Г. Седов» дважды пересек район предполагаемого расположения острова. Так было установлено, что ее не существует (что подтвердили и полеты А.Д. Алексеева). В результате анализа батиметрических материалов мелководья близ Новосибирских островов была определена северная граница моря Лаптевых. Важнейшие выводы были сделаны в части теории дрейфа льдов Арктического бассейна. В частности, В.Х. Буйницкому принадлежит разработка теории изобарического дрейфа.

Седовцы впервые в данном районе выполнили гидрографические и гидрологические работы. Было взято 85 глубоководных станций, измерено 38 глубин. Их данные сопоставили с материалами, полученными на «Фраме», в ходе работы СП и плавания ледокола «И. Сталин» (1940). Было получено представление о распределении атлантических вод в Арктическом бассейне, направлении и скорости их течения. В результате промеров к северу от архипелага Земля



В.Х. Буйницкий выступает с докладом о дрейфе «Г. Седова» в Ленинградском лектории. 5 марта 1940 года. РГМАА

лучить представление об интенсивности водообмена Полярного бассейна с примыкающими океанами, определить основные факторы этих процессов.

Наблюдения с «Г. Седова» за ледовой обстановкой имели важное значение для составления ледовых прогнозов на трассе Северного морского пути, так как эта информация поступала в течение долгого периода. В 1938–1939 годах «Г. Седов» стал единственным пунктом в Центральной Арктике, откуда приходили эти сведения. Наблюдения за льдом включали в себя регулярные измерения толщин на специальных площадках, удаленных от судна, а также периодические маршруты протяженностью 5–7 км. Оценка моряками воздействия ледовых сжатий на корпус судна во время зимовки была необходима для понимания характера этого процесса.

Большое внимание на «Г. Седове» уделялось и геофизическим наблюдениям. Было выполнено 80 магнитных пунктов (10 из них — круглосуточные), некоторые из них были сделаны неподалеку от пунктов экспедиции на «Фраме». Это позволило впоследствии определить вековой ход элементов земного магнетизма, а прежде представления о нем основывались на теоретических выкладках. Гравиметрические наблюдения уточнили данные о строении земной коры в Полярном бассейне. Наблюдения за полярными сияниями показали, что

их активность более высока, чем в районе дрейфа СП-1 и у берегов острова Гукера. Это противоречило теоретическим представлениям о том, что здесь сияния менее активны и более редки.

В целом научные работы на «Г. Седове» существенно обогатили представления об условиях и природной среде Северного Ледовитого океана. В.Ю. Визе характеризовал их как «триумф советской науки, советской организованности и выдержки» (1940). Долгий дрейф стал знаковым событием для полярных исследований и истории наблюдений с дрейфующих льдов.

Опускание гидрографической вертушки для определения скорости и направления течения. Море Лаптевых, сентябрь 1937 года. РГМАА



По материалам ЦГАНТД СПб (ф. р-369) и фондов АНИИ. М.А. Емелина (АНИИ)