© Попов К.В., Либина Н.В., Ушакова М.Г., 2019, Океанологические исследования, 2019, Том 47, № 4, С. 222–236

УДК 551.5: 551.46: 629.564.7 DOI: 10.29006/1564-2291.JOR-2019.47(4).16

О ДРЕЙФЕ НАУЧНОЙ СТАНЦИИ «СЕВЕРНЫЙ ПОЛЮС-1»

Попов К.В., Либина Н.В., Ушакова М.Г.

Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН,
117997, Россия, Москва, Нахимовский проспект, д. 36, e-mail: lnatvit@mail.ru
Статья поступила в редакцию 21.05.2019, одобрена к печати 21.11.2019

Каждый год 21 мая в нашей стране отмечается День полярника. И неспроста, ведь именно в этот день в 1937 г. произошло всемирно известное событие: четырехмоторный самолет Н-170, пилотируемый М.В. Водопьяновым, совершил посадку на льды Северного Ледовитого океана в районе Северного полюса (89º25’с.ш. и 78º40’з.д.). Отсюда начинался путь научной дрейфующей станции «Северный полюс-1». Это была первая научная экспедиция в районе Северного полюса, за 274 дня она продрейфовала 2100 км до южной оконечности Гренландии (мыса Форвель). Об истории ее создания, легендарном дрейфе, участниках и научных результатах написано больше сотни книг и статей. В первую очередь, сюда следует отнести дневники участников дрейфа. Читая эти книги и имея представление о севере по участию в морских экспедициях в Арктику, невольно задумываешься, как выживали и работали люди в таких непростых условиях, об окружавшей их природе и о том, насколько изменчивой могла быть погода над их головами. Сопоставив подборку фотоснимков с дневниками участников дрейфа, мы попытались проследить, как менялась обстановка (пейзажи дрейфа) с момента высадки и до снятия лагеря папанинцев 19 февраля 1938 г. Статья посвящается 125-летию со дня рождения начальника экспедиции СП-1 – И.Д. Папанина.
Фото-материалы для статьи основаны на фото-архиве И.Д. Папанина, переданного им отцу К.В. Попова – Владимиру Ивановичу Попову, работавшему под руководством И.Д. Папанина в НИИ внутренних вод АН СССР в поселке Борок, и бывшим его другом.

Ключевые слова: Северный полюс, дрейфующая станция, льдина, дрейф, И.Д. Папанин, П.П. Ширшов, Э.Т. Кренкель, Е.К. Федоров

Введение

Знаменитая «Дрейфующая экспедиция Главсевморпути» стартовала в 1937 г. Однако история, связанная с путешествиями вместе со льдами, началась значительно раньше. Так случилось, что 13 июня 1881 г. к северу от Новосибирских островов (в точке с координатами 77º15’с.ш., 154º59’в.д.) была раздавлена льдами яхта «Жанетта», на борту которой находилась группа исследователей под руководством Де Лонга. Обломки погибшего судна продолжили дрейфовать в Северном Ледовитом океане. Спустя 3 года предметы, принадлежавшие участникам экспедиции, были найдены на льду у берегов южной Гренландии. Это событие позволило географам предположить наличие в океане течения и дрейфа льда в направлении от Чукотского моря на запад, через северный полюс, к берегам Гренландии (позднее это течение назовут Трансполярным). Так возникла идея о том, что полюса можно достичь, дрейфуя вместе со льдом.

В 1936–1937 гг. О.Ю. Шмидт добился решения об организации первой советской высокоширотной экспедиции в район Северного полюса и стал ее руководителем. Начальником дрейфующей станции был выбран Иван Дмитриевич Папанин (рис. 1), до этого зарекомендовавший себя успешными работами в Якутии, на мысе Челюскин и на Земле Франца-Иосифа. Уроженец Севастополя, участник гражданской войны, военный моряк, позже чиновник в Наркомпочтеле и, как тогда говорили, «номенклатурный работник», оставил все это, чтобы жить и работать в суровой Арктике. Многие в то время удивлялись, чем было вызвано такое решение. Сам Иван Дмитриевич отвечал на это в своей книге: «*За год работы в Якутии я и не заметил, как из жителя юга превратился в убежденного северянина. Север – совершенно особая страна, забирает человека без остатка. Север завораживает. Ослепительно белые снега, безграничные просторы. Буйная короткая весна, светлые ночи. Непуганый мир животных и птиц. <…> Выйдешь утром – краски чистые и ясные*» (Папанин, 1977). Вместе с Папаниным к работе на дрейфующей льдине готовились еще трое: гидробиолог Петр Петрович Ширшов (рис. 2), радист Эрнст Теодорович Кренкель (рис. 3) и геофизик Евгений Константинович Федоров (рис. 4). П.П. Ширшов выполнял работы по гидробиологии, гидрохимии и океанологии, наблюдал за скоростью и направлением подледных течений, гидрохимическим составом водных масс, составом и распределением планктона. В обязанности Е.К. Федорова входило определение координат льдины по астрономическим измерениям, магнитометрические и гравиметрические исследования, а также метеорологические наблюдения за погодой и составление сводок метеоусловий в районе полюса.

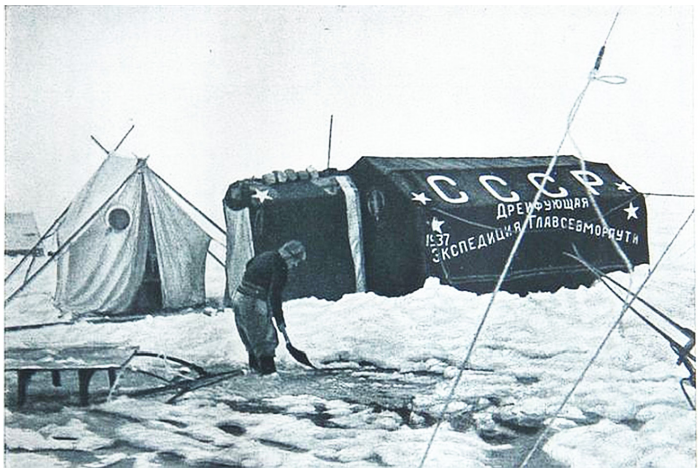

Рис. 1. И.Д. Папанин подсыпает снежный вал к стенкам палатки.

Рис. 2. П.П. Ширшов на торосе во время обследования льдины. Сентябрь 1937 г.

Рис. 3. И.Д. Папанин и Э.Т. Кренкель у рации. Октябрь 1937 г.

Рис. 4. Е.К. Федоров на льдине. Конец августа 1937 г.

Работа в суровых условиях сплотила ученых. Они выносили все трудности и лишения не только как коллеги, но уже и как друзья. Помогали друг другу, поддерживали, подбадривали. Север – это не только особая природа. Это особая жизнь – для стойких и мужественных людей. Четверка ученых-полярников на рис. 5 радостно встречают ледоколы.

Рис. 5. Папанинцы встречают моряков с «Мурмана» и «Таймыра».

Но с ними был и пятый – четвероногий друг – пес по кличке Веселый (рис. 6). Он попал на зимовку с Земли Франца Иосифа, где жил среди ездовых собак. На льдине Веселый честно выполнял свою работу, несколько раз вовремя предупредив зимовщиков о приближении белых медведей.

Рис.6. Пес Веселый на льдине. Февраль 1938 г.

С 21 мая 1937 года полярники проводя уникальные научные исследования продрейфовала на льдине из района Северного полюса 274 дня и были сняты с остатка льдины ледоколами «Таймыр» и «Мурман».

Первая научная станция «Северный полюс-1» продрейфовала 2100 км от Северного полюса (89º25’с.ш. и 78º40’з.д.) до южной оконечности Гренландии (мыса Форвель), карта дрейфа показана на рис. 7 (Труды…, 1940).

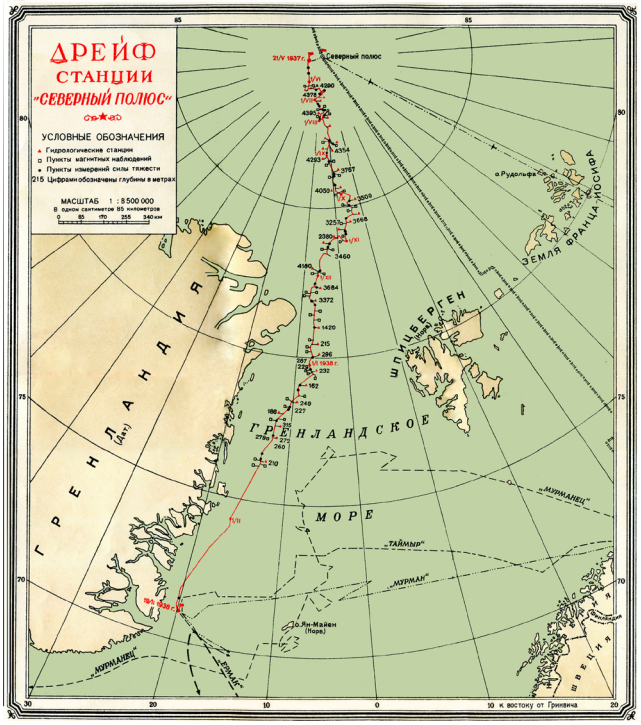

Рис. 7. Карта дрейфа станции «Северный полюс-1».

Материалы

При написании статьи мы опирались на дневники участников экспедиции (Папанин, 1938, 1940, 1977; Кренкель, 1940; Федоров, 1979) и Труды Дрейфующей станции «Северный полюс» (Труды…, 1940).

Фото-материалы для статьи основаны на фото-архиве И.Д. Папанина, переданного им отцу К.В. Попова – Владимиру Ивановичу Попову, работавшему под руководством И.Д. Папанина в НИИ внутренних вод АН СССР в поселке Борок, и бывшим его другом.

В основном были подобраны фотографии никогда прежде не печатавшиеся или опубликованные в указанных выше книгах (ссылки в подписях к фотографиям), в основном изданные в конце 30-х–начале 40-х годов прошлого века и ставших библиографической редкостью.

Фрагменты дрейфа по дневникам участников экспедиции

Как только самолет с зимовщиками прибыл на льдину, началось обустройство лагеря (рис. 8). И.Д. Папанин отметил в своем дневнике: «*Выбор поля оказался чрезвычайно удачным. Огромный обломок полярного пака имел форму большого треугольника, одна сторона которого тянулась примерно на четыре километра, а две других – километра на два. В середине находилась сравнительно ровная площадка размером 1.0х1.5 километра. По границам нашу льдину опоясывал вал торосов. Острые, совершенно не округленные углы ледяных глыб, ясно показывали, что этот вал является свежим нагромождением, возникшим в результате недавнего сжатия нашего поля. Высота торосов около 1.5 метра*» (Труды…, 1940).

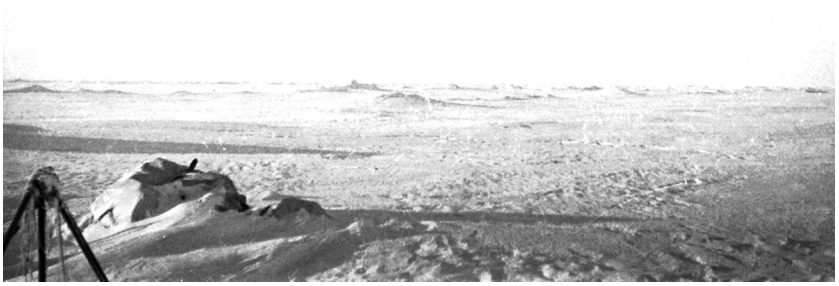

Рис. 8. Льдина, на которой приземлились самолеты. 21 мая 1937 г.

Вскоре на льдину приземлились еще три самолета. Они доставили научное оборудование и снаряжение экспедиции. К 6 июня в лагере находилось 29 чело-

век, состоялся митинг, и через несколько часов все четыре самолета взяли курс на остров Рудольфа (Земля Франца-Иосифа), на основную базу экспедиции (рис. 9). На льдине осталось четверо. Тогда никто не знал точно, сколько будет продолжаться дрейф и куда вынесет льдину. По самым общим оценкам В.Ю. Визе и Н.Н. Зубова, дрейфовать предстояло приблизительно 2 года, и за это время станция должна была оказаться в Гренландском море, где зимовщиков снимут со льдины пароходы. Однако, как показали дальнейшие события, реальная скорость дрейфа намного превысила расчетную. Еще до отбытия самолетов станция успела продвинуться к югу на 32 мили со средней скоростью 2–3 мили в сутки.

Рис. 9. 6 июня 1937 г., Северный полюс, через час самолеты улетят на землю Франца-Иосифа, на льдине останутся четыре человека.

Научные наблюдения велись непрерывно, открытия делались на каждом шагу, но доставались очень трудно. Льдина требовала тяжелого и самоотверженного труда. Иван Дмитриевич писал: «*В первые недели мы так уставали, что порой я не мог взять в руки карандаш, чтобы сделать очередную запись в дневник*».

Рис. 10. Старые торосы по границам льдины. Начало июня 1937 г. Станция находится в 100 км южнее полюса. Температура воздуха –2ºС.

Рис.11. Панорама льдины во второй декаде июня 1937 г. Летом на льду появились большие лужи и озера из талой пресной воды.

К 1 июля, то есть через 40 дней дрейфа, льдина с зимовщиками находилась на 88º37’ с.ш., примерно в 150 км от полюса, а ее средняя скорость составила 4 мили в сутки (рис. 10, 11).

Дрейф льдины летом протекал медленно и спокойно. За июнь льдина продвинулись по прямой на 36 и за июль на 40 миль. 1 августа льдина находилась в точке с координатами 88ºс.ш., 56ºв.д. Средние температуры воздуха за июль, июнь и август исключительно устойчиво держались в пределах от 2ºС до –2ºС. Лед вокруг станции бурно таял. В дневнике И.Д. Папанина записано: «*Вскоре на льду появились большие лужи и озера из талой пресной воды – их размеры доходили до 200–400 м в поперечнике* (Папанин, 1940). Полярники *опробовали на образовавшихся озерах… «резиновый флот – клиперботы и легкую байдарку»* (рис. 12, 13) (Труды…, 1940).

Рис. 12. И.Д. Папанин и П.П. Ширшов в байдарке на озере. 15 июля 1937 г.

Рис. 13. Малый флот станции на одном из пресных озер, образовавшихся на льду в конце июня. Координаты льдины – 88º30’с.ш., 2º40’з.д.

Осень в районе Северного полюса началась примерно с середины августа. В последней декаде начал накапливаться снег, установились устойчивые морозные дни, температура опустилась до –7ºС. 28 августа исполнилось 100 дней дрейфа станции. За это время льдина отошла от полюса на 350 км и находилась на 87ºс.ш., 1ºв.д. Скорость выросла до 5.5 миль в сутки. В начале сентября, пользуясь хорошей погодой, П.П. Ширшов и Е.К. Федоров пошли на лыжах на исследование границ льдины, и отошли от станции на 12 км. В одном месте встретилось озеро, покрытое тонким льдом, длиной в 400 м и шириной в 200 м. (Папанин, 1938), (рис. 14).

Рис. 14. Озеро, покрытое тонким льдом, и торосы на его берегах. 7 сентября 1937 г.

«В осенние дни» – так озаглавил И.Д. Папанин одну из своих статей в «Трудах дрейфующей станции «Северный полюс»: «*За озером все чаще приходилось проби-*

ваться среди старых торосов, достигавших значительной высоты. Попадались отдельные гряды высотой до 7 метров, а в некоторых случаях до 10 метров. Это была область сильного торошения. Встречались мощные надвиги, плиты толщиной в 3 метра лежали целиком на поверхности других льдин. После всего этого поле, на котором была разбита наша палатка, действительно казалось мирным уютным уголком» (Труды…, 1940) (рис. 15).

Рис. 15. П.П. Ширшов во время лыжного похода к границам льдины 7 сентября 1937 г. По дороге полярникам попадались отдельные гряды торосов высотой до 10 м.

1 октября станция находилась на 85º25’с.ш., 3º30’в.д., 5 октября в последний раз показалось солнце – наступила полярная ночь. В середине декабря станция приблизилась к северо-восточным берегам Гренландии. 15 декабря Федоров писал**:** «*Когда до мыса Северо-Восточного (Гренландия) оставалось 30 миль – при нынешней скорости дрейфа 5–6 суток пути, – наша льдина резко отвернула на восток–северо-восток и, пересекая границу Северного Ледовитого и Атлантического океанов, вышла в Гренландское море»* (Федоров, 1979). Здесь она была подхвачена Восточно-Гренландским течением. Именно оно, направляясь из Центральной Арктики в широкий пролив между Шпицбергеном и Гренландией, выносит на юг огромные массы полярных льдов.

В январе участились метели, снегом засыпало почти все постройки. В дневнике Иван Дмитриевич записал: «*Жилую палатку засыпало по самую крышу. Для входа в палатку была вырезана в снегу лестница. Огромные массы снега, накопившиеся у построек лагеря, не были результатом больших снегопадов, их намело ветром»* (рис. 16). Жилую палатку раскопали только в феврале при сворачивании лагеря (рис. 17).

В это же время полярники впервые почувствовали, что полярная ночь близится к своему завершению. Она должна была продлиться четыре месяца, до 3 февраля. Однако уже в первых числах января появилась заря, а 22 числа Э.Т. Кренкель отметил: «*В первом часу, при ясном небе, настолько посветлело, что можно читать. Ура, кончилась полярная ночь»* (Кренкель, 1940).

Рис. 16. После январских метелей. Жилую палатку по крышу занесло снегом.

Рис. 17. Раскопки палатки 19 февраля 1938 г.

В конце января в район дрейфа пришла штормовая погода. В ночь на 1 февраля льдина начала ломаться. Временами пурга стихала. Е.К. Федоров с трудом сделал астрономические определения. И.Д. Папанин записал: «*Трудно поверить полученным цифрам. За прошедшие 6 суток лагерь отнесло более чем на 120 миль к югу и юго-западу. 20 миль в сутки! Шторм принес большие неприятности. Под жилой палаткой прошла новая трещина. Из «большого жилого дома» перебрались в легкие шелковые палатки».*

В районе станции продолжался разлом льдины. Обломки полей протяженностью не более 70 м показаны на рис. 18. Палатку для проживания установили на

обломке льдины размером 50 на 30 м. Рядом с палаткой и в лодке разместили материалы, трехмесячный запас продуктов, аппаратуру. Рацию переставили на нарты. Вторую мачту антенны на время связи устанавливали на другую льдину.

6 февраля Э.Т. Кренкель отмечает в своем дневнике: «Лед сплотило до 10 баллов. Временами, на месте недавних трещин, торосит. Валы состоят из кусков снега и тонкого льда» (Кренкель, 1940), (рис. 19, 20).

Из Мурманска для снятия полярников с остатка льдины вышел ледокольный корабль «Таймыр». Второе судно, участвовавшее в спасательной экспедиции, – ледокольный пароход «Мурман». 14 февраля «Мурман», а 15 февраля «Таймыр» (рис. 21) остановились во льдах в нескольких десятках километров от дрейфующей станции.

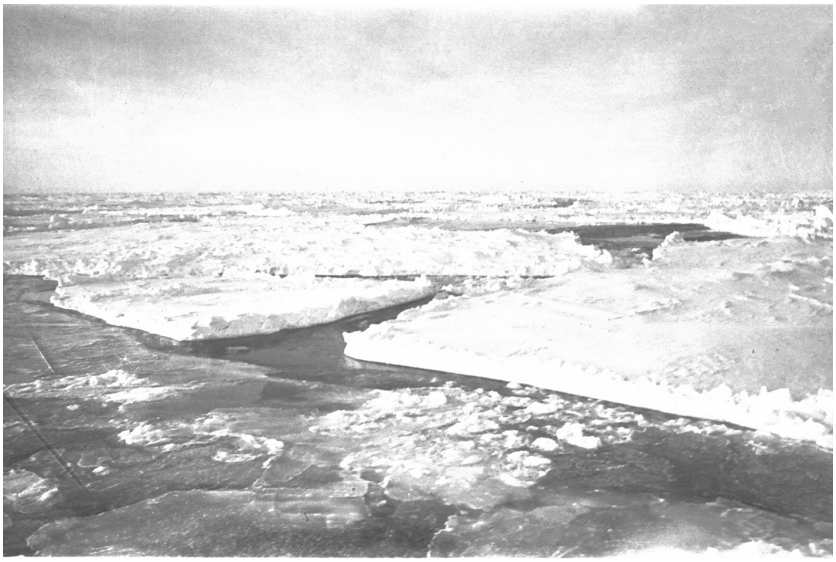

Рис. 18. Остатки льдины. Новые разломы и трещины появлялись регулярно.

Рис. 19. Панорама льдины 6 февраля 1938 г. Торосы.

Рис. 20. Лагерь папанинцев 9 февраля после шторма.

Рис. 21. «Таймыр» в Гренландском море на подходе к «Дрейфующей станции СП-1». Обколка льда на борту.

19 февраля участвовавшее в спасательной экспедиции суда «Таймыр» и «Мурман» преодолели льды Гренландского моря и подошли ко льдине с лагерем. У берегов Гренландии экспедиция завершилась. Радист Э.Т. Кренкель передал последнюю радиограмму: «*В этот час мы покидаем льдину на координатах 70 градусов 54 минуты нордовой, 19 градусов 48 минут вестовой и пройдя за 274 суток дрейфа свыше 2500 км. Наша радиостанция первая сообщила весть о покорении Северного полюса, обеспечила надежную связь с Родиной и этой телеграммой заканчивает свою работу*» (рис. 22).

Папанинцы возвратились из экспедиции (рис. 23), их приветствовала вся страна. Всем четверым участникам дрейфа были присвоены звания Героев Советского Союза.

Рис. 22. Пес Веселый и ледокольное судно «Таймыр».

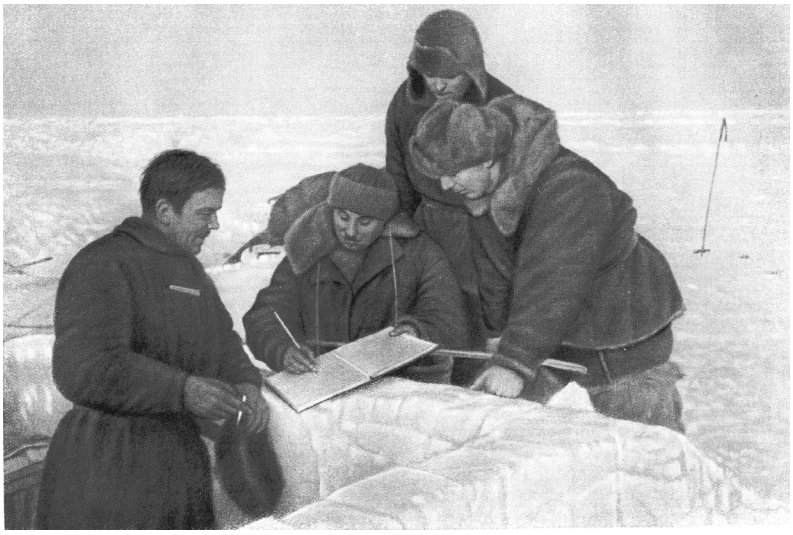

Рис. 23. Рапорт об окончании работ станции «Северный полюс».

Заключение

Научные результаты станции «Северный полюс–1» оказались значительными. Работая в самых суровых условиях, папанинцы собрали богатейший научный материал. Основной задачей экспедиции было исследование погодных условий, морских течений и льдов. Метеорологические измерения опровергли представления об устойчивости арктического антициклона. За лето станция обеспечила метеосводками три трансполярных перелета: в июне – Чкалова, в июле – Громова, в августе – Леваневского. Наблюдения за дрейфом льдины позволили сделать ряд ценных выводов относительно общего движения льдов в районе полюса. По результатам измерения скорости и направления подледных течений удалось зарегистрировать целый ряд небольших петель дрейфа льдины. Так были открыты противотечения, возникающие на небольшой глубине после смены направления дрейфа. На осно-

ве океанологических исследований станции «Северный полюс-1» получены новые представления о происхождении глубинных арктических вод и взаимодействий водных масс океана. Было установлено, что верхний слой (около 50 м) занимает поверхностная арктическая вода с низкой температурой и малой соленостью. На глубине 200–250 м находится холодный промежуточный слой. Еще глубже располагается слой теплой воды атлантического происхождения мощностью 400–800 м. Это воды одного из ответвлений Гольфстрима. И самый нижний слой, начиная от горизонта 600–1000 м, заполнен холодной глубинной водой с температурой минус 0.4–0.8ºС и соленостью 34.95 промилле.

Таким образом, комплексные океанологические исследования, проведенные в ходе дрейфа, впервые показали и позволили объяснить природные условия околополюсного пространства Арктики. Дополнить их смогли личные наблюдения полярников и сделанные ими фотоснимки. Частичной иллюстрацией природных процессов, происходивших в те годы на макушке планеты, стали и пейзажи, представленные в нашей статье, и мы с радостью поделились ими с людьми, интересующимися Арктикой и историей ее освоения.

Литература

Бронтман Л.К. На вершине мира. М.: Гослитиздат, 1938. 232 с.

Лактионов А.Ф. Северный полюс: очерк истории путешествий к центру Арктики. М.: Транспорт, 1955. 472 с.

Кренкель Э.Т. Четыре товарища. Л.: Главсевморпути, 1940. 242 с.

Папанин И.Д. Жизнь на льдине. Дневник. М.: Правда, 1938. 222 с.

Папанин И.Д. Жизнь на льдине. Дневник. Л.: Главсевморпути, 1940. 414 с.

Папанин И.Д. Лед и пламень. М.: Мысль, 1977. 416 с.

Тихомирова Г.С., Семенов А.Л., Папанин И.Д. Фотоальбом. Серия: Человек. События. Время. М.: Планета, 1990. 200 с.

Труды Дрейфующей станции «Северный полюс». Научные отчеты и результаты наблюдений Дрейфующей экспедиции Главсевморпути 1937–1938 гг. Л.: Главсевморпути, 1940. 310 с.

Федоров Е.К. Полярные дневники. Л.: Гидрометеоиздат, 1979. 312 с.

Ширшова М.П. Петр Петрович Ширшов. Дневники. Очерки. Воспоминания. М.: Наука,2005. 371 с.

Fedorov E. On the drifting ice. M.: L.: State art publishers, 1939. 160 p.

ABOUT THE DRIFT OF THE "NORTH POLE-1" RESEARCH STATION

Popov K.V., Libina N.V., Ushakova M.G.

Shirshov Institute of Oceanology, Russian Academy of Sciences,
36 Nahimovskiy prospekt, Moscow, 117997, Russia, e–mail: lnatvit@mail.ru
Submitted 21.05.2019, accepted 21.11.2019

Every year on May 21 in our country is celebrated Polar Day. And not without purpose, because that day in 1937 the world-famous event took place: the four-engine N-170 airplane, piloted by M.V. Vodopyanov, landed on the ice of the Arctic Ocean in the region of the North Pole (89º25'N and 78º40 'w.d.). Here began the path of the scientific drifting station North Pole-1. This was the first scientific expedition in the North Pole area, in 274 days it drifted 2,100 km to the southern tip of Greenland (Cape Forvel). More than a hundred books and articles have been written about the history of its creation, the legendary drift, participants and scientific results. First of all, the diaries of the participants should be included here. Reading these books and having an idea of the north by participating in sea expeditions to the Arctic, one involuntarily wonders how people survived and worked in such difficult conditions, about the nature surrounding them and how variable the weather could be above their heads. Comparing the selection of photographs with the diaries of the drift participants, we tried to trace how the situation (landscapes of the drift) changed from the moment of landing and until the removal of the Papanin camp on February 19, 1938. The article is dedicated to the 125th anniversary of the head of the expedition SP-1 – I.D. Papanin.
Photo materials for the article are based on the I.D. Papanin handed over to his father K.V. Popov – to Vladimir Ivanovich Popov, who worked under the direction of I.D. Papanin at the Research Institute of Inland Waters of the USSR Academy of Sciences in the village of Borok, and his former friend.

Keywords: North Pole, drift station, ice floe, drift, I.D. Papanin, P.P. Shirshov, E.T. Krenkel', E.K. Fedorov

References

Brontman L.K. Na vershine mira. Moskow: Goslitizdat, 1938, 232 p.
Fedorov E.K. Polyarnye dnevniki. Leningrad: Gidrometeoizdat, 1979, 312 p.
Fedorov E. On the drifting ice. Moskow: Leningrad: State art publishers, 1939, 160 p.
Krenkel' E.T. Chetyre tovarishcha. Leningrad: Glavsevmorputi, 1940, 242 p.
Laktionov A.F. Severnyj polyus: ocherk istorii puteshestvij k centru Arktiki. Moskow: Transport, 1955, 472 p.
Papanin I.D. Led i plamen'. Moskow: Mysl', 1977, 416 p.
Papanin I.D. Zhizn' na l'dine. Dnevnik. Leningrad: Glavsevmorputi, 1940, 414 p.
Papanin I.D. Zhizn' na l'dine. Dnevnik. Moskow: Pravda, 1938, 222 p.
Shirshova M.P. Petr Petrovich SHirshov. Dnevniki. Ocherki. Vospominaniya. Moskow: Nauka, 2005, 371 p.
Tihomirova G.S., Semenov A.L., and Papanin I.D. Fotoal'bom. Seriya: CHelovek. Sobytiya. Vremya. Moskow: Planeta, 1990, 200 p.
Trudy Drejfuyushchej stancii «Severnyj polyus». Nauchnye otchety i rezul'taty nablyudenij Drejfuyushchej ekspedicii Glavsevmorputi 1937–1938 gg. Leningrad:.: Glavsevmorputi, 1940, 310 p.