

Советская Арктика

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ ПРИ СНК СССР
И ПОЛИТУПРАВЛЕНИЯ ГЛАВСЕВМОРПУТИ

Год издания
седьмой

№ 3

М а р т
1941 г.

**Полностью используем
все транспортные возможности
Северного морского пути!**

М. БЕЛОУСОВ

Герой Советского Союза

УЧЕСТЬ УРОКИ НАВИГАЦИИ 1940 года



Ледовая обстановка во время арктической навигации 1940 г. в Западном секторе была более сложная, чем в навигацию 1939 г.

Ее отличительная особенность заключалась в том, что юго-западная часть Карского моря была покрыта сплошным льдом, и транспортные суда не могли пройти проливами Югорский Шар, Карские Ворота и Маточкин Шар.

Самолеты дальнего действия широко разведали ледовую обстановку, и это дало полную уверенность в том, что единственно правильным маршрутом является плавание вокруг Новой Земли и от мыса Желания на восток, а затем уже к Диксону.

Караваны грузовых судов пошли этим курсом из Баренцова моря к Диксону. В прошлом только в 1930 г. два иностранных лесовоза прошли этим путем, но в обратном направлении — из Енисея в Баренцово море.

Западная половина и особенно юго-западная часть моря Лаптевых в течение всей навигации были покрыты сплошным ледовым массивом.

Во время разведывательных полетов летчики полярной авиации отыскивали нам более проходимые маршруты, причем эти маршруты располагались значительно севернее обычных путей плавания. Ледовая обстановка моря Лаптевых в навигацию 1940 г. имела большое сходство с обстановкой 1937 г.

Но обе эти особенности — ледовая обстановка в юго-западной части Карского моря и в западной половине моря Лаптевых — не мешали полностью выполнить план проводки судов.

Успеху навигации мы во многом обязаны полярным летчикам, разведки которых давали ясную картину распределения льда. Если бы авиация в этом году не смогла обеспечить хорошую разведку для судов, им пришлось бы плавать в тяжелых льдах и, возможно, план не был бы выполнен столь успешно.

ВОЛОГОДСКАЯ

Вологодская областная универсальная библиотека
www.booksite.ru

В этом году мыс Челюскина первые суда прошли только 6 августа, а в прошлом году первый караван прошел его 30 июля.

Так поздно был пройден мыс Челюскина, во-первых, потому, что суда с запозданием вышли из базовых портов, а во-вторых, им встрети-лась неблагоприятная ледовая обстановка на трассе остров Тыртова — мыс Челюскина, где около трех суток пришлось стоять в бездействии. Как только летная разведка донесла об улучшении обстановки, тотчас же караван вышел к мысу Челюскина и успешно был проведен в море Лаптевых. Но там каравану вновь пришлось столкнуться со сложными ледовыми условиями.

Последующие проводки судов на трассе остров Тыртова — мыс Че-люскина проходили при быстро улучшавшихся условиях. Во второй по-ловине августа путь из Карского моря в море Лаптевых был доступен для всех судов даже без помощи ледоколов.

В эту навигацию из-за недостатка линейных ледоколов проводка судов осуществлялась большими караванами. Это вызывало значитель-ные потери времени. Приходилось ожидать подхода судов для каравана. Кроме того, у крупного каравана всегда бывает плохая маневрен-ность во льду и в тумане.

У ряда капитанов транспортных судов не было навыков плавания в льдах в караване, они не знали многих правил, не соблюдали жесткой дисциплины. Это также удлиняло время проводки судов.

Основные требования, которые должны выполнять грузовые суда, идя за ледоколом, — это сохранять заданную дистанцию, знать сигналы и их немедленно исполнять. От того, как будут выполняться эти азбуч-ные требования, зависит успех и быстрота проводки караванов во льдах. Однако ежегодная практика показывает, что эти элементарные требова-ния не всеми выполняются.

Для иллюстрации приведем пример, как проводился первый караван в навигацию 1940 г. При выходе с Диксона караван состоял из восьми проводимых судов. Они шли кильватерной колонной за ледоколом «И. Сталин».

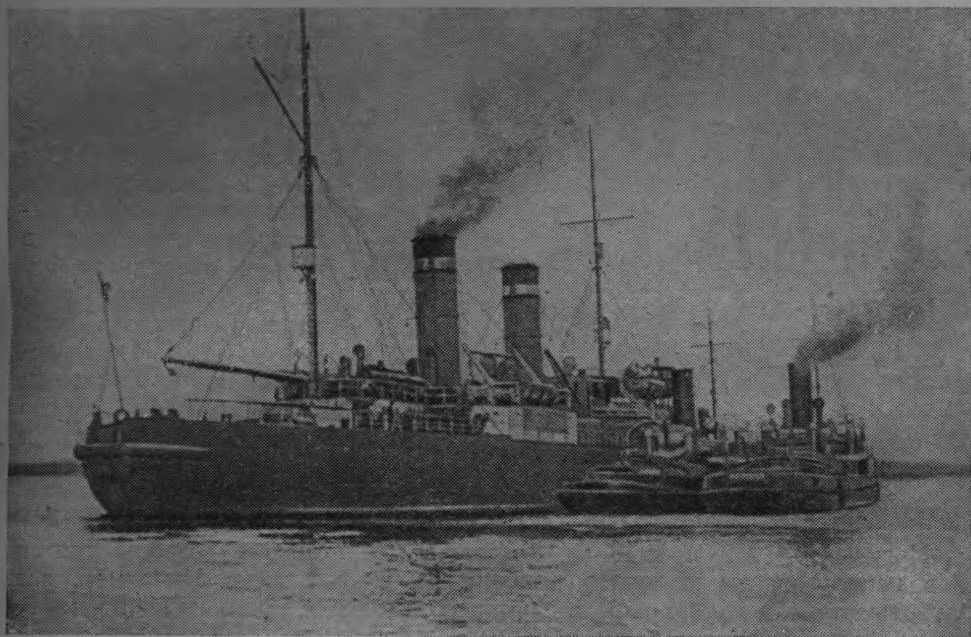
Как только караван вошел в туман, ледокол-лидер сразу же начал давать об этом сигналы паровым гудком. Все идущие позади ледокола суда обязаны немедленно в порядке следования репетовать сигнал, что-бы предупредить столкновение судов и чтобы флагман мог знать, все ли суда идут. Однако на практике получилось, что суда гудели кому когда вздумается, и из-за этого нарушался строй, терялось представ-ление о порядке следования и о наличии судов.

Неоднократно приходилось давать телеграфные распоряжения о не-обходимости своевременно репетовать сигналы и сохранять установлен-ные для колонны ход и дистанцию.

При проводке во льдах моря Лаптевых была задана дистанция в три корпуса. При такой дистанции во льдах почти любое судно, дав задний ход, может остановиться, не дойдя до следующего за ним суд-на. Однако капитаны, видимо, считали такую дистанцию опасной для плавания в колонне и самовольно ее увеличивали. А получалось, что судно, создавшее себе впереди пространство, достаточное, по мнению капитана, для безопасного плавания, оказывалось во льдах и, Есте-ственно, тормозило продвижение всего каравана.

Особенно этим отличался капитан парохода «Сакко», которому руко-водство морских операций вынуждено было послать приказ о соблюде-нии установленной дистанции.

Концевым в караване был танкер «Юкагир». Такая расстановка то-же создавала задержку для всего каравана. Но «Юкагир», несмотря на его незначительный ход, все же пришлось поставить концевым, по-



Ледокол «И. Сталин» на Диксоне. Около ледокола порттовые катера

Фото М. Федорчук

сколько он является наливным судном с огнеопасными грузами. Это требовало от капитана особого внимания к соблюдению короткой дистанции, так как в конце каравана лед становится сплоченнее, и с увеличением дистанции увеличивается и сплоченность льда. На практике получалось, что даже при малом ходе всего каравана «Юкагир» отставал от него, не соблюдал дистанцию, оказывался в сплоченном льду, и ход его еще более замедлялся. Приходилось задерживать весь караван и ожидать, когда «Юкагир» подтянется. Однако отставание «Юкагира» не всегда являлось виной его капитана. Иногда танкер с его малоомощной машиной просто не мог, как другие суда, навертывать небольшое нарушение дистанции, и расстояние между ним и впереди идущим судном все увеличивалось.

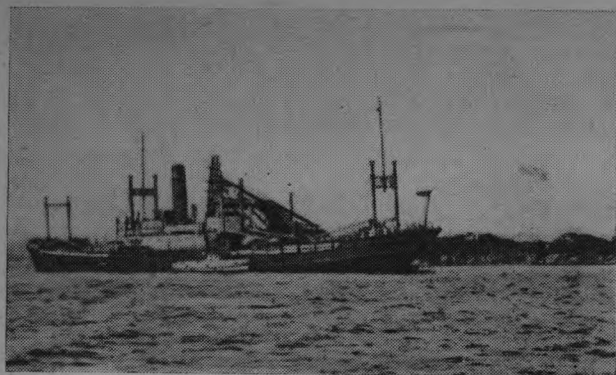
Таких примеров можно привести много. Но мы взяли первый попавшийся, чтобы показать, что даже в плавании у нас имеется резерв времени, который можно затратить на полезные дела.

В навигацию 1941 г. число ледоколов не увеличится, грузовые суда будут почти в том же составе, а выполнить работу предстоит в полтора раза большую, чем в навигацию 1940 г.

Увеличить план перевозок без количественного увеличения транспортного флота можно, только ускорив оборачиваемость флота, т. е. некоторые суда должны совершать два рейса в Арктику за одну навигацию.

Естественно, что двойные рейсы требуют в первую очередь исключительной четкости в работе всех звеньев Главсевморпути и неукоснительного соблюдения графика движения судов как в море, так и в портах погрузо-разгрузок.

Для двойных рейсов нужно выделять суда с прочными корпусами и хорошим ходом. Командование такими судами нужно поручать опыт-



Пароход «Сакко» бункруется в порту Диксон

Фото М. Федорчук

ным капитанам, умеющим плавать во льдах, хорошим организаторам грузовых операций. В Западном секторе к таким высококвалифицированным капитанам относятся в первую очередь гг. Филатов, Смагин, Пономарев, Панфилов, Хромцов и др. Этим испытанным полярным судоводителям нужно серьезно готовиться к выполнению ответственных двойных рейсов в Арктику.

Навигации 1939 и 1940 гг. показали, что большие резервы таятся и в использовании ходового времени по чистой воде. Например, все грузовые суда в планах-нарядах получают ходовое время не по паспорту судна, а по каким-то иным признакам. Если судно имеет паспортный ход 10,5 мили в час, то в плане ему дается 8 миль в час, а если по паспорту 8 миль в час, то ему дается в плане 6 миль в час и т. д.

С такими нормами получается большое перевыполнение плана по ходовому времени не за счет улучшения работы того или иного экипажа судна, а за счет заниженных норм.

Такое занижение норм в планах обычно объясняется тем, что суда не получают хорошего ремонта и не могут развивать мощностей, указанных в паспорте. Задачи, стоящие перед нами в навигацию 1941 г., обязательно требуют, чтобы ледокольный и фрахтованный флот был в хорошем техническом состоянии.

Выполнение плана не должно подвергаться опасности срыва по техническим причинам.

В прошлую навигацию был такой факт. Пароход «Мируныч» следовал в кильватере за ледоколом «И. Сталин» вдоль таймырского берега к Хатангскому заливу. Ледовая обстановка впервые за навигацию стала благоприятной, и нужно было продвигаться максимально быстро, чтобы ее использовать, но пароход «Мируныч», несмотря на ряд сигналов и команд, продолжал идти по 3—4 мили в час. Оказалось, что у него неисправное рулевое управление. Капитан опасался, что при большем ходе он не сумеет быстро повернуть в сторону от льдины и потерпит аварию. И действительно, временами «Мируныч» резко уходил в сторону. Капитан был прав, что шел малым ходом, но был неправ, допустив выход в рейс парохода с дефектным рулевым устройством. Ледоколу пришлось остановиться и ждать, когда на «Мируныче» исправят руль.

Примерно в таком же положении был и пароход «Сталинград», у которого заклинивался руль и который почти при каждой швартовке наносил судам удары. Выход дефектных судов в полярные плавания вообще недопустим, а в навигацию 1941 г. в особенности.

Моряки-полярники как флота Севморпути, так и фрахтованного флота ежегодно доказывают своей работой искреннее желание превратить Северный морской путь в рентабельную, нормально действующую магистраль.

Флот нужно обеспечить таким ремонтом, чтобы энтузиазм людей не разбивался о технические преграды.

Нам неоднократно приходилось слышать упреки, что в выборе маршрутов мы стали консервативны. Наметили трассу Диксон — пролив Вилькицкого — проливы Ново-Сибирских островов — Медвежий острова — мыс Баранов — мыс Шелагский — мыс Шмидта — Берингов пролив и на этом успокоились. Эти упреки справедливы, но их нужно отнести не к морякам-эксплуатационникам, а к морякам-исследователям и в первую очередь к Гидрографическому управлению Главсевморпути и Арктическому научно-исследовательскому институту.

Если в 1940 г. при тяжелой ледовой обстановке в западной и юго-западной частях Карского моря флот повели вокруг Новой Земли, то это можно было сделать, так как трасса мыс Желания — остров Диксон достаточно освещена, имеются промеры, известна до некоторой степени гидрология этого района и т. д. Мы были уверены, что по этой трассе мы пройдем.

Северная же трасса — от мыса Желания на мыс Молотова и дальше на восток к ново-сибирским проливам или севернее Ново-Сибирских островов к острову Врангеля — либо совсем не изучена, либо изучена очень мало. Вокруг Северной Земли с запада на восток было только одно плавание — «Сибирякова» в 1932 г. Оно показало, что от северо-восточной части Северной Земли идет лес стамух и айсбергов, сидящих на мелях. Какие это отмели, насколько и куда они простираются, неизвестно. «Сибиряков» спускался на юг вдоль Северной Земли, а не шел прямо мыс Молотова — остров Котельный, поэтому прямой путь тоже неизвестен. Гидрологический режим и ледовый покров этого района не изучены.

Район севернее Ново-Сибирских островов более освещен, и есть основания предполагать о возможности плавания в этом районе. Но даль-



Караван судов в море Лаптевых

ше на восток к острову Врангеля опять идет район, совершенно не изученный.

Автор этих строк, плавая на ледоколе «Красин» в 1935 г. севернее острова Врангеля, видел полынью, идущую с востока на запад, шириною около 30 миль. Восточная часть этой полыни соединялась с чистой водой, тянувшейся к Берингову проливу, а где кончалась ее западная часть — проследить не удалось.

Северная трасса Северного морского пути сейчас почти не освещена. Но можно быть вполне уверенным, что, изучив эту трассу, ею можно будет пользоваться, когда обстановка южной трассы окажется тяжелопроходимой либо совсем непроходимой.

Путь до мыса Молотова с запада экспедиционно уже освещен. Туда плавало несколько судов, и наши научно-исследовательские организации уже имеют материал для обобщения и нанесения на карты.

Навигацию 1941 г. нужно максимально использовать для изучения северной трассы дальше на восток и юго-восток, послав туда активно действующие во льду суда, как «Садко», «Седов», «Сибиряков», которые будут работать во взаимодействии с авиацией.

У нас накопился уже большой опыт по освоению «береговой трассы» Северного морского пути. Таким же образом следует освоить северную трассу. Тогда при любых условиях, имея ледовый флот, авиацию и сеть полярных станций в высоких широтах, мы сможем выбирать наиболее легкопроходимые пути для караванов грузовых судов.



О. ФИЛАТОВ

Капитан парохода «Диксон»

ДВА РЕЙСА В ОДНУ НАВИГАЦИЮ



В 1940 г. несколько транспортных судов, участвующих в арктической навигации, впервые совершили по два рейса в полярные порты. Одним из таких судов был пароход «Диксон».

Как же удалось совершить эти два рейса?

Пароход «Диксон» встал в Архангельске под погрузку 1 июля. Из-за неорганизованности Архангельского порта и неподготовленности грузов (о чем речь будет ниже) только 20 июля судно вышло из Архангельска, взяв генеральный груз для Тикси.

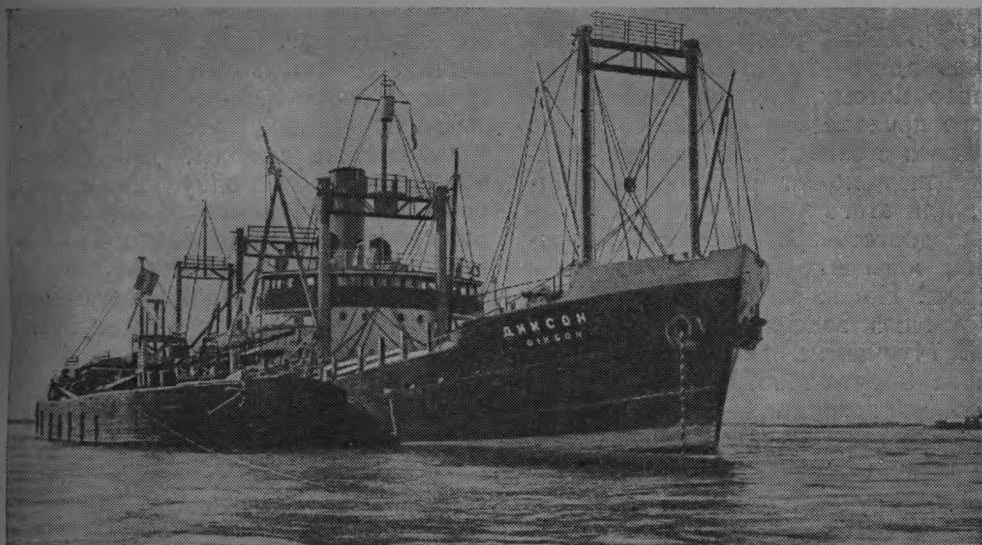
Ледовая обстановка в навигацию 1940 г. сложилась так, что обычные проходы в Карское море — Югорский Шар, Карские Ворота и Маточкин Шар — оказались

забитыми льдом, и обыкновенные транспортные суда не могли там пройти.

Основываясь на данных ледовой авиаразведки, штаб решил провести транспортные арктические суда вокруг мыса Желания. Суда «Диксон», «Узбекистан», «Ревлюционер» и «Сакко» пошли на север, огибая Новую Землю. В истории арктических плаваний это второй рейс вокруг мыса Желания, предельный обыкновенными транспортными судами.

Пробираясь в разреженном льду значительно севернее обычного плавания, суда дошли почти до меридиана острова Диксона и, повернув на юг, пришли в порт Диксон 28 июля.

Сдав часть палубного груза, суда забункеровались и, сформировавшись в караван, 30 июля напра-



Пароход «Диксон» на рейде Архангельского торгового порта перед выходом в Арктику в 1940 г.

Фото Ал. Лесс

вились в бухту Тикси под проводкой ледокола «И. Сталин».

1940 год приготовил для полярных мореплавателей массу неожиданностей. Так, в море Лаптевых ледовая обстановка заставила суда снова идти значительно севернее, чем обычно. Пробираясь за ледоколом в тяжелом льду, дошли до 125-го меридиана и снова повернули на юг.

В бухту Тикси суда пришли 11 августа. Разгрузка здесь заняла 10 дней. Приняв полный груз угля, пароход «Диксон» вышел 28 августа в обратный путь. Вскоре он встретился с ледоколом «И. Сталин», который собрал около себя несколько судов и повел их сначала в разреженном, а потом в тяжелом, десятибалльном льду. В Мурманск пришли 8 сентября. Так был закончен первый рейс парохода «Диксон». Времени еще оставалось достаточно для того, чтобы совершить второй, более короткий арктический рейс.

В Мурманске пароход «Диксон» взял генеральный груз и пошел в Дудинку (с заходом на Диксон). В Дудинке судно было уже 27 сентября, отсюда оно пошло в Игарку

и 10 октября с полным грузом леса вышло обратно в Мурманск. К этому времени уже часть Енисея и Енисейского залива была покрыта льдом, и нам пришлось идти с помощью ледокола «Ленин». В Мурманск вернулись 19 октября. Таким образом, обыкновенное транспортное судно «Диксон» совершило два арктических рейса в одну навигацию.

Как же протекали эти рейсы? Прямо надо сказать — крайне неорганизованно. В Арктике, где каждый день на учете, где каждый час может измениться обстановка, так работать нельзя. Недочетов еще очень много. Когда «Диксон» стал под погрузку в Архангельске, оказалось, что для него еще нет грузов — они находились где-то в пути. Сама погрузка проходила очень медленно, безалаберно. Каргоплан изменялся несколько раз. Такое судно, как «Диксон», при заранее подготовленном грузе и хорошо организованной погрузке можно нагрузить за 5 суток. В Архангельске же на это ушло 20 суток! Причем весь груз состоял из мелких партий, на них было составлено около 1.000 коносаментов.

В Тикси разгружались тоже очень долго—10 суток. Это произошло потому, что ко времени нашего прихода там скопилось много судов и с запада и с востока. Бухта Тикси может разгружать быстро, для этого у нее есть все условия: достаточное количество хороших, опытных рабочих, большие баржи. Но из-за скопления судов произошла задержка.

В Мурманске пароход разгрузился за 3 суток, но, когда дело дошло до погрузки, — опять задержка из-за отсутствия грузов. Медленно шла разгрузка и в Дудинке.

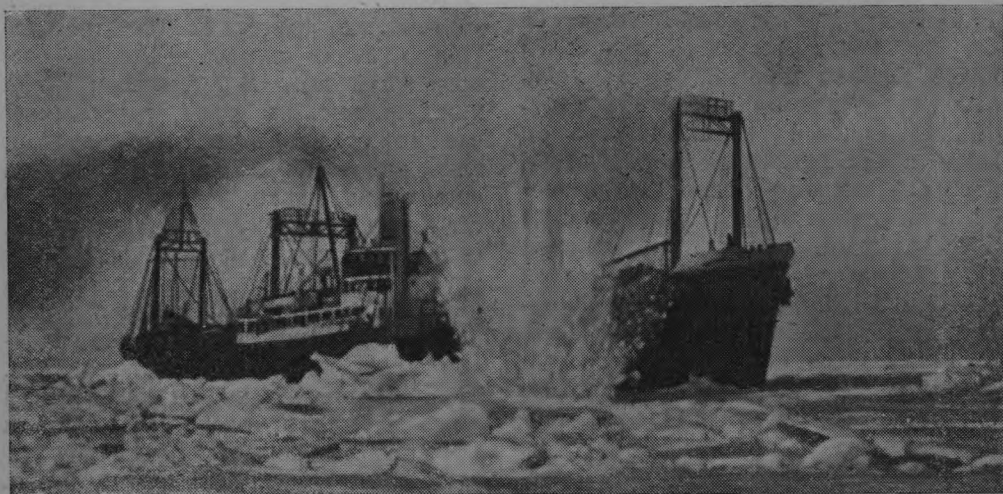
Таким образом, сверх положенного времени во всех портах на разгрузку и погрузку ушло около 25 суток. За это время можно было совершить лишний рейс в Арктику.

Приятным исключением является Игарский порт. Здесь действительно есть чему поучиться другим портам. Исключительно четкая, продуманная организация погрузки. На судне находится только один бригадир. Он организатор погрузочных работ, и погрузка у него идет четко, бесперебойно. А ведь в других портах на каждых 5 рабочих приходится чуть ли не по 15 все-

возможных начальников, уполномоченных, толкачей. Они толкуются на судне и около него и только мешают нормальной работе.

Каковы же выводы? Два арктических рейса в одну навигацию безусловно возможны. Это подтвердила практика. Но для этого надо выполнить целый ряд обязательных условий. Прежде всего — грузы надо подготавливать заранее и к определенным пароходам. Каргоплан, хорошо продуманный и четко составленный, должен быть неизбежным законом погрузки. Надо категорически запретить всяческие изменения каргопланов. Во всех портах нужно заранее подготавливать рабочую силу.

Одним из немаловажных условий, которое будет способствовать быстрейшим погрузо-разгрузочным работам в портах, является максимальное укрупнение партий грузов и, следовательно, сокращение количества коносаментов. Зачастую судно в полярном порту напоминает универсам. Дорог каждый час, а мы тратим огромное количество времени на то, что выдаем грузы по ящичку, по мешочку десяткам клиентов. Надо, чтобы в полярных портах весь груз цели-



Пароход «Диксон» во льдах моря Лаптевых. Аммоналом взрывают торосистую гряду, преграждающую проход судну (1937 г.)

Фото Ал. Лесс

ком принимал кто-нибудь один, а уж потом, на берегу разбирались, где чей груз.

Суда в порты надо посылать не пачками, а равномерно.

Ледовая авиаразведка в Арктике поставлена неплохо. Но для нормальной коммерческой эксплуатации Северного морского пути она еще недостаточна. Авиаразведку льдов надо начинать заранее, задолго до выхода судов в Арктику, и производить более интенсивно.

Пока еще существует такая практика, при которой сводки авиаразведки передаются только штабу проводки. Капитаны транспортных судов, следующих за ледоколом, никакого представления о ледовой обстановке не имеют. Например, когда в навигацию 1940 г. ледокол повел суда в море Лаптевых, капитаны транспортных судов недоумевали, почему караван идет на север, не знали, что только там есть проход. Это совершенно неправильно. Капитаны транспортных судов также должны быть в курсе ледовой обстановки, знать, куда и почему их ведут.

Главное управление Севморпути взяло в аренду пароход «Диксон»

с 1 июля, а на всякие задержки в портах ушло около 25 суток. К установлению сроков аренды нужно подходить с общегосударственной точки зрения. Ведь если бы судно не находилось так рано в аренде Главсевморпути, оно смогло бы сделать лишний рейс для Наркомморфлота.

Я плаваю в Арктике уже около десяти лет. За это время я имел возможность лично убедиться, какое огромное внимание партия и правительство уделяют Арктике. Непрерывно улучшаются условия плавания по Северному морскому пути. Растет сеть портов, радиостанций, маяков, навигационных знаков. Проводятся огромные научно-исследовательские работы. Хорошо поставленная гидрография дает возможность каждый год пользоваться новыми, дополненными и исправленными картами. Значит, если изжить путаницу и неразбериху, задержки и излишние простои в портах, мы вплотную подойдем к выполнению решения XVIII съезда ВКП(б) — превратим Северный морской путь в нормально действующую водную магистраль, обеспечивающую планомерную связь с Дальним Востоком.

В. ВОРОБЬЕВ
Гидрограф

ГИДРОГРАФИЯ И ОЧЕРЕДНЫЕ ЗАДАЧИ ГЛАВСЕВМОРПУТИ



Северный морской путь становится одной из крупнейших транспортных магистралей Советского Союза.

Две коммерческие навигации — 1939 г. и в особенности 1940 г. — показывают, что задача, поставленная перед советскими полярниками XVIII съездом партии, вполне реальна.

Для ее претворения в жизнь

имеются все необходимые средства — кадры, флот, материально-финансовая база, техническая вооруженность и серьезный, подлинно научный метод освоения Северного морского пути, его навигационного обследования и оборудования.

В 1941 г. нужно сделать новый решительный шаг вперед — удлинить и максимально использовать навигационный период, чтобы совершать не один, а два рейса судов в Арктику.

Двойные рейсы к основным пунктам назначения — Дудинке (или Игарке), Нордвiku, Тикси, Амбарчику, а также двойные сквозные плавания грузовых судов по всему Северному морскому пути — важнейшая задача всех советских полярников.

Как же подготовились к обслуживанию двойных рейсов и что еще должны сделать работники гидрографии?

Нужно обеспечить возможность плавания на любом участке транзитного пути судам любой осадки и при любых ледовых и метеорологических условиях.

Одного удлинения навигационного времени для проведения двойных рейсов еще далеко не достаточно. Для этого необходимо уплотнить график движения судов, сократить стоянки в портах и свести к минимуму простоем из-за неблагоприятных ледовых условий. В 1936 г., когда в восточной части Карского моря в течение всего августа держался сплоченный лед, шедшие с запада суда целый месяц выжидали возможности двинуться вдоль западнотаймырского побережья. Теперь, когда необходимо в навигацию осуществить два рейса, невозможно будет так долго ожидать «у моря погоды», т. е. улучшения ледовой обстановки. Руководство морскими операциями должно иметь полную возможность использовать не один, а два-три варианта пути на всем протяжении трассы. Если первый вариант, который используется в обычных, нормальных условиях, окажется временно недоступным, то суда немедленно должны быть направлены по другому варианту пути, где разведка покажет более благоприятные условия. Следовательно, гидрография должна предвзительно обследовать и хотя бы элементарно оборудовать в навигационном отношении эти запасные варианты пути. Гидрографическое обследование путей должно идти впереди транспортного их использования.

Краткое знакомство с этими дополнительными вариантами пути по-

казывает, как обширны и сложны задачи гидрографической службы.

Новоземельские проливы — Югорский Шар, Карские Ворота, Маточкин Шар — сейчас достаточно хорошо обследованы и оборудованы для плавания. Дальнейшее улучшение навигационных условий в проливах и на подходах к ним будет достигаться установкой новых технических средств ограждения.

Путь вокруг мыса Желания (впервые использованный грузовыми судами, шедшими из Енисея в 1930 г.) может в некоторых случаях оказаться более эффективным, чем обычный путь через Югорский Шар или Маточкин Шар. Такое положение как раз было в начале навигации 1940 г., когда первый караван судов прошел вокруг мыса Желания и успешно достиг Диксона, в то время как юго-западная часть Карского моря была забита льдом. Гидрографическому управлению следует приступить к обследованию северных берегов Новой Земли, чтобы уточнить существующие карты, и прежде всего этот район необходимо снабдить радионавигационным оборудованием.

Если сплоченный лед долго удерживается у восточных берегов Новой Земли и посреди моря, то судам иногда может быть выгодно держаться ближе к побережью Ямала, чем при обычных прямых курсах Югорский Шар — остров Белый. У Ямала бывает неширокая полоса чистой воды, но навигационные трудности осложняют плавание вдоль берегов. Хотя этот участок и нельзя считать первоочередным для гидрографических работ, но он может быть обследован попутно при следовании судов на восток Карского моря и обратно.

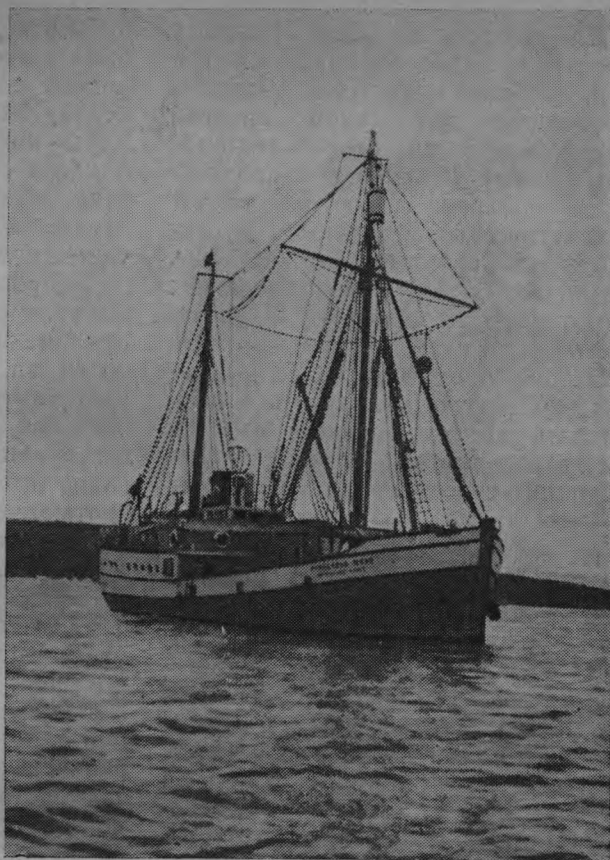
Пролив Малыгина и в особенности шхеры Минина, на обследование которых было положено много труда, не представляют особого интереса как запасные варианты пути даже для мелкосидящих судов. Детальное их обследование может быть отложено.

В восточной части Карского моря, вдоль побережья Харитона

Лаптева и западного Таймыра, после успешных работ многих экспедиций за последние годы гидрографически осталось сделать уже немного, чтобы обеспечить безопасность плавания. Все пути подхода к проливу Вилькицкого с запада — и в обход острова Русского с севера и всеми проливами архипелага Норденшельда — уже почти изучены. Правда, гидрографам немало еще придется поработать, чтобы навигационно оборудовать этот трудный участок трассы.

Однако путь через пролив Вилькицкого иногда может быть совсем закрыт льдами, которые упорно держатся на востоке Карского моря под нажимом западных ветров (примерно так, как это было в 1937 г.). Поэтому должны быть разведаны, обследованы и оборудованы пути через пролив Шокальского (с учетом работ 1932 г.) и в обход Северной Земли с севера, вокруг мыса Молотова. При навигационном оборудовании таких отдаленных, трудно достижимых и редко посещаемых судами районов упор следует сделать на радионавигационные средства опраждения.

Основной узел исследовательских гидрографических работ перемещается теперь из Карского моря в море Лаптевых и к Ново-Сибирским островам. Открытая часть моря Лаптевых, лежащая вдали от берегов, имеет ровный и спокойный донный рельеф, без тех неожиданностей, которые могут быть встречены, например, у западных берегов Таймырского полуострова. Внимание работников гидрографии здесь должно быть обращено на прибрежные



Гидрографическое судно «Профессор Визе» на рейде острова Диксон в 1940 г.

Фото Ал. Лесс

фарватеры, которые при неблагоприятном расположении льдов на широком водном пространстве моря могут сыграть большую роль для прохода судов к портам Тикси, Нордвик и к проливам Ново-Сибирских островов. Тот факт, что в навигацию 1940 г. пароходу «Сталинград» под командованием капитана Шарбаронова пришлось воспользоваться необследованным проливом Пакса, подтверждает необходимость развертывания гидрографических работ вдоль южных берегов моря — от Хатангского залива до дельты реки Лены. Таким образом, в море Лаптевых нужно обследовать западную часть моря (у таймырского побережья) и мелководную юго-восточную часть. Объем предстоящих работ в море Лаптевых очень велик.

Для прохода из моря Лаптевых в Восточно-Сибирское имеются три пути. Пролив Дмитрия Лаптева, удобнейший для судов средней осадки, можно считать обследованным. Пролив Санникова и подходы к нему с запада и востока сейчас систематически исследуются и скоро будут окончательно изучены. Третий же вариант пути — к северу от островов Котельного, Фаддеевского и Новой Сибири — только предстоит обследовать. Очень важно гидрографически изучить и оборудовать в навигационном отношении этот третий вариант пути, имеющий ряд преимуществ перед первыми двумя.

В Восточно-Сибирском море нужно вести систематические работы вдоль основного направления трассы — от проливов Ново-Сибирских островов к проливу Лонга. Кроме того, должен быть обследован прибрежный фарватер, в особенности по юго-западную сторону от Медвежьих островов, на случай если тяжелые льды нажмут с севера. Следует также предусмотреть рекогносцировку прямого, кратчайшего пути в высоких широтах от Ново-Сибирских островов к острову Врангеля, чтобы пользоваться этим спокойным и безопасным в навигационном отношении путем при благоприятных ледовых условиях.

В Чукотском море гидрографические работы разворачиваются в прибрежной зоне. Необходимо, хотя бы облегченными методами, обследовать путь севернее острова Врангеля и дальше открытым морем к Берингову проливу.

Таков примерный перечень работ, который предстоит выполнить работникам гидрографии, чтобы обеспечить плавание любых судов, на любом участке транзитного пути, при любых ледовых условиях.

Помимо расширения деятельности Гидрографического управления Главсевморпути, решающее значение имеют повышение качества и снижение себестоимости гидрографических работ. Этого можно

добиться путем лучшего использования производственных возможностей и рационального внедрения новой, более эффективной техники. Здесь широкое поле для приложения сил гидрографов, которые обязаны обеспечить безопасность плавания на основных морских путях Советской Арктики.

Гидрографов справедливо упрекают за неполноценное использование имеющихся судов, за аварийность, за недостаточную мобилизацию внутренних ресурсов. Однако основная трудность заключается в несоответствии между численностью гидрографического флота и обширностью четырех арктических морей с береговой линией свыше 12 000 миль. Но при недостаточной численности флота многие трудности можно преодолеть лучшей организацией и правильным планированием работы.

Изучение поверхностных течений — одна из отсталых отраслей гидрографической работы. На участке остров Белый — остров Диксон ежегодно проходят десятки и сотни кораблей, но судоводители найдут в «Лодии» и в других пособиях лишь несколько слов о том, что в данном районе господствует постоянное обь-енейское течение, выносящее опресненные воды на север. Кроме того, наблюдаются значительные приливо-отливные и дрейфовые (ветровые) течения, причем последние связаны со стоннонагонными явлениями. Получить же определенный ответ, какое течение будет встречено на данном переходе в определенное время и при конкретных метеорологических условиях, из этих пособий невозможно¹.

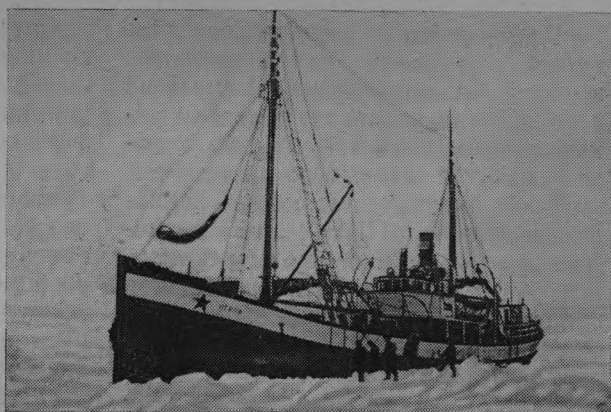
В 1941 г. Арктический научно-

¹ В навигацию 1940 г. был такой случай: шедший с Диксона на запад пароход, будучи, очевидно, снесен приливным течением, ночью приблизился к острову Вилькицкого. Находившиеся на берегу наблюдатели футшточного поста, увидев огни парохода, идущего слишком близко к берегу, зажгли костер. Пароход немедленно круто повернул вправо и ушел в море. Такое «ограждение» с помощью костров, по методу древних финикийцев, конечно не к лицу гидрографии 1940 г.

исследовательский институт наметил выпустить «Навигационный атлас течений», но он также не сможет предупредить судно о возможности опасного сноса неизвестными приливными течениями.

Необходимо тесно увязывать между собой планы Гидрографического управления и Арктического института, направив исследовательскую работу на наиболее актуальные проблемы освоения Северного морского пути. Быстрее нужно обрабатывать и полностью использовать материалы гидрологических наблюдений². Для изучения течений необходимо использовать навигационные судовые журналы судов, тщательно их анализируя и сопоставляя с гидрометеорологической обстановкой. Гидрографическому управлению и Арктическому институту следует полнее составлять задания судам на весь навигационный период, чтобы течения в сравнительно доступных районах были обследованы попутно, без снаряжения туда специальных гидрологических экспедиций.

Если в области исследовательских работ отстает изучение поверхностных течений, непосредственно интересующих судоводителя, то во второй крупнейшей области гидрографии — в службе ограждения морей — заметно отстает радионавигационное оборудование трассы Северного морского пути. По существу же именно радионавигация должна стать основным методом арктического кораблевождения, так как другие технические средства службы ограждения не обладают такими широкими возможностями, не так экономичны и менее удобны. На Северном морском пути радионави-



Зверобойный бот «Нерпа», выполняющий гидрографические работы, в сплоченных льдах Карского моря

гационное оборудование еще сильно отстает от технических возможностей, которые может дать это мощное средство, обеспечивающее безопасность плавания.

Когда суда за навигацию делали только один рейс в Арктику, график их движения имел большие резервы времени. Пароходы могли не следовать по кратчайшему пути, а иногда делать значительный крюк, лишь бы избежать района, недостаточно обследованного и плохо оборудованного в навигационном отношении. При обходе столь нелюбимого моряками острова Белого суда, идущие из Югорского Шара на Диксон и обратно, поднимаются иногда до 75-й параллели. Из-за дальнего расположения радиопеленгаторных станций нельзя точно определить место корабля в этом районе, где наблюдаются сильные и переменные течения.

Теперь, когда нужно делать два рейса за навигацию, график движения придется значительно уплотнить и такие перестраховочные обходы на сотню миль допускать нельзя будет. Значит, надо решительно улучшить систему радионавигационного обеспечения безопасности кораблевождения, внедрить новую технику и дать возможность кораблям спокойно и надежно прокладывать курс даже при наличии не поддающихся точному учету течений.

² В частности, по району Белый—Диксон некоторые наблюдения течений, проведенные в последние годы, не были использованы при составлении нового атласа.

Гидрография располагает уже новым средством радионавигации, которое было практически испытано в различных условиях и весьма успешно применено в 1940 г. на судовом промере открытого моря. Речь идет об интерференционном радиодальномере «МПЩ». Эти радиодальномеры можно смело рекомендовать не только как новый прибор гидрографической техники, но и как мощное средство транспортного освоения трассы.

Проект радионавигационного оборудования такого, например, трудного района, как пролив Санникова и подходы к нему, значительно упростится, если вместо радиопеленгаторных и радиомаячных установок можно будет применить радиодальномерные агрегаты в виде отражающих станций на берегу и задающих станций на кораблях, в первую очередь хотя бы на ледоколах-лидерах. Новые модели аппаратов «МПЩ» представляют собой комбинированные установки, дающие возможность точно (до 0,1 мили) измерить с помощью радио расстояние до береговой станции и в то же самое время получить радиопеленг на эту станцию, как и обычным судовым радиопеленгатором, но с большей точностью. Достаточно иметь две радиодальномерно-пеленгаторные станции — на мысе Медвежьем (остров Котельный) и на одном из мысов Новой Сибири — с дальностью действия до 150—200 миль, и корабль, снабженный задающей установкой, сможет при любых условиях видимости и погоды безопасно и уверенно пройти проливом и мелководьем по обе стороны от него. При этом на всем 500—600-мильном пути он сможет получить точное место своего нахождения, пользуясь одной из двух станций или же двумя одновременно.

Следовательно, навигационное оборудование морских путей, в связи с необходимостью обеспечить плавание не только по основной трассе, но и по запасным вариантам, успешно решится, если принять за основу радиосредства ограждения и теперь же начать подготовку к ши-

рокому использованию стандартного типа радиодальномеров.

Сочетая пеленгаторные и дальномерные радиоустановки, можно значительно уменьшить число береговых станций, улучшить точность судовождения вне видимости берегов и повысить коммерческую скорость при плавании в трудных навигационных условиях. План радиоборудования Северного морского пути должен быть пересмотрен под этим углом зрения.

Гидрографическое управление не может рассчитывать, чтобы его флот в ближайшее время получил серьезное пополнение. При планировании всех работ как по гидрографическому исследованию Северного морского пути, так и по его навигационному оборудованию необходимо исходить из реальных возможностей. Нужно сделать максимум возможного при имеющихся силах и средствах. Тем почетнее, ответственнее становится задача гидрографов — не требуя от народного хозяйства больших капитальных вложений на судостроение, удовлетворить все требования судоходства как на трассе Северного морского пути, так и на боковых «подъездных» путях к нему — на реках.

Чтобы осуществить эту задачу, Гидрографическое управление должно наилучшим образом использовать свои кадры, флот, средства, мобилизовать внутренние, скрытые ресурсы, бороться за повышение производительности труда, повышение качества работ, снижать их себестоимость, широко внедрять новую технику и методику.

Какие же имеются для этого конкретные возможности?

Прежде всего должна быть увеличена продолжительность пребывания гидрографических судов в море. Ремонт судов в портах и на отдельных зимовках нужно производить хорошо и в срок. Суда должны выходить в море без опозданий, как только позволяют навигационные и ледовые условия. Осеннее пребывание судов в море нужно продлить в разумных, безопасных пределах. Отлично поставленная

служба погоды и льда гарантирует от каких-либо неожиданностей.

Гидрографические суда вовсе не обязаны покидать свои районы одновременно с уходом оттуда последних транспортных судов. Они могут задерживаться еще на некоторое время, что очень ценно в условиях краткой арктической навигации. Подсчеты, основанные на опыте многих навигаций, показывают, что средняя продолжительность плавания в полярных морях может быть доведена до 4 месяцев по Западному сектору Арктики (базирование на Архангельский порт), до 2½ месяцев в центральном секторе (база — порт Тикси) и до 3½ месяцев на востоке (база — порт Провидения). Соответственно этому удлиняется пребывание судов в основных районах работ, т. е. в восточной части Карского моря, в прибрежной зоне моря Лаптевых, у Ново-Сибирских островов, в открытой части Восточно-Сибирского и Чукотского морей.

В навигацию 1940 г. при благоприятных ледовых условиях гидрографические суда на основных работах находились примерно 1,7 месяца. Это неплохой результат, но если критически рассмотреть условия плавания, то напрашивается вывод, что без особого напряжения этот срок может быть продлен до 2 месяцев. Время, используемое для попутных работ в более доступных районах (Новая Земля, юго-западная часть Карского моря, подходы к Берингову проливу), должно быть доведено до 1½ месяцев.

Судовой и экспедиционный состав обязан полностью использовать все рабочее время, чтобы ни один час из краткой арктической навигации не пропадал зря. В связи с этим особое значение приобретают хорошая организация работ, правильное планирование и гибкое, последовательное проведение отдельных операций. Нужно использовать местные особенности района и учитывать качество судна.

Техническое руководство работой отдельных гидрографических судов

и отрядов должно осуществляться опытными работниками, отлично знающими район, способными принять на месте быстрое и правильное решение сообразно с изменением навигационной обстановки.

В небольших гидрографических отрядах следует шире практиковать совмещение должностей гидрографа и штурмана, начальника отряда и капитана. Но, совмещая работу штурмана и гидрографа, следует помнить, что на корабле должен быть штурман, не только хорошо овладевший теорией судовождения, но и практически знающий устройство корабля, судовые работы — все, что требуется морским уставом от помощника капитана и от капитана. Штурман не может быть кратковременным гостем на судне, на 3—4 месяца. Он обязан по-настоящему сродниться со своим кораблем, знать на нем каждый винтик, все его сильные и слабые места. Только при таких условиях суда будут использоваться полноценно и аварийность гидрографического флота сведется на нет.

Многое еще нужно улучшить в техническом снаряжении и оборудовании гидрографических экспедиций и судов. Руководству Главсевморпути следует учесть специфику гидрографических работ, как сезонных (в навигационный период), так и круглогодичных (зимовочных). Нужно пересмотреть нормы снаряжения и снабжения в сторону уменьшения количества наименований, улучшить качество и портативность предметов снаряжения. Надо обеспечить экспедиции хорошими мелкими плавсредствами — катерами, шлюпками; механизировать зимние транспортные средства и отдельные процессы гидрографических работ (промер со льда и др.). За последние годы полевые работники гидрографии на основе богатого экспедиционного опыта сделали много предложений и пожеланий, относящихся к материально-техническому обеспечению. Большая часть этих рационализаторских предложений заслуживает внимания и должна быть реализована.

Что касается новейших средств гидрографической техники, то успешное их применение в экспедиции на ледокольном пароходе «Седов» в 1940 г. показало, какие богатые возможности открывает перед нами правильно направленная научная мысль, удачно воплощенная на практике.

Оснащение исследовательских работ и службы навигационного ограждения новыми, технически совершенными приборами значительно повысит качество гидрографического обеспечения мореплавания. Особенно следует отметить удачную конструкторскую и производственную работу механической ма-

стерской Гидрографического управления. Она освоила производство таких небольших и сложных приборов, как 10-секундные универсальные теодолиты, рефрактометры, новые радиодальномерные агрегаты. Все эти приборы играют очень важную роль в развитии арктической гидрографии.

Арктическая навигация 1941 г. уже близка. Моряки готовятся проводить по два рейса за навигацию. Гидрографы должны мобилизовать все свои силы и знания, чтобы обеспечить безопасное плавание по всему Северному морскому пути любых судов при любых навигационных условиях.



П. ГОРДИЕНКО¹

ЛЕДОВАЯ СЛУЖБА В ВОСТОЧНОЙ АРКТИКЕ



В целях оперативного ледового обслуживания судов полярная станция мыса Шмидта, кроме ежедневных ледовых наблюдений, давала в течение навигации пятидневные ледовые обзоры по Чукотскому и Восточно-Сибирскому морям. Выгодное географическое расположение мыса Шмидта (на границе Восточно-Сибирского и Чукотского морей), наличие на станции радиоцентра, бюро погоды, разведывательных самолетов позволили значительно расширить ледовое обслуживание.

Если в навигацию 1938 г., кроме пятидневных обзоров, судам было передано только несколько ледовых консультаций, то в 1939 г., по инициативе научных сотрудников по-

лярной станции, удалось, кроме того, провести ряд преднавигационных ледовых авиаразведок в проливе Лонга и в районах Восточно-Сибирского и Чукотского морей.

Перед навигацией 1940 г. был собран обширный материал для долгосрочного ледового прогноза. В навигацию капитаны судов, проходивших Берингов пролив, своевременно были информированы о состоянии льдов при следовании по трассе с востока на запад. Когда флагманский ледокол «Л. Каганович» (с находящейся на нем ледовой группой Арктического института) еще не был в Чукотском море, мы сообщали судам обзор состояния льдов за пятидневку по трассе от Берингова пролива до проливов Санникова и Дм. Лаптева и ледовый прогноз на предстоящую пятидневку по этой же трассе. Капитанам некоторых судов давались ледовые карты по пути их следования.

С 5 августа пятидневные ледовые

¹ П. А. Гордиенко, старший гидролог полярной станции мыса Шмидта, в течение трех навигаций (с 1938 по 1940 г.) участвовал в ледовом обслуживании Восточного сектора Арктики.



Лед у мыса Шмидта

обзоры и прогнозы составлялись ледовой группой Арктического института на борту ледокола «Л. Каганович», а с мыса Шмидта передавались в эфир ежедневные ледовые обзоры по восточным морям и информации отдельным судам.

Всего за навигации 1939 и 1940 гг. было нами составлено 23 пятидневных ледовых обзора, а в 1940 г. — дополнительно еще 12 ежедневных обзоров. Ледовыми консультациями были обслужены суда: «Волга», «Ванцетти», «Ненец», «Уралмаш», «Анадырь», «Урицкий», «Беломорканал», «Арктика», «Революционер», «Комсомольск», «Вихрь», «Сахалин», «Смольный», «Красин», а также Колымо-Индибирское речное пароходство и др.

Опыт навигации в восточных арктических морях показывает, что необходимо систематически осуществлять осеннее и весенне-зимнее исследования трассы и собирать данные для долгосрочного ледового прогноза; организовать постоянные авианаблюдения за льдами и их передвижением; обеспечить работу на трассе ледовых групп Арктического института.

Исследовательская работа на Северном морском пути в межнавигационный период должна определять запасы старого льда, его формы, общую ледовитость и мощность ледового покрова по всей трассе и отдельным ее участкам, а также выяснять гидрометеорологические факторы, могущие повлиять на размещение льдов в период навигации.

По нашему мнению, принятое в ледовой гидрологии понятие о вертикальной мощности ледяного покрова, как о толщине льда, недостаточно удовлетворяет современные прогностические требования.

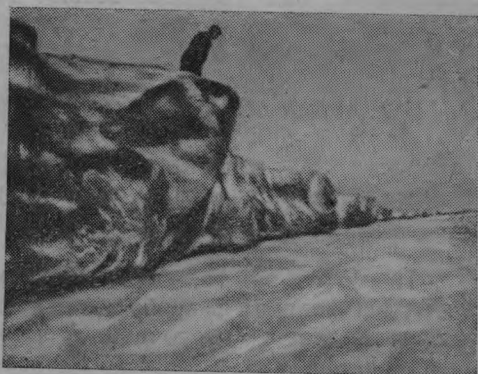
Толщина льда, измеряемая регулярно обычно в бухтах или на участках моря, покрытых ровным льдом, характерна только для этих участков и может служить лишь косвенным показателем мощности ледового покрова. Пространства, занятые старым льдом (прошлогодним или многолетним), торошение и замерзание (вторичное, третичное и т. д.), часто на больших участках, — вот факторы, которые надо рассматривать при определении мощности ледяного покрова.

Особенно большое значение имеют эти факторы для прибрежных мелководных зон морей Чукотского, Восточно-Сибирского и Лаптевых, т. е. тех зон, по которым преимущественно проходит навигационная трасса.

На основании проведенных зимой 1939 г., а также 1940 г. профильных съемок и разрезов в проливе Лонга и зимних ледовых разведок нами был составлен с учетом торосистости опытный долгосрочный ледовый прогноз для этого района.

В прогнозе, конечно, учитывались и другие гидрометеорологические факторы.

По всем датам (вскрытие припая,



Снежный припая на плоском берегу у мыса Шмидта

очищение, дрейф и др.) прогноз оправдался.

Инструментальные наблюдения над дрейфом льда позволили выявить скорость дрейфа льда в зависимости от степени его торосистости и сплоченности. Это помогло нам предопределить позднее вскрытие припайного массива Восточно-Сибирского моря, а в дальнейшем более южное расположение кромки тяжелых льдов, наблюдавшихся в первую половину навигации 1940 г. на участке от меридиана мыса Шелагского до меридиана мыса Большой Баранов. Самым важным результатом учета торосистости явилось то, что нам удалось определить возможность прохода судов в пяти-восьмимильной прибрежной зоне на этом участке.

Несмотря на большую свою сплоченность (8—9 баллов), кромка этого восторошенного, глубокосидящего льда остановилась на 15—18-метровой глубине, проходящей в 5—8 милях от берега на участке от острова Айон до мыса Большой Баранов. Южнее этой границы опускался только мелкобитый лед сплоченностью максимально до 7 баллов. Судя хотя и с трудностями, но проходили этот участок.

Учет различных факторов (торосистость и др.) вполне возможен во время зимних профильных разрезов по траверзу к берегу от наших полярных станций, с дополнением их данными авиаразведки. Желательно ввести также систематические наблюдения над торосистостью во всем комплексе ледовых наблюдений, проводимых в арктических морях.

В ледовый обзор и ледовую карту должны включаться сведения о скорости и направлении дрейфа льда. Такие сведения можно получить путем инструментальных наблюдений за дрейфом.

Несмотря на то, что методика этих наблюдений разработана достаточно полно, в восточной Арктике наблюдения над дрейфом производились только на мысе Шмидта.

По нашему мнению, вполне целесообразно организовать наблюда-

тельные пункты за дрейфом на острове Колочин, мысе Фомы (о. Врангеля) и острове Шалаурова. Организация этих пунктов (не требующая больших средств) хотя бы на период навигации вполне оправдается большей точностью ледовых карт.

Ледовая воздушная разведка в Чукотском и Восточно-Сибирском морях в 1939 и 1940 гг. давала сведения о состоянии льдов почти в течение всей зимы и весны. Осенняя разведка 1939 г. (ноябрь) преследовала цель проследить ход замерзания вдоль побережья от мыса Биллингса до Уэлена. Однако удалось обследовать только участок от мыса Биллингса до Косы Двух Пилотов. 2 ноября из-за тяжелых условий полета (шурга, сплошная облачность) разведку пришлось совсем прекратить.

В дальнейшем в течение всей зимы наблюдения за льдом с воздуха производились пилотами Чукотки (т. Бузаевым, Леманом и др.) во время рейсовых полетов, проходящих вдоль морской трассы, и охватывали участок от Уэлена до устья Колымы. Собирались также сведения о льдах и от других пилотов, пролетавших через мыс Шмидта (т. Водопьянова, Задкова и др.). Таким образом удалось зарегистрировать все изменения в ледовом покрове прибрежной зоны обоих морей в течение зимнего и особенно весеннего периодов.

В апреле-мае 1940 г. на самолетах «Н-302» и «Н-266» пилот Бузаев совместно с автором этих строк, летавшим в качестве наблюдателя, провел глубокую преднавигационную разведку. Она охватила оба моря почти целиком и дала ряд интересных результатов. Удалось выявить основные линии выноса льда из Чукотского моря в преднавигационный период, определить границы массива и старых льдов в Восточно-Сибирском море (массива, сыгравшего впоследствии, в навигацию, как известно, очень отрицательную роль), размер и направление основных гряд торошения в береговом припае.

В начале навигации ледовая разведка производилась пилотами-раз-



Айсберг близ острова Берха

ведчиками тт. Николаевым и Котовым, а во второй половине навигации еще и пилотом т. Бузаевым.

Кроме донесений специальной ледовой разведки, в ледовые обзоры включались также и рейсовые донесения пилотов Чукотки. Для подготовки этих пилотов к ледовым наблюдениям с ними были проведены весной 1940 г. занятия по методике ледовых разведок.

Таким образом, непрерывность наблюдений за льдами в течение года была почти осуществлена. Можно считать, что при известной подготовке рейсовые донесения пилотов могут и должны стать ценным вкладом в наши наблюдения за льдами арктических морей, особенно в их прибрежной зоне. Управление полярной авиации имеет все возможности обеспечить этот круглогодичный вид ледовой разведки.

В частности, по чукотской полярной авиации нам удалось добиться такого приказа, который обеспечивал своевременные ледовые донесения (при полетах вдоль моря) в адрес гидролога мыса Шмидта.

В пятидневные ледовые обзоры по восточному полярному району включались сведения о размещении

льдов в Восточно-Сибирском и Чукотском морях, их дрейфе за пятидневку и перемещении их кромок.

Обзоры составлялись по ежедневным ледовым сводкам полярных станций, судов и донесениям авиаразведки. После прохода судов на запад от устья Колымы в обзор включались также ледовые сводки станции Тиксинского района.

В навигацию 1939 г. донесения судов были нерегулярными, часто случайными. В 1940 г. при серьезной поддержке начальника штаба проводки судов Восточного сектора т. Мелехова дело значительно улучшилось. Капитаны систематически передавали донесения. Это позволило делать более точные, достоверные обзоры по всему району. Однако не все капитаны и в 1940 г. серьезно уяснили себе, насколько важно своевременно давать судовые ледовые и метеосводки. Некоторые из них не выполняли этого основного правила. Ледовые и метеосводки давались в адрес бюро погоды не четыре раза в сутки, а только один раз, — явление нетерпимое на нормально действующей трассе.

Ледовая служба давала ледо-

вые консультации судам, ответы на их запросы и т. п. Сведения о льдах передавались не только по запросам, но и при наличии в районе плавания более благоприятной ледовой обстановки, чем та, в которой находилось судно. Когда же выяснялась вероятность встречи судна с неблагоприятным льдом, тогда сведения носили характер ледового предупреждения.

Оперативность ледовой службы в навигацию 1940 г. стала возможной благодаря четкой работе радиоцентра мыса Шмидта. Бесперебойная связь с судами, ледоколами, самолетами и полярными станциями обеспечила повышение качественного использования ледовых наблюдений.

В предыдущие навигации у капитанов почти совсем отсутствовали бланковые карты района плавания, на которые можно было бы наносить ледовую обстановку. Информация и ледовый обзор воспринимались поэтому мысленно, «на глазок» и не переносились на карту. Между тем ледовая карта — самый наглядный путеводитель при плавании во льдах.

Уже в ближайшую навигацию необходимо снабдить всех капитанов бланковыми картами соответствующего масштаба и в достаточном количестве (из расчета в среднем две карты на пятидневку).

Ледовое обслуживание в восточной Арктике тормозится отсутствием наблюдательных пунктов на участке от устья Колымы до пролива Дм. Лаптева. На протяжении почти 500 миль этого побережья нет фактически ни одной береговой полярной станции. Этот участок становится «закрытым» для ледовой информации (особенно при отсутствии летной погоды). В первую половину навигации из-за отсутствия ледовой информа-

ции задерживается выход судов и караванов Колымо-Индибирского речного пароходства в море. В прошедшую навигацию караван судов в устье Колымы задержался на 10—12 лишние суток — отсутствовали сведения о льдах в прибрежной зоне между Колымой и Индибиркой.

Поставленная партией и правительством задача повторных арктических рейсов требует большей оперативности в постановке ледовой информации, использования каждого улучшения ледовой обстановки для проводки судов.

Такие требования могут быть выполнены, если гидрологи-ледовики будут на месте постоянно ознакамливаться со льдами. Ледовики-прогнозисты должны знакомиться со льдами того района, в котором им придется работать в навигацию, не только по сводкам, донесениям и материалам прошлых лет и т. п., — им необходимо изучать физико-географическую ледовую обстановку района, а это возможно только на месте. Арктический же институт посылает свои ледовые группы на трассу вместе с ледоколами. Этим ледовые группы ставятся в положение «гостей», которые на ходу должны осваиваться в районе. Качество работы от такого временного обслуживания страдает.

Никакие сводки, донесения и карты не могут заменить для ледовика личного знакомства со льдами и их особенностями в текущем году.

Посылать ледовые группы на трассу целесообразно вместе с самолетами ледовой разведки в марте.

Участие ледовика в зимней и преднавигационной разведках только повысит их качество и даст возможность наиболее оперативно и полно обслужить навигацию.

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ НА БОРТУ ПАРОХОДА „РЕВОЛЮЦИОНЕР“



июля 1940 г. пароход «Революционер»¹ покинул Мурманский порт и направился в арктический рейс по маршруту Мурманск — Архангельск — остров Диксон — пролив Вилькицкого — Певек (Чаунская губа) и обратно в Мурманск.

На борту парохода находилась группа научных сотрудников Арктического научно-исследовательского института Главсевморпути, которая во время рейса должна была вести геофизические и гидрологические наблюдения, а также собрать дополнительный материал для лоций полярных морей. Кроме того, экспедиционная группа имела специальное задание: пользуясь плаванием в арктических водах, организовать актинометрические исследования, чтобы выработать методику таких наблюдений на ходу корабля.

На переходе из Мурманска в Архангельск гидрологи приступили к устройству лаборатории, опробовали ряд приборов, которые впервые применялись в судовых условиях.

Научные работы по полной программе начались вскоре после прохождения траверза Канина Носа. Каждые четыре часа дежурный наблюдатель поднимался на верхний мостик для метеорологических наблюдений. Он записывал в книжку количество и формы облаков, условия видимости, температуру воздуха и направление ветра.

Скорость ветра определяет анемометром, однако благодаря собственному ходу судна приходилось вводить ряд дополнительных поправок, чтобы получить правильную скорость ветра в момент наблюдения. Дежурный получал от вахтенного штурмана сведения о курсе, скорости и местоположении корабля во время наблюдений.

Каждый час гидролог черпывал ведром из-за борта воду и тотчас же опускал в него термометр в металлической оправе для определения температуры воды. Сделав отсчет термометра, он наливал в бутылку немного воды для

последующего анализа. Затем, поднявшись на мостик, записывал направление волны и состояние моря.

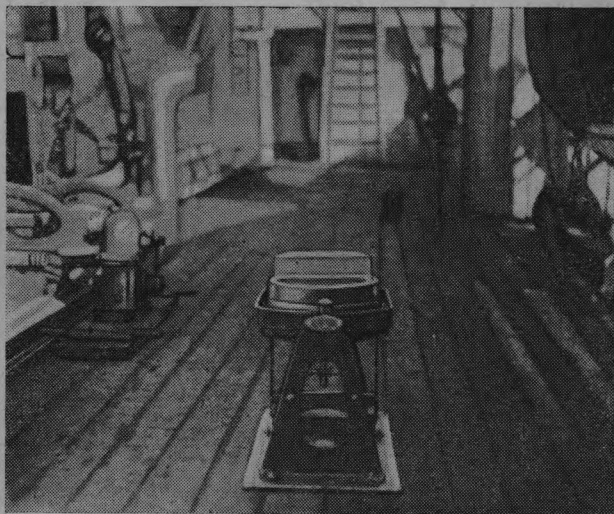
При плавании во льдах заносился в журнал сведения о количестве и форме окружающих пароход льдов. Каждые два часа отсчитывалось напряжение солнечной радиации, определялись освещенность и отражение тепла и света от поверхности моря.

Несколько раз в сутки, составив телеграмму о результатах наблюдений, дежурный наблюдатель направлялся в радиорубку. Сводки по радио передавались в штаб проводки кораблей.

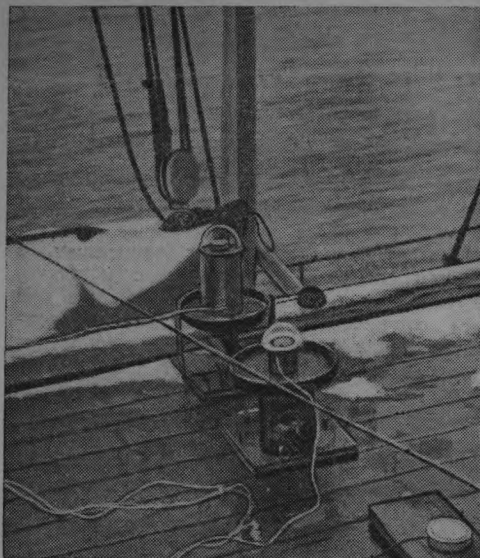
Так незаметно проходила 12-часовая вахта научного работника.

При вынужденных стоянках в тумане и льдах гидрологи проводили глубоководные гидрологические наблюдения. На корме парохода была установлена деревянная стойка с блок-счетчиком, через который шел трос, намотанный на большую вьюшку Томсона. Счетчик показывал глубину, на которую опускали батометр², подвешенный на тросе. Каждые 10 минут, пока продолжались наблюдения, отсчитывали температуру и набирали пробу воды.

² Батометром называется прибор, предназначенный для взятия проб воды и измерения температуры ее на определенной глубине.



Самопишущий прибор в кардановой подвесе
Фото Н. Черниговского



Приемные части актинометрических приборов на штурманской рубке

Фото Н. Черниговского

В конце работ в воду опускали белый диск для определения прозрачности моря на месте стоянки. В руках второго гидролога находился ящик с набором пробирок, наполненных окрашенной в разные цвета жидкостью. Это была шкала для определения цвета моря.

Научная работа продолжалась и на стоянках в портах. Гидрохимик производил анализы собранных по пути проб морской воды, определяя количество растворенных в ней солей.

Особенно много времени научные работники уделяли морским актинометрическим наблюдениям. Этот новый вид исследований требовал приспособления имеющихся «сухопутных» приборов к специфическим морским условиям. Техника актинометрических наблюдений в море еще не приняла твердо установленной формы, так как первые такие наблюдения на ходу корабля начались лишь в 1921 г. Тогда, во время плавания ледокольного парохода «Таймыр», крупнейший советский актинометрист профессор Н. Н. Калитин произвел измерения напряжения солнечной радиации в Баренцовом море. С 1921 по 1940 г. в изучении океанов в радиационном отношении сделано мало.

Наиболее крупные актинометрические наблюдения были: во время плавания ледокола «Красин» из Ленинграда через Панамский канал в Петропавловск-на-Камчатке, на борту которого работал профессор В. А. Березкин, и при исследовании Х. Свердрупом во время дрейфа и зимовки экспедиционного судна «Мод» в Восточно-Сибирском море в 1922—1925 гг.

При подготовке нашей экспедиции вес-

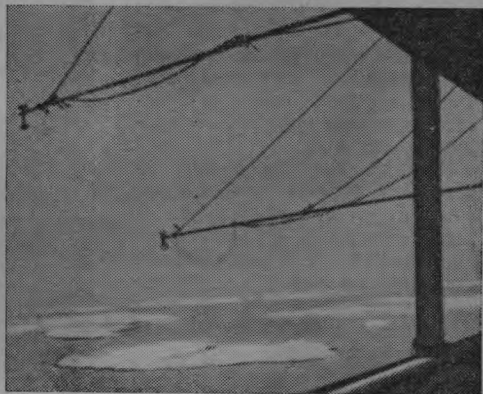
ной 1940 г. Арктический институт решил организовать изучение радиационного режима арктических морей по более широкой программе, чем оно проводилось в прежних экспедициях.

Перед отъездом в экспедицию много времени было затрачено на приспособление существующих приборов к работе на движущемся корабле. В мастерских отдела актинометрии Главной геофизической обсерватории и Арктического института были сконструированы специальные кардановые установки, почти полностью исключавшие влияние качки парохода на показания приборов.

Отражения тепла и света поверхностью моря впервые измерялись с движущегося корабля. Для этой цели мы использовали бамбуковые стрелы длиной в 5—10 м, которые выносились за борт. На концах их в кардановых подвесах были укреплены приборы.

Первые актинометрические исследования на суше начались в 1838 г. французским ученым Пулье. Однако широкое распространение во всем мире актинометрические наблюдения получили лишь 15 лет назад. Основная задача актинометрии (науки, изучающей лучистую энергию солнца) — количественные и качественные измерения тепла и света, получаемых поверхностью земного шара непосредственно от солнца и отраженных от облаков и небесного свода. Исследователь-актинометрист определяет, как земная атмосфера влияет на прохождение лучистой энергии и сколько ее будет превращаться в другие виды энергии. Актинометрия изучает радиационный баланс поверхности суши и моря.

Прямая радиация, получаемая непосредственно от солнца, и рассеянная от облаков и неба измеряются с помощью приборов — пиранометров и актинометров. Учет тепла, отраженного от поверхности земли, производится альбедометром — прибором, измеряющим отражательную способность изучаемой поверхности.



Стрелы альбедометров на борту парохода «Революционер»

Фото Н. Черниговского

Расход радиации — потери тепла поверхностью моря и суши — измеряется пиригеометрами. Количественное и качественное изучение освещенности в естественных условиях производится с помощью фотометров. В экспедиции на пароходе «Революционер» свет, падающий на поверхность моря, измерялся с помощью селеновых фотоэлементов со специальным фильтром, рассчитанным таким образом, чтобы спектральная чувствительность прибора возможно близко соответствовала чувствительности человеческого глаза.

Наконец, на стоянках судна производились наблюдения над количествами тепла и света, проникающими сквозь различную толщу воды. Эти исследования велись подводным фотопиранометром Пылкова — Черниговского. Прибор этот был изготовлен в мастерских Арктического института и проходил стадию испытаний.

В одном из портов восточной Арктики было произведено несколько серий наблюдений подводным пиранометром. Окрашенный голубой краской прибор привлек всеобщее внимание команды своей сигарообразной формой, напоминающей модель подводной лодки.

Предварительный просмотр результатов наблюдений позволяет сделать некоторые выводы.

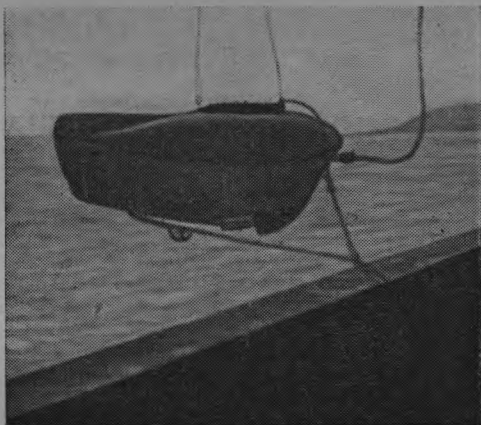
Если принять за 100% радиацию, упавшую на поверхность бухты, то сквозь тонкий слой воды, толщиной в 20 см, проникало около 60% солнечной радиации, причем максимальные величины наблюдались в полдень, при наибольшей высоте солнца, а минимальная величина была отмечена за час до захода солнца — 5,5%. На глубине 3 м проникло около 10% радиации, но за 3 часа до захода солнца стрелка гальванометра не дала никаких отклонений. На глубину 4 м в ясный солнечный полдень проникло лишь 2% радиации.

Наблюдения показали, что все тепло, получаемое от солнца, практически поглощается верхним слоем воды толщиной в 6 м. Световой же поток проникает под воду даже при малых высотах солнца на большую глубину.

Плавание на пароходе «Революционер» подтвердило, что грузовые пароходы (лесовозы) благодаря своей хорошей остойчивости на волне являются более пригодными для организации на них актинометрических наблюдений, чем ледоколы, активно продвигающиеся во льдах и подверженные сильной качке при плавании по чистой воде.

За время рейса была опробована и приспособлена для работы в море новая аппаратура, определены технические условия наблюдений.

Основные затруднения, возникающие при производстве работ в судовой обстановке: качка, вибрация корпуса при плавании во льдах и форсированной работе машины, дым, затенение приборов мачтами и т. п. Однако все эти помехи легко устраняются при помощи особых установок для при-



Подводный фотопиранометр Пылкова — Черниговского
Фото Н. Черниговского

боров. Актинометрические измерения в море вполне возможно производить на всех экспедиционных судах.

За два с половиной месяца своего арктического рейса пароход «Революционер» прошел более 7 000 миль, хотя ходового времени было всего 38 суток. За это время было произведено около 4 000 различных наблюдений, в том числе 1 600 по актинометрии пяти северных морей.

Даже кратковременные исследования, выполненные в одну навигацию, значительно расширяют наши знания о радиационном режиме трассы Северного морского пути. Сравнение данных, полученных на борту «Революционера», с результатами наблюдений полярных актинометрических станций на острове Диксон, на острове Уединения и в бухте Тикси поможет более точно определить радиационный баланс арктических морей в период навигации.

Морские актинометрические исследования еще только начинаются. Эти исследования необходимы для гидрологов, так как изучение термики моря без знания радиационного баланса будет неполным.

Несмотря на то что актинометрические исследования в Советской Арктике начались совсем недавно (систематические измерения начались с 1932 г., когда проводился Второй международный полярный год), их данные уже получили практическое применение в прогностических научных работах полярников-гидрологов.

Нужно теперь же наладить систематические актинометрические наблюдения на ряде полярных станций (на острове Генриетты, на острове Котельном).

Плавание судов ледового патруля и сквозные рейсы грузовых пароходов в арктических морях позволят в ближайшие же годы накопить материал, необходимый для уточнения ледовых прогнозов.

Большой научный и практический интерес представляют бы наблюдения по актинометрии на зимующих во льдах экспедиционных кораблях.

Л. К.

СКВОЗНОЙ РЕЙС ГИДРОГРАФИЧЕСКОГО СУДНА „ВИХРЬ“



Гидрографическое управление Главсевморпути направило в 1940 г. гидрографическое судно «Вихрь» из Архангельска в бухту Провидения. Оно предназначалось для гидрографических работ в районе Анадырь—Колыма. «Вихрь» должен был в одну навигацию пройти весь Северный морской путь, причем большую часть его не в караване, а самостоятельно.

Экипаж был укомплектован архангельскими моряками, во главе с опытным капитаном Р. К. Ивановым.

Снаряженное продовольствием и теплой одеждой на 15 месяцев, судно 21 июля вышло из Архангельска. Экипаж его состоял из 20 человек, кроме того на борту было три человека экспедиционного состава.

Начальнику экспедиции Н. Я. Колодье-ву было дано задание произвести попутный промер от острова Белого (Карское море) до мыса Сердце-Камень (Чукотское море), а от Сердца-Камень до мыса Дежнева — систематический промер.

25 июля «Вихрь» подошел к Югорскому Шару, но пролив был забит льдом. Пришлось итти на Диксон вокруг мыса Желания.

10 августа судно было уже в архипелаге Норденшельда, где оно соединилось с караваном ледореза «Литке» и прошло с ним до мыса Челюскина. Дальше до бухты Тикси «Вихрь» шел самостоятельно.

Трое суток пришлось итти в трудных ледовых условиях — льды доходили до девяти баллов. Судну приходилось с разгона ломать отдельные перемычки и большие льдины.

От капитана требовались чрезвычайно большое искусство и бдительность. Механики и рулевые матросы были в постоянном напряжении — беспрерывно приходилось делать реверсы. От попадания льдин под гребной винт останавливался главный двигатель.

Эти трудности экипаж преодолел.

В бухту Тикси пришли 22 августа — точно по графику. Пополнив запасы горючего, «Вихрь» уже 26 августа отправился дальше на восток.

Восточно-Сибирское море встретило судно неприветливо. Особенно трудно ему при-

шлось в районе острова Айон. Тяжелые льды заставляли итти близко к берегу. Судну приходилось наносить сильные удары в лед, чтобы попасть в разводья. От этих ударов на палубе было трудно стоять, а в каютах все летело со столов на пол.

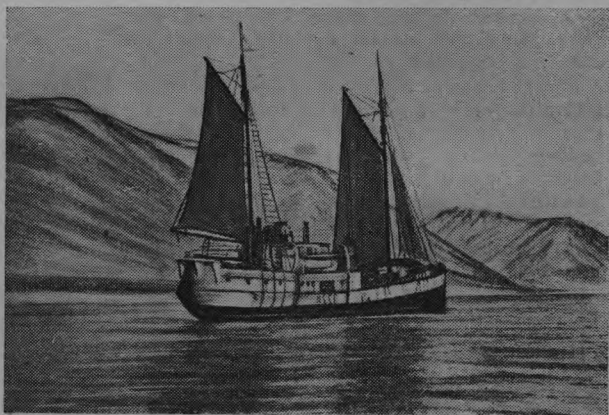
После тяжелых усилий судно 3 сентября вышло к чистой воде на меридиане острова Шалаурова. На этом переходе ему большую услугу оказал ледокол «Л. Каганович», вытаскив его однажды из тяжелых льдов.

4 сентября «Вихрь» прибыл в район своих основных работ (мыс Шмидта). Путь с запада на восток был закончен благополучно и без опозданий.

В Чукотском море «Вихрь» проводил гидрографические работы около месяца, после чего получил указание: ввиду плохой погоды (сильные штормы, снежные заряды) и надвигающихся льдов итти в бухту Провидения.

В Колочинской губе, где экипаж брал на судно пресную воду, унесло ветром катер и шлюпку. Посланная на поиски вторая шлюпка тоже не вернулась. Судну пришлось самому итти разыскивать пропавших людей, хотя в губе были не исследованы глубины. Вскоре шлюпки и люди были найдены. Из-за шторма они не могли сами вернуться на судно. Все люди были здоровы, их приютили чукчи в своих ярангах.

Весь путь от Колочинской губы до Провидения пришлось совершить при восьмибалльных штормах. Судно бросало,



Гидрографическое судно «Вихрь» в бухте Провидения в 1940 г.

Фото Воронцова

как щепку, отдельные волны заходили на спардек. Кормовая надстройка с жилыми помещениями уходила в воду. В жилые каюты, радиорубку и салон проникала вода. Машинное отделение, находящееся под кормовыми помещениями, тоже заливало водой, в электропроводке получились короткие замыкания. Вода прозила вывести из строя динамомашину. Над постом-управлением и динамомашиной пришлось делать зонты из железа.

Механики и моторист работали под соленым дождем. Воздух был насыщен газами. Крен судна доходил до 48°.

7 октября «Вихрь» пришел в бухту Провидения.

Судно прошло семь морей и три пролива. Позади осталось 5 067 пройденных миль. Главный двигатель и вспомогательные механизмы работали бесперебойно. В этом большая заслуга всех механиков и моториста Леонтьева.

Производственная работа на судне все время сочеталась с политмассовой. Перед

выходом в рейс мы заключили социалистический договор на соревнование с экипажем зимующего судна «Норд». Кроме того, весь экипаж имел индивидуальные социалистические обязательства.

Партийно-комсомольская группа судна проводила плановую политмассовую работу среди экипажа. Большинство членов экипажа изучают историю партии и конспектируют материал. Некоторые занимаются по первоисточникам.

К 23-й годовщине Великой Октябрьской революции план работы по попутному промеру выполнен на 105%, по систематическому промеру на 163%, горючего сэкономлено на 10%.

Успешный переход нашего судна и перевыполнение плана работ были нашим подарком к 23-й годовщине Октября.

Экипаж гидрографического судна «Вихрь» обязуется высококачественно провести ремонт и в навигацию 1941 г. отлично выполнить любое задание руководства Главсевморпути.





А. ХРАПАЛЬ

СОБСТВЕННУЮ ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ БАЗУ ПРЕДПРИЯТИЯМ ГЛАВСЕВМОРПУТИ¹



Партия Ленина—Сталина, советское правительство проявляют неустанныю заботу о дальнейшем повышении благосостояния народа, об улучшении снабжения трудящихся продовольствием.

Еще в 1934 г. на XVII съезде ВКП(б), в связи с изменившимся размещением производительных сил страны, товарищ Сталин сделал вывод о том, что «каждая область должна завести у себя свою сельскохозяйственную базу, чтобы иметь свои овощи, свою картошку, свое масло, свое молоко и в той или иной степени — свой хлеб, свое мясо». Этому вопросу было уделено исключительное внимание и XVIII съездом ВКП(б).

Партия и правительство неоднократно давали указания Главсевморпути о создании вокруг его предприятий собственной продовольственной базы. Еще в 1934 г. ЦК ВКП(б) и СНК СССР своим решением от 20 июля о задачах Главсевморпути указали на необходимость «...развить местные продо-

вольственные ресурсы, создавая совхозы, фермы и т. д. с тем, чтобы в максимальной степени освободить север от необходимости завоза растительной и животноводческой продукции». СНК СССР в постановлении от 29 августа 1938 г. об улучшении работы Главсевморпути также признал необходимым создание при его предприятиях продовольственной базы.

В настоящее время в районы Крайнего севера завозятся сотни тысяч тонн продовольствия, из них десятки тысяч тонн — Северным морским путем.

В 1936 г. продовольственные грузы, перевезенные по Севморпути, составили 39,7% завоза всех товаров, в 1937 г. — 45,5%, в 1939 г. — 46,4% и в 1940 г., по предварительным данным, — 56,7%. Для предприятий Главсевморпути было завезено в 1936 г. 4,4 тыс. т, или 16%, и в 1939 г. — 12,1 тыс. т, или 33% всех товаров.

Во время перевозки значительная часть продовольствия портится и теряется. Например, в 1938 г. в Тикси было доставлено всего лишь 75% отгруженного картофеля, 17% свеклы, 50% квашеной капусты. Кроме этих потерь в пути, значитель-

¹ Статья печатается в порядке предложения.

ная часть доставляемого продовольствия теряет свое качество. Известно также, что овощи содержат в себе 80—90% воды, которая, таким образом, перевозится на огромные расстояния.

Между тем опыт целого ряда предприятий Главсевморпути и других хозяйственных организаций показал полную возможность создания местной продовольственной базы по большинству продуктов.

Предприятия Главсевморпути размещены на огромной территории Арктики и Крайнего севера — от Мурманска до Чукотки, в более чем 140 географических пунктах. Местная продовольственная база на этих предприятиях освободит транспорт от значительной части перевозимого груза, каким являются, прежде всего, овощи, сэкономит большие суммы государственных средств и улучшит снабжение работников Главсевморпути высококачественными продуктами. Созданию местной продовольственной базы должно быть уделено исключительное внимание как задаче народнохозяйственного значения.

В центральных районах Якутии земледелием занимались и до революции, однако развиваться быстро оно начало только в условиях совхозного и колхозного производства. В 1926 г. вся посевная площадь Якутской АССР составляла 24,4 тыс. га, а к 1940 г. она достигла более 100 тыс. га. Быстро расширяясь в центральных районах, земледелие продвигается все дальше на север Якутской АССР. В северных районах (где раньше были только опытные посевы) сейчас посевы достигают 1,5 тыс. га.

Развитие земледелия в открытом грунте на Колыме берет свое начало еще с двадцатых годов прошлого века. Сведения о выращивании в Средне-Колымске репы, редьки и капусты содержатся в работе Ф. Врангеля «Путешествие по северным берегам Сибири и по Ледовитому морю» (1820—1824 гг.). После Октябрьской революции земледелие в бассейне Колымы, в осо-

бенности в верховьях ее, начало быстро развиваться.

В настоящее время на побережье Охотского моря и в верховьях Колымы занято под различные культуры несколько тысяч гектаров посевов.

Исследователи Севера Эрман, побывавший в Оймеконе в 1829 г., указывает на опытное выращивание там сельскохозяйственных культур. В середине прошлого века успешные земледельческие опыты были также и в Моме. В настоящее время земледелие в указанных районах начало приобретать уже хозяйственное значение. В бассейне Индигирки, как и в других районах, оно продвинулось еще дальше на север — до Абья (около Дружины), где успешно выращиваются овощные культуры.

Первые опыты по выращиванию овощей в Верхоянске, известном как мировой полюс холода, относятся еще к началу прошлого века. В тридцатых годах XIX века здесь было уже 6 небольших огородов. Однако к 1917 г. почти никаких следов от земледелия здесь не осталось. В 1938 г. посевы вокруг Верхоянска составляли 6,3 га, в том числе зерновых 4,6 га, картофеля 0,9 га и овощных 0,8 га.

Земледелие продвинулось и севернее Верхоянска. В Эге-Хая, расположенном в 100 км от Верхоянска, в последние годы на небольших площадях успешно выращивались овощи. Известно также, что комсомольской факторией (севернее Верхоянска на 350 км) еще в 1937 г. производились посевы на небольшой площади.

Производство продуктов сельского хозяйства успешно осуществляется на Чукотке, в бассейне Лены (земледелие продвинулось на север, включая Жиганский район), в бассейне Енисея (включая Дудинский район).

Посевные площади во всех районах Крайнего севера дают удовлетворительные урожаи.

Средняя урожайность картофеля в Якутской АССР доходит до 80 ц с 1 га и овощных культур несколько

выше. Урожайность же этих культур в передовых колхозах и совхозах и у отдельных стахановцев достигает более 500 ц с 1 га.

На полях Верхоянской сельскохозяйственной опытной станции в 1939 г. урожай репы составил 550 ц, капусты — 225 ц, турнепса — 313 ц, свеклы столовой — 210 ц, редиса — 250 ц и салата — 105 ц с 1 га.

В Родневском совхозе Главсевморпути (на Колыме) урожайность овощных культур составляет около 80 ц с 1 га и кормовых корнеплодов — 150 ц с 1 га и т. д.

Средняя урожайность картофеля в Туруханском районе превышает 90 ц с 1 га, овощных — около 110 ц с 1 га, а в Игарском районе она достигает по указанным культурам 80 ц с 1 га.

Опыт развития сельского хозяйства показал, что мы можем создать местную продовольственную базу по картофелю, овощам и молочным продуктам вокруг предприятий Главсевморпути, расположенных в Марковском и отчасти в Анадырском районах Чукотского национального округа; в районах, подчиненных Хабаровскому крайисполкому; в Средне-Колымском, Абыйском, Верхоянском и Жиганском районах Якутской АССР; в Дудинском и Хатангском районах Таймырского округа Красноярского края; во всех более южных районах деятельности Главсевморпути (Жатай, Якутск, Пеледуй, Качуг, Красноярск, Архангельск, Мурманск). По мере развития сельскохозяйственной науки и техники могут быть найдены новые способы ведения этой отрасли хозяйства, позволяющие продвигать его все дальше на север. Об этом свидетельствует также и опыт выращивания в открытом грунте некоторых сельскохозяйственных культур на побережье Ледовитого океана (у залива Лаврентия, в Тикси и др.).

Земледелие в открытом грунте, на небольших площадях, и животноводство на местной кормовой

базе ведутся в Главсевморпути лишь при Сангарских коях и при предприятиях в районе Зырянки. Животноводство имеется и в ряде других пунктов, но оно базируется главным образом на привозных кормах.

Как же нужно планировать организацию подсобных хозяйств при предприятиях Главсевморпути?

Подсобные хозяйства овоще-животноводческого направления, которые не могут быть созданы в некоторых районах по естественным условиям или другим соображениям, надо «кустовать», чтобы обслуживать несколько близрасположенных предприятий Главсевморпути. Такие подсобные хозяйства должны быть подведомственны тем предприятиям, которые в данном пункте или районе являются ведущими.

Работники чукотских организаций Главсевморпути могут быть снабжены продуктами картофельно-овощного производства и молочного животноводства при условии организации овоще-животноводческого совхоза в Маркове. Создание такого предприятия сопряжено, правда, с перевозкой продуктов в пункты их потребления после навигации или же в следующую навигацию, так как картофель и овощи созревают здесь поздно. Перевозка же овощей на самолетах, притом в зимних условиях, чрезвычайно затруднена и крайне дорога. Но и в этих условиях производство картофеля и овощей для работников чукотских организаций Главсевморпути более целесообразно на месте, чем завоз этих продуктов из южных районов².

Предприятия Главсевморпути, расположенные в бухте Угольной, могут создать крупную ферму на местной кормовой базе. Данные о климате позволяют сделать вывод, что здесь частично возможно также и земледелие открытого грунта.

² В развитии земледелия на Чукотке большое значение могут сыграть горячие ключи, которые необходимо специально исследовать.

В бассейне Колымы предприятия Главсевморпути имеют полную возможность обеспечить себя картофелем, овощами, молочными продуктами и мясом. В районе Зырянки расположены основные предприятия Главсевморпути на Колыме — угольные копи, речное пароходство, затон и др. Различные хозяйства имеются и во многих других пунктах: на севере — вплоть до острова Четырехстолбового и на юге — до Сеймчана. Поэтому основное подсобное хозяйство этих предприятий должно быть расположено в Родчеве и Зырянке; оно будет снабжать картофелем, овощами и молочными продуктами и более северные пункты.

В Родчевском совхозе в 1940 г. было уже посеяно 2,5 га картофеля, 10 га овощей и 6 га кормовых корнеплодов, всего 18,5 га (без трав). Здесь развито также крупное и мелкое животноводство. Задача заключается в том, чтобы значительно расширить подсобное хозяйство в Родчеве и Зырянке.

При Сеймчанском затоне и Зырянских угольных коях должно быть организовано свое картофельно-овощное и животноводческое подсобное хозяйство.

Для обеспечения овощами и продуктами молочного животноводства предприятий, расположенных на Индигирке, необходимо основное подсобное хозяйство организовать в районе Дружины.

Предприятия Янского эксплуатационного участка Главсевморпути расположены в Усть-Янске и севернее Верхоянска: на 266-м километре, в районе Антоновой протоки. Ни в одном из этих пунктов успешных опытов по выращиванию овощей в открытом грунте не было. Однако такие опыты были севернее и южнее Антоновой протоки. Поэтому на Яне может быть создана местная продовольственная база по картофелю, овощам, молоку и мясу.

Если окажется, что производство всех этих продуктов невозможно будет в районе Антоновой протоки, тогда крупное подсобное картофель-



Огурцы и редис, выращенные в теплице на Диксоне тепличным мастером г. Николаевым

но-овощное и животноводческое хозяйство следует организовать в районе Верхоянска.

Вопрос о снабжении картофелем и овощами работников порта Тикси окончательно может быть решен после разработки материалов сельскохозяйственной экспедиции. Здесь вероятны два варианта. В случае если местная кормовая база не позволит организовать крупную ферму при самом порте, овоще-животноводческое хозяйство должно быть организовано южнее, по Лене. В том же случае, если молочная ферма на местной кормовой базе может быть создана в бухте Тикси, картофель и овощи для работников указанного порта должны выращиваться в Сангарском совхозе или завозиться из Сибири через Диксон.

Задача Сангарского совхоза состоит в том, чтобы быстро расширить все отрасли своего хозяйства для снабжения работников Сангарских копей картофелем, овощами, молоком и в значительной степе-

ни — мясом собственного производства.

Все остальные крупные предприятия на Лене (Качугская и Пеллудуйская судовой верфи) имеют возможность и обязаны создать свою продовольственную базу по всем картофельно-овощным и животноводческим продуктам.

Работники Нордвика, а также Хатангского речного транспорта могут быть снабжены овощами из овоще-животноводческого подсобного хозяйства, которое надо организовать в районе Хатанги при расширении молочной фермы в Нордвике.

Основные предприятия Главсевморпути на Енисее расположены на Диксоне, в Усть-Порту, Игарке и Красноярске. Для обеспечения их овощами нужно создать крупное подсобное картофельно-овощное хозяйство в Игарке³.

При Красноярском ремонтном заводе должно быть создано свое подсобное хозяйство.

В Архангельске и Мурманске, где находится по нескольку тысяч работников Главсевморпути, возможно земледелие открытого грунта и животноводство на местной кормовой базе. В указанных пунктах должны быть организованы подсобные овоще-животноводческие хозяйства.

Полностью себя оправдал опыт молочного животноводства на привозном корме. Оно хорошо привилось в Уэлене, в бухте Провидения, на мысе Шмидта, в бухте Амбарчик, Тикси, Кожевникове, на

мысе Челюскина, островах Диксон, Четырехстолбовом, Уединения, Белом, Рудольфа, в Маточкином Шаре, в Амдерме и Югорском Шаре. В дальнейшем молочное животноводство на привозном корме должно получить еще более широкое распространение.

Во всех районах деятельности Главсевморпути может быть создано овощеводство закрытого грунта. Там, где земледелие в открытом грунте невозможно или возможно лишь частично, теплично-парниковое хозяйство имеет особое значение как источник противощетковых свежих овощей. Получать их можно в течение всего года. В более южных районах парники и теплицы будут служить, кроме того, и подсобным хозяйством земледелия открытого грунта.

В данное время предприятия Главсевморпути имеют 1 330 кв. м теплиц, в том числе в бухте Провидения — 340, Уэлене — 60, на острове Врангеля — 30, в Новой Зырянке — 180, в поселке Зырянских копей — 270, Тикси — 125, Сангарах — 200 и на Диксоне — 125 кв. м. В некоторых из этих пунктов имеются также парники. Расширяя существующее теплично-парниковое хозяйство, необходимо его создать и в других местах, в первую очередь в портах, крупных промышленных центрах, затонах и на наиболее крупных полярных станциях. Можно широко использовать при этом ветровые энергетические ресурсы.

В условиях Арктики некоторое значение может иметь комнатное овощеводство. Отдельные полярники проявляют инициативу в его организации (Кожевниково, остров Уединения, остров Русский и др.). Однако опыт этот не обобщается и не распространяется, а инициаторам его не оказывается помощи. Нужно распространить на все предприятия Главсевморпути в Арктике уже существующий опыт комнатного овощеводства, организовав всестороннюю помощь полярникам в создании этого полярного подсобного овощного хозяйства.

³ В свете этого районирования большой интерес для Главсевморпути представляет Игарский совхоз. Нам кажется, что он ошибочно передан местным организациям. В Игарке численность работников Главсевморпути вместе с иждивенцами достигает 1 500 человек. Кроме того, совхоз мог бы снабжать овощами и предприятия, расположенные севернее Игарки, вплоть до Диксона. Поэтому уместно было бы поставить вопрос о возвращении в систему Главсевморпути совхоза «Полярный» или же об организации где-то на Енисее новой картофельно-овощной и животноводческой базы, на которую возложить задачу снабжения предприятий Главсевморпути Красноярского Севера.



Бухта Тикси. Высадка рассады брюквы из парника в открытый грунт

Наиболее развитым подсобным хозяйством предприятий Главсевморпути является свиноводство, причем в ряде предприятий коллективы обеспечены полностью свиной собственнотого производства (бухта Тихая и др.).

Сейчас свинофермы существуют в Анадыре, Уэлене, в порту Провидения, Ванкареме, на острове Врангеля, мысе Шмидта (Чукотский округ); в бухте Амбарчик, на острове Четырехстолбовом, в Новой и Старой Зырянке, поселке Зырянских копей, Ат-Табелях, Лабуге, Родчеве, Дружине, на острове Котельном, в Тикси, бухте Кожевникова (Якутская АССР); на мысе Челюскина, островах Диксон, Уединения, мысе Лескина (Красноярский край); в Маресале, на острове Белом (обский Север); на мысе Желания, в Малых Кармакулах, Русской Гавани, бухте Тихой, на мысе Столбовом, в Маточкином Шаре, на острове Рудольфа, в заливе Благополучия, Амдерме, Югорском Шаре и на острове Вайгач (Архангельская область). Всего имеется 35 небольших свиноводческих ферм, в которых насчитывается 2 034 головы свиней, в том числе 203 свиноматки.

Опыт работы свиноферм полностью себя оправдал. Даже в наиболее северном населенном пункте — в бухте Тихой, где имеется 34 сви-

нии, в том числе 6 свиноматок, свиноводство хорошо прижилось. В ближайшие год-два опыт свиноводства необходимо перенести на все другие предприятия Главсевморпути.

Предприятиям Главсевморпути необходимо использовать также все возможности заготовки мяса в ближайших колхозах и совхозах.

Оленеводство Чукотского национального округа является наиболее развитым в СССР. На втором месте стоит Ямало-Ненецкий округ. Значительно оно развито в районах Таймырского и Ненецкого округов и отчасти в Якутской АССР (в основном в северных районах). В центральных районах Якутской АССР мясо-молочное животноводство развито больше, чем в некоторых южных животноводческих районах. Оно развито также в районах Архангельска, Мурманска и Красноярска.

Таким образом, предприятия Главсевморпути могут рассчитывать на заготовку оленины в больших размерах на Чукотке и обском Севере, в значительных размерах — в Таймырском и Ненецком округах и отчасти в северных районах Якутской АССР. Заготовка говядины может быть организована в центральных районах Якутской АССР, отчасти в северной ее части, в:

Красноярске, Мурманске и Архангельске.

Ценные продукты питания в виде яиц и белого мяса дает птицеводство Крайнего севера. Существовало мнение о невозможности развития птицеводства в условиях Севера. Однако практика опровергнула эту «теорию».

Богатый опыт развития птицеводства имеют предприятия речного отдела Главсевморпути на Колыме. Так, в 1939 г. в Родчевском совхозе было 550, а в Новой Зырянке — 300 кур. Продукция их в 1940 г. составила свыше 50 тысяч яиц, а поголовье предполагается увеличить не менее чем в два раза.

Развитие птицеводства на Колыме, а также опытное содержание птиц в Тикси, на острове Уединения и в других арктических пунктах свидетельствует о возможности расширения и этой отрасли хозяйства в условиях Арктики.

В большинстве районов Арктики и Крайнего севера имеются огромные ресурсы дикой птицы (гусей, уток, куропаток и т. д.), а также диких животных (зайцев, оленей, баранов, медведей и пр.). Имеется полная возможность использовать и эти мясные ресурсы. Надо создать специальные промысловые бригады при наших предприятиях и организовать заготовку мяса в близко расположенных колхозах на договорных началах. Однако колхозы могут успешно охотиться на дичь и зверя при условии, если наши организации окажут им содействие в получении охотбоеприпасов и прежде всего дрови.

В водоемах, около которых расположены предприятия Главсевморпути (за исключением некоторых островов), в изобилии водятся рыба. На островах Новой Земли основной рыбой являются голец и треска.

На Енисее водятся главным образом лососевые — омуль, максун, нельма и др. Здесь имеется также красная рыба — осетр и стерлядь и некоторые другие.

Во всех других реках енисейского Севера (Таймырского полуостро-

ва) — такое же обилие в основном лососевых рыб. Здесь имеется также много озер, в которых водятся чир, сиг, пелядь, голец, щука, ерш, окунь и др.

В устье Лены водятся лососевые — нельма, максун, чир, омуль, кондевка. Здесь можно встретить также стерлядь и имеется кета, которая водится в дальневосточных водах.

Щука занимает первое место в рыбных ресурсах Яны (около 25%). Значительный удельный вес занимают также налим и окунь (около 15%). Кроме того, здесь водятся хариус, чир, сиг, максун, нельма, омуль и встречаются кета и горбуша.

В реках Колыме и Индигирке водятся примерно одни и те же породы рыб — омуль, максун, сельдьятка (ряпушка), чир, сиг, хариус, осетр, налим, пелядь и карась.

Водоемы Дальнего Востока имеют исключительно большое разнообразие ихтиофауны.

Рыбные ресурсы в водоемах, расположенных в районах деятельности Главсевморпути, за некоторым исключением, никто не переводил на язык статистических данных, но нет сомнений в том, что они огромны. На Енисее, например, можно ежегодно вылавливать несколько десятков тысяч центнеров рыбы, на Пясине — до 20 тысяч ц и т. д. Реки Крайнего севера буквально кишат рыбой. В некоторых из них (например, на реке Камчатке и др.) во время хода на икротание рыба идет сплошной стеной, вытесняя воду из русел и выбрасываясь даже на отмели.

Огромные рыбные ресурсы используются лишь в отдельных случаях (Зырянские копи, Анадырская полярная станция и др.). Почти на все предприятия Главсевморпути на Севере, даже в районы, где имеются рыбозаводы, рыба завозится из центральных районов СССР, причем по тоннажу после продуктов сельского хозяйства рыба занимает первое место. Несостоятельность такой практики очевидна.

Нужно максимально использовать местные рыбные ресурсы. В пунктах развитых рыбных промыслов должна быть организована заготовка рыбы на договорных началах, а во всех других пунктах необходимо организовать рыбный промысел при предприятиях Главсевморпути.

Во многих районах Севера, иногда вплоть до берегов Ледовитого океана, в изобилии произрастают дикорастущие ягоды; в тайге и лесотундре — грибы; во многих районах встречается дикий лук, распространены щавель и другие дикорастущие продовольственные культуры. Использование их значительно улучшит питание работников Главсевморпути и сократит завоз продуктов на Север из южных районов.

Дикорастущие продовольственные культуры пока используются лишь как исключение. Работники полярной станции Перевальной в 1939 г. собрали и засолили 3 бочки грибов, что обеспечило их на весь год этим ценным продуктом. Ягоды и грибы собираются работниками речного транспорта в Тикси, на Колыме и др. Однако все это проводится лишь в редких случаях и как следует не организовано.

Каковы должны быть размеры подсобных хозяйств при предприятиях Главсевморпути в условиях Крайнего севера и Арктики?

Прошлого руководство Сельхозотделом Главсевморпути проповедывало «теорию», согласно которой нужно якобы строить лишь крупные хозяйства. Попытки претворить в жизнь эти, с позволения сказать, «теории» являются одной из причин неудовлетворительного выполнения директив партии и правитель-

ства об использовании местных продовольственных ресурсов. Особенно вредно это сказалось на создании местной продовольственной базы при мелких организациях Главсевморпути, насчитывающих всего лишь по несколько человек.

Нужно планомерно создавать комплексные подсобные хозяйства сельского и промыслового направления не только при крупных, но и при всех небольших предприятиях ведущих отраслей хозяйства Главсевморпути. Необходимо устанавливать (прежде всего по капиталовложениям) первоочередность строительства этих хозяйств, планируя строительство прежде всего при наиболее крупных промышленных предприятиях в портах. Размеры подсобных хозяйств должны определяться потребностью в отдельных продуктах питания для работников данного предприятия.

Предварительный подсчет показывает, что уже в 1941 г. в подсобных хозяйствах Главсевморпути посевная площадь может достигнуть без трав 60—70 га против 31,7 га в 1940 г. (без Игарского совхоза); около 40% мяса можно заготавливать на месте; сократить завоз рыбы на 60—70% потребности; заготовить значительное количество дикорастущих продовольственных культур. Расширить надо и строительство теплично-парникового хозяйства, увеличить завоз скота.

Опыт показал, что не все существующие пути завоза продовольствия на Север выбраны правильно. Поэтому одновременно с созданием местной продовольственной базы необходимо пересмотреть пути завоза на Север тех продуктов, производство или заготовка которых невозможны на месте.

О МЯСНЫХ РЕСУРСАХ АРКТИКИ¹

№ 9 журнала «Советская Арктика» за 1940 г. гг. Сдобников и Романов пишут о необходимости создать мясные резервы в Арктике. Этот вопрос актуален.

Мы коснемся только Таймырского национального округа, который индустриализируется быстрыми темпами. Растет Норильск, Нордвик и т. д. Потребность здесь в мясе также растет из года в год. Эта потребность большей частью сейчас удовлетворяется завезенным консервированным мясом или живым скотом. Мясо и скот завозятся только во время короткого северного лета. Поэтому эти операции связаны с большими трудностями.

Завоз мяса с материка нужно в ближайшие годы максимально сократить и создать местную мясную базу.

Разводить крупный рогатый скот на Таймыре очень трудно. Короткое лето и

продолжительная зима создают неблагоприятные условия для выпаса скота. Его приходится большую часть времени содержать в стойлах на сене и концентратах. Тундровое сено малопитательно, поэтому для корма скота нужно очень много концентратов. В связи с этим крупный рогатый скот на Таймыре можно использовать только как молочный, а не в качестве мясной базы.

Тт. Сдобников и Романов предлагают разрешать мясную проблему на Таймыре охотой на диких оленей по рекам Енисею, Пясины, Попигаю. Мы с этим никак не можем согласиться.

Тт. Сдобников и Романов предлагают создать охотничьи бригады — и проблема будет решена. Но они забывают небольшую «мелочь» — эти бригады нужно возить по тундре. Продовольствие, снаряжение, балки для них тоже требуют перевозочных средств. Наконец, продукцию убитых оленей также нужно возить к месту потребления за 200—300 км. Значит, нужно начинать не с того, «за кем бегать», а с того, «на ком можно бегать».

Таким образом, прежде чем начать охоту на дикого оленя, нужно сначала позаботиться о домашнем олене, который бу-

¹ По поводу статьи тт. Сдобникова и Романова «О мясных ресурсах в Арктике», напечатанной в № 9 журнала «Советская Арктика» за 1940 г., стр. 23.



Олень на выпасе

дет служить охотникам и для их передвижения по тундре, и для их снабжения, и для вывоза убитой продукции.

Для Норильска в районе реки Пясины проводится охота на дикого оленя, но она ни в какой степени не может разрешить мясную проблему для этого района. В зиму 1938/39 г. даже небольшое количество мяса с базы Крестов норильцы не могли вывезти из-за отсутствия транспорта. Зимой 1939/40 г. норильцы снова заключили договоры в Авамском районе на заготовку и доставку дикого оленя. Расстояние отсюда до Норильска 400—500 км, а транспортное оленеводство на Таймыре находится в таком состоянии, что вряд ли норильцы получили достаточное количество заготовленной для них продукции.

Следовательно, путь, который предлагают гг. Сдобников и Романов для разрешения мясной проблемы, на Таймыре непригоден.

Речь должна идти не о диком олене, а о создании оленеводческих подсобных хозяйств в промышленных предприятиях Таймыра. Эта работа не терпит отлагательства, так как в ближайшие же годы можно получить прочную мясную базу.

В 1940 г. Волочанский оленесовхоз предполагалось передать Нордвикстрою, но последний от него почему-то отказался. При соответствующем хозяйском отношении к совхозу со стороны Нордвикстроя, он в ближайшие годы безусловно бы стал мясной базой Нордвика.

По нашему мнению, для северных промышленных центров необходимо создавать оленеводческие базы. На Таймыре, например, целесообразно было бы создать

оленьтрест, который бы подчинялся Наркомсовхозов СССР.

Олень зиму и лето пасется на подножном корму, мясо его вкусное и питательное, он дает теплую полярную одежду. Из камуса оленя шьются красивые, прочные и очень теплые бакари. Оленьими шкурами покрываются простые и нарятные чумы.

Таким образом, олень в условиях Севера — незаменимая пища, одежда, жилище, транспорт. Ко всему этому нужно добавить, что олень, давая все необходимое для жизни на Севере, для себя почти ничего не требует: зиму и лето он живет за счет скудного подножного корма. Пастбищ для оленей на Таймыре вполне достаточно.

Все условия для развития оленеводства там имеются, нужно только, чтобы вся общественность Севера повернулась лицом к этому важнейшему мероприятию.

При создании оленеводческих хозяйств необходимо прежде всего выбирать места с хорошими летними и зимними выпасами. Кроме того, совхоз должен находиться вблизи индустриального центра (не дальше чем за 30—40 км), чтобы продукцию его не приходилось перебрасывать за сотни километров. Создавая новые оленесовхозы, нужно учесть ошибки, которые были допущены при создании Волочанского совхоза. В течение десяти лет он все время перебирался с места на место, так как участки для него выбирались неудачно. Кроме того, от ближайшего индустриального центра он находится за 600 км, что сильно затрудняет доставку его продукции.

Мясную проблему в Арктике должен разрешить олень.





Б. КРЕМЕР

Начальник полярной станции бухты Тихой

ДВА ГОДА РАБОТЫ В БУХТЕ ТИХОЙ



Полярная станция бухты Тихой организована в 1929 г. на острове Гукера, в архипелаге Земли Франца-Иосифа.

По своему географическому положению и обширному комплексу производимых геофизических работ эта полярная станция является обсерваторией мирового значения.

Основная задача обсерватории — комплексно обслуживать Северный морской путь научно-оперативными данными, а также разрешать многочисленные научные и методологические вопросы, главным образом в области геофизики, выдвигаемые практикой радиосвязи, судовождения и самолетовождения в Арктике.

В программе научных работ станции имеются следующие дисциплины: метеорология, аэрология, актинометрия, геомагнетизм, атмосферное электричество, изучение прохождения радиоволн и ионосферы.

Рация, силовая и другие участки носят вспомогательный характер и в основном обслуживают нужды самой станции, так как оперативной радиосвязью этот район вполне мо-

гут обслужить станции на острове Рудольфа и мысе Желания.

Обсерватория оборудована хорошей современной аппаратурой и располагает достаточным количеством просторных лабораторий. Ее обслуживают наиболее квалифицированные, опытные полярники.

Штат научных работников 10—11 человек.

Одним из важнейших участков работы обсерватории является изучение прохождения радиоволн и ионосферы. Впервые эти исследования здесь начали проводить в 1932—1933 гг., когда начальником станции был И. Д. Папанин. В процессе работы возник ряд вопросов, потребовавших расширить и углубить наблюдения. Большую роль в этом сыграла советская полярная экспедиция 1937 г., во время которой были обнаружены интересные случаи непрохождения радиоволн в высоких широтах Арктики.

В результате прежних работ было известно, что причину непрохождения радиоволн следует прежде всего искать в физическом состоянии верхних слоев атмосферы — ионосферы. Поэтому с 1938 г. основной упор был сделан на наблю-



Физик т. Егоров измеряет в бухте Тихой напряжение поля радиостанции

Фото Б. Кремера

дения за состоянием ионосферы. Мы установили 7 ежесуточных сроков наблюдений и ежемесячно проводили 8 круглосуточных серий ежечасных отсчетов. Кроме того, круглосуточные серии проводились во всех интересных случаях непрохождений радиоволн. Чтобы выявить зависимость между распространением радиоволн и состоянием ионосферы и извлечь из этого практические выводы, параллельно с исследованием ионосферы были расширены и исследования прохождения радиоволн, в особенности коротких. Для этих работ была завезена более совершенная аппаратура и значительно расширена и благоустроена лаборатория.

Этими исследованиями руководил талантливый советский радиоинженер Борис Федорович Архангельский. «Полярное крещение» он получил на этой же станции под руководством И. Д. Папанина. Тов. Архангельский стал замечательным полярником-энтузиастом, знатоком своего дела, хорошим общественником, активно участвующим во всей жизни станции. Всегда жизнерадостный и необычайно работоспособ-

ный, т. Архангельский никогда не считается ни со временем, ни с трудом. Будучи крупным специалистом, он не гнушается хозяйственными работами, что в условиях полярной станции особенно важно.

Упорная работа дала обширный материал, характеризующий условия прохождения радиоволн и состояние ионосферы в высоких широтах Арктики. После обработки полученного материала можно будет установить более рациональные длины волн и мощности радиостанций, обеспечить эффективную связь при минимальных затратах.

Собранные материалы представляют собой и большой теоретический интерес, так как они вскрывают явления в ионосфере, которые не укладываются в существующую теорию ионизации верхних слоев атмосферы.

Большие неудобства в работе создавались из-за того, что в бухте Тихой ионосферные установки близко расположены к рации, отчего происходят взаимные помехи. При первой же возможности здесь необходимо построить выделенный радиоприемный пункт. Это обстоя-

тельство необходимо учесть и при проектировании новых ионосферных станций в Арктике.

В обширную программу по аэрологии входили ежедневные выпуски радиозондов, сопровождаемые ба- зисными наблюдениями; дважды в сутки выпускались шары-пилоты. Кроме того, радиозонды выпускались в международные аэрологические дни и по специальным заданиям.

Аэрологическая обсерватория разместилась в двух рабочих комнатах и располагает хорошим оборудованием. В ее распоряжении находятся подсобный склад и водородный сарай. Штат аэрологов состоит из трех человек.

Большие трудности создавались из-за недостаточного завоза водорода. В 1938 г. вместо запланированных 240 баллонов водорода мы получили только 93.

Имевшиеся на станции химикалии для добывания водорода на месте были низкого качества (давно завезенные на станцию), да и количество их было недостаточным.

В 1939 г. водорода получили также недостаточно — всего 150 баллонов. Из химикалий в достаточном количестве завезли только селикоил; едкого натра не было ни грамма.

Необходимо было провести жесткую экономию водорода. С осени 1938 г., используя рационализаторское предложение аэролога Царева, радиозонды мы стали выпускать с облегченной батареей. Это позволило оболочку № 100 заменить оболочкой № 50, для наполнения которой водорода требовалось в два с половиной раза меньше. Огромная экономия водорода бесспорно оправдывала снижение потолка зондирования, вызванное применением оболочки № 50.

С 22 февраля 1939 г. начали регулярно при любой погоде под открытым небом добывать водород из химикалий. Оставшиеся несколько баллонов водорода хранили для экстренных выпусков. Аэрометеорологи тт. Малый, Орлов, Третьяков,

Царев и Шипилов проделали ценную работу, показали себя самоотверженными людьми и обеспечили выполнение программы.

Этому немало способствовал опыт объединения аэрологов и метеорологов в единую группу. Чтобы осуществить такое объединение, пришлось в ударном порядке подготовить из трех метеорологов наблюдателей по радиозондажу, а одного радиозондиста обучить метеонаблюдениям.

Обучение проводилось в индивидуальном порядке. Работе с радиозондами обучал аэролог Царев, метеонаблюдениям и обработке — старший по группе аэрометеоролог Третьяков. К Октябрьской годовщине 1938 г. объединенная группа вступила в строй. Каждый работник, согласно расписанию, выполнял весь комплекс аэрометеорологических наблюдений и обработки.

Опыт объединения полностью себя оправдал. Значительно повысилась квалификация работников, каждый получил возможность охватить своими наблюдениями весь комплекс элементов погоды от поверхности земли до стратосферы. Наблюдатели стали лучше понимать смысл и закономерность происходящих процессов в атмосфере. Значительно возросла и производительность труда.

Опыт объединения аэрометеорологов в единую группу следует тщательно проверить и распространить на другие полярные станции. Такой метод работы особенно полезен на тех полярных станциях, где радиозонды выпускаются не ежедневно. Посылать туда работника с узким профилем радиозондиста экономически невыгодно, так как он по своей специальности не будет полностью загружен. Если же один человек будет совмещать обязанности метеоролога и аэролога, то не только улучшится его работа, но и значительно будет уплотнен его рабочий день.

В навигацию 1939 г. группа аэрометеорологов, за исключением одного человека, сменилась. До полу-

чения всесторонней оценки нашего опыта нового объединения решили не производить. В 1939—1940 гг. группы аэрологов и метеорологов работали раздельно.

На второй год экономия водорода проводилась еще более жестко. Трудности усугублялись тем, что нехватало оболочек № 50. Борьба за экономию водорода велась по двум линиям: максимально облегчался вес всего радиозонда и сводился к минимуму брак. Аэрологи-стахановцы тт. Канаки, Ледохович и Мараев хорошо справились с этими задачами.

Радиозонды облегчали за счет более экономического конструктивного их оформления. По схеме, разработанной аэрологом Ледоховичем, изменили монтаж радиопередатчика зонда. Весь монтаж вместо панели производился на баллоне и цоколе лампы. Передатчик работал безотказно и вместо 70 г весил только 5. Анодная батарея облегчалась путем снижения напряжения на аноде с 90 до 30—40 вольт. Обычная накальная батарея из сухих элементов заменялась аккумуляторной. В кожухе радиозонда вместо картонка применялась бумага и т. д. Все это снизило полетный вес прибора с 1200 до 750 г, что обеспечивало около 25% экономии водорода. В результате такой экономии было выпущено примерно 50 дополнительных радиозондов.

Изменение конструктивного оформления радиозонда ведет к значительному упрощению производства прибора. В Управление полярных станций нами представлен образец облегченного радиозонда. В случае его положительной оценки можно будет дать соответствующие указания заводу, изготовляющему эти приборы.

Борясь за высокое качество, аэрологи особенно тщательно подготавливали радиозонды к выпуску и проверяли их на температуру, давление и влажность. Обычно коэффициент температуры проверяется поддержкой приборов в комнате и наружи, но этот способ неэффективен

вследствие малого диапазона температуры. Улучшая качество проверки, аэрологи Тихой совершенно отказались от этого метода и проверяли прибор путем искусственного его охлаждения. Сначала применялась углекислота, с помощью которой можно проверить коэффициент температуры до -48° . Еще лучшие результаты получаются при применении авиабензина. Проверка стала давать уверенные поправки до -75° . На своем опыте мы убедились, что только полная контрольная проверка гарантирует от брака, который происходит от неверной или изменившейся со временем поправки, прилагаемой к прибору. Мы считаем, что контрольная проверка радиозондов должна стать обязательной в программе каждой радиозондовой станции.

Тов. Канаки сконструировал интересный прибор, применяющийся при базисных наблюдениях, — контактные сигнал-часы. Прибор монтируется на обыкновенных настольных часах Первого государственного часового завода. Он очень дешев, прост и по сравнению с секундомерами гораздо лучше обеспечивает единовременность отсчетов по теодолитам. Образец этого прибора также представлен для оценки его качества в Управление полярных станций.

Все программные работы по метеорологии полностью выполнены и получили хорошую оценку.

Метеорологи выполняли и гидрологическую работу. Много хлопот им доставил полученный в 1939 г. мареограф. В бухте Тихой даже зимой лед бывает слабый, а летом совершенно нет места, защищенного от волны и напора льдов, где бы можно было получать надежную запись и где прибор был бы в безопасности. Лед под установкой постоянно протавляет. Необходимо часто нивелировать и переносить прибор с места на место. Летом на берег выбрасывает ледяные валы до 3—4 м высотой. Приходилось лускаться на всякие ухищрения, чтобы защитить прибор от постоянной угрозы уничтожения.



Аэрометеоролог т. Царев измеряет температуру моря в бухте Тихой

Фото Ф. Шипилова

Старший метеоролог — стахановец т. Малый, впервые работающий в Арктике, вложил в это дело много труда и изобретательности. Работа признана отличной.

Совместно со своим помощником т. Тихоновым он провел также большую работу и по ежечасным наблюдениям полярных сияний в течение всего темного времени года. Эта работа приобретает особый интерес в связи с тем, что она проводилась параллельно с аналогичными наблюдениями на ледокольном пароходе «Г. Седов», во время его героического рейса в Полярном бассейне.

Из начатых сверхпрограммных работ, по независимым от нас причинам, осталась невыполненной только одна — не выяснена возможность применения в Арктике электротермометров для определения температуры воздуха, почвы и воды. Полученный станцией подводный кабель обладал очень большим

температурным коэффициентом электропроводности и вносил значительные искажения в показания электротермометров.

Возможность применения электротермометров и особенно электротермографов в Арктике представляет большой интерес. Применяемые обычные самописцы рассчитаны для климата умеренных широт. В Арктике с ними работать трудно. Самописцы постоянно забиваются снегом и часто простаивают. Электротермограф в этом отношении будет обладать неоспоримым преимуществом, так как у него записывающая часть находится в помещении, защищенном от непогоды.

Специалисты из Управления полярных станций и Арктического института должны детально и в самый короткий срок исследовать вопрос о конструировании и внедрении в практику полярных станций такой аппаратуры.

Работы по геомагнетизму в 1938—1939 гг. проводились двумя специалистами — старшим магнитологом А. П. Никольским и магнитологом, техником Н. И. Голубевой.

Алексей Петрович Никольский — кадровый полярник, высококвалифицированный специалист. Он был первым магнитологом в бухте Тихой. В 1932 г. т. Никольский построил здесь геомагнитный павильон, установил приборы и начал наблюдения. Патриот бухты Тихой, т. Никольский каждый раз после отпуска вновь возвращался сюда. Несмотря на загруженность по специальности, он всегда находит время и для хозяйственных и для общественно-культурных работ.

Второй магнитолог по специальности не был запряжен: все наблюдения проводились Никольским, и на долю Голубевой оставалась только обработка лент, т. е. та работа, которая с успехом и гораздо дешевле могла проводиться в Арктическом институте. Совершенно непонятно, какими мотивами руководствовался геофизический сектор этого института, посылая в 1938 г. в бухту Тихую двух магнитологов.

В 1939 г., поддержав наше предложение, Управление полярных станций оставило в штате Тихой только одного магнитолога — т. Никольского. Он не только справился с работой, но и значительно перевыполнил план наблюдений. Из месяца в месяц т. Никольский проводил 30 абсолютных наблюдений вместо 16, предусмотренных программой. Сверх программы он давал также ежечасную характеристику возмущенности магнитного поля. Интересную работу проделал т. Никольский по фотографированию полярных сияний. Качество всех его наблюдений признано хорошим.

Работы по атмосферному электричеству проводились лишь в 1938—1939 гг. На 1939—1940 гг. павильон атмосферного электричества был законсервирован. Наблюдения возобновились лишь в навигацию 1940 г.

Слабой стороной работ по атмосферному электричеству является отвлеченность их программы, которая плохо увязана с программами других дисциплин и практикой освоения Северного морского пути.

Работы по актинометрии в 1938—1939 гг. проводились штатным актинометристом по обычной программе. В 1939 г. актинометрист В. И. Дмитриев после двух лет работы в Тихой выехал на материк. Вновь назначенный работник опоздал к пароходу и на станцию не прибыл. Обсерватория осталась без актинометриста. Чтобы ликвидировать прорыв, коллектив взял эти работы на себя в порядке сообразительности. Руководство было поручено старшему аэрологу т. Канаки, ему помогали магнитолог Никольский и радиоволновик Петров.

В течение темного времени три раза в сутки проводились измерения ночного излучения. Проведена суточная серия ежечасных измерений. С началом светлого времени самописцы записывали прямую, рассеянную и суммарную радиацию. По тем же элементам абсолютные измерения проводили три раза в сутки. Вследствие чрезвычайно пасмурной

погоды измерений прямой солнечной радиации актинометром Михельсона удалось провести немного.

Тов. Канаки пришлось много повозиться с регулированием актинометрических приборов, с подготовкой их и инспектированием наблюдателей. Работы по актинометрии также признаны хорошими.

Таким образом, программа научных работ по всему комплексу перевыполнена. Качество их получило высокую оценку.

К недостаткам организационного характера следует отнести отсутствие единого руководства. Помимо непосредственного руководства со стороны Управления полярных станций, указания дают и геофизический сектор Арктического института, и Ленинградское отделение Научно-исследовательского института связи, и другие учреждения, причем они нередко обращаются через голову Управления и начальника станции



Актинометрист т. Дмитриев производит наблюдения по актинометру Михельсона
Фот. Ф. Шипилова

непосредственно к научным работникам. Такой разноречивой в руководстве и игнорирование единоначалия нарушают координацию работ на станции.

Все руководство полярными станциями, как административное, так и методическое, конечно должно быть сосредоточено в одном месте — в Управлении полярных станций.

Коллектив полярной станции бухты Тихой много времени уделял освоению вторых специальностей и повышению полярной квалификации. Но пути и методы повышения квалификации были нам неясны. Их пришлось нащупывать в процессе самой работы.

Осенью 1938 г. был организован «полярный кружок», целью которого было общее повышение квалификации работников станции. В нем изучались теоретические и практические дисциплины, имеющие наибольшее применение в Арктике. Основные разделы программы этого кружка: история освоения и география Арктики, радиотехника, гидрометеорологические наблюдения, астрономические определения, охота и промысел, экспедиционное снаряжение.

Занимались раз в пятидневку. Кружок посещало 10—12 человек. Руководителями по отдельным дисциплинам были сами же члены кружка, наиболее подготовленные в той или иной области. Занятия вначале проходили оживленно, но к весне кружок закончил свое существование, не исчерпав всей программы.

Недостатки этого хорошего в принципе начинания были вполне очевидны. Программа была раздута. О глубоком изучении всех дисциплин не могло быть и речи. В кружке о них можно было получить лишь самое общее представление.

В то же время занятия аэрометеорологов давали блестящие результаты. Метеорологи освоили аэрологию, аэрологи — метеорологию. Практическая работа закрепляла и

углубляла полученные знания. Стало ясно, что успех занятий обусловлен четкой целеустремленностью работы кружка.

На станции успешно была проведена индивидуальная подготовка двух человек. Служитель Карпухин с начала зимовки был прикреплен для обучения к механику и настолько успешно осваивал новое дело, что через несколько месяцев был утвержден в должности моториста. Карпухин изучил основные типы двигателей, несложные слесарные работы и стал самостоятельно нести вахту.

Повар Б. Н. Тихонов мечтал стать метеорологом. При невысокой общей подготовке ему это было довольно трудно. Тихонов был прикреплен к аэрометеорологической группе. В результате упорной работы над собой и большой помощи руководивших его занятиями тт. Шипилова и Третьякова, т. Тихонов освоил технику производства метеонаблюдений, радиозондовых наблюдений и первичную обработку. На второй год т. Тихонов был утвержден в должности второго метеоролога. Под руководством старшего метеоролога т. Малого т. Тихонов вполне справился с новыми обязанностями. Сейчас Б. Н. Тихонов вернулся на материк и направлен на курсы повышения квалификации полярных метеорологов.

В 1939 г. по всей стране началось движение за овладение вторых профессий.

Опыт прошлого года и указания Управления полярных станций определили, как нам следует наладить эту работу в конкретных условиях нашей станции. Кадры готовились в соответствии с потребностями научно-производственной работы станции.

К механику станции был прикреплен в порядке индивидуального обучения второй радиотехник Б. А. Тихонов. Он вполне освоил квалификацию моториста и самостоятельно нес вахту.

Заменяя механика в силовой, т. Тихонов дал ему возможность

все свое время посвятить установке ветродвигателя.

Б. А. Тихонов и аэролог Мараев (ранее овладевший работой на ветряке) во время болезни механика полностью обеспечили бесперебойную работу всех силовых агрегатов станции.

Осенью 1939 г. был организован кружок радиооператоров. И здесь основной упор был взят на практическую работу — освоение приема и передачи азбуки Морзе. Сначала ежедневно все вместе в классной комнате по полчаса изучали прием азбуки Морзе на слух и одновременно практиковались на ключе. Занятиями руководил старший радиотехник Н. Г. Москвин. Потом, когда скорость приема дошла до 30—40 знаков в минуту и были усвоены основные правила работы на ключе, применили другой метод. У каждого члена кружка в комнате был установлен звуковой генератор низкой частоты (построенный своими силами). Все звукогенераторы были связаны с радиорубкой и между собой через трансляционную сеть. Каждый день вечером из рубки давался сигнал «Всем, всем!», затем шла передача какого-либо текста для тренировки приема на слух, и, наконец, осуществлялась двусторонняя связь радиорубки с каждым кружковцем и кружковцев между собой. Попутно изучался радиожаргон. Этот метод оказался очень живым и увлекательным. Шесть членов кружка освоили прием и передачу до 80 знаков в минуту.

Весной 1940 г. три члена кружка прекратили занятия, хотя они были уже значительно подготовлены. Им нужно будет немного повысить свою новую квалификацию, и они смогут самостоятельно поддерживать радиосвязь. Три остальных кружковца перешли для практической работы в радиорубку и вскоре стали самостоятельно проводить сроки радиосвязи с мысом Желания. Один из этих трех, специалист по ионосфере И. И. Петров, остался на станции на второй год по совместительству вторым

радиостом, что дало возможность сократить одну штатную единицу. Два других кружковца тт. Ледохович и Мараев выехали в 1940 г. на материк. При последующих поездках в Арктику они смело могут назначаться по совместительству вторыми радистами.

Успешная работа коллектива бухты Тихой по освоению вторых профессий неоднократно отмечалась руководством Управления полярных станций. Тт. Москвину, Канаки, Мараеву и Тихонову в приказе начальника Управления полярных станций была объявлена благодарность.

На полярных станциях вполне возможно готовить кадры работников сдвоенных профессий. Необходимо лишь на основании опыта разработать методику занятий по всем специальностям. Нужно создать специальную квалификационную комиссию, которая после проверки знаний давала бы соответствующую аттестацию работнику. Полярникам, хорошо овладевшим вторыми профессиями, надо предоставлять какие-то преимущества. Это создаст стимул для овладения вторыми специальностями.

За два года коллектив бухты Тихой выполнил ряд хозяйственных и строительных работ. Наиболее показательной и интересной была сборка и установка большого ветродвигателя «Д-12». Он был доставлен в Тихую в 1939 г. Вследствие неблагоприятных условий разгрузки (сильная волна, ветер) ветряк выгрузили не у станции, а в глубине бухты, в полукилометре от места установки. Совместными силами старой и новой смен (пока пароход ходил на остров Рудольфа) ветряк привезли к месту установки. Ящики с частями ветряка приходилось на руках вытаскивать из-под крутого берега на ровное место и далее перевозить на тракторе к станции. Вскоре после ухода парохода приступили к сборке. В работе принимал участие почти весь коллектив. Каждый день в течение 6 часов на сборке



Ветродвигатель «Д-12», установленный в бухте Тихой в 1939 г.

Фото Б. Кремера

ветряка работало по 7—9 человек. Такая нагрузка, сверх работ по специальностям, нелегко далась коллективу.

Очевидно, ветродвигатель на заводе не собирали. В процессе сборки один за другим выплывали технические дефекты. Чтобы устранить их, требовалось специальное механическое оборудование, а при ветряке не было даже сборочного инструмента. Общее состояние его оказалось крайне запущенным. Отсутствовал домик ветряка.

Устранение дефектов кустарным способом в недостаточно оборудованной мастерской станции отнимало много времени и требовало большой изобретательности. На станции не было ни одного специалиста по ветрякам. Техническое руководство должен был осуществлять единственный механик станции Плосконосов, который сам, с ветряками никогда не работал. Сборка проходила поздней осенью и зимой, в период полярной ночи и начавшихся морозов.

Работы на ветряке выполнялись бригадами, которые назначались на основные объекты. При этом тщательно учитывались умение, навыки и склонности всех работников станции. Отдельные, наиболее трудоемкие работы производились общим авралом. Почти каждый вечер проводились короткие производственные совещания. На них подводились итоги работы за день и намечался план следующего дня.

Метод разбивки людей на мелкие бригады полностью себя оправдал. Отлично справилась с заданием строительная бригада в составе метеоролога Малого, врача Кононовича и магнитолога Никольского. Из материалов, имевшихся на станции, они построили отличный домик для ветряка.

Механическая бригада в составе аэрологов Канаки, Ледоховича и радиоинженера Дриацкого успешно справилась с монтажом ветряка, помогая механику разбираться в чертежах.

Старший радиотехник Москвин выполнил наиболее квалифицированные работы по монтажу электрической части.

Отличным работником показал себя аэролог Мараев. Возглавляя подсобную бригаду, он неизменно назначался на самые трудные участки работы и всегда с честью выполнял задание. Жизнерадостный, не боящийся никаких трудностей, т. Мараев был душой всех авральных работ.

12 декабря 1939 г. ветродвигатель был сдан в эксплуатацию. Ежемесячно около 75% всей потребной электроэнергии станция стала получать, используя даровую энергию ветра. В июне 1940 г. вследствие очень плохого состояния редуктора ветряк временно был законсервирован. Сейчас после присылки нового редуктора ветряк вновь работает безотказно.

Не совсем обычным был наш метод закрепления ветряка в котловане. Выполнить цементирование в условиях начавшихся морозов было очень трудно. С разрешения Управления полярных станций мы заме-

нили цементирование вмораживанием ног ветряка в вечную мерзлоту базальтового грунта. После подъема ветряка его ноги вниз, в котловане, были связаны попарно четырьмя брусками сечением 18×18 см. Бруска накладывались на башмаки ног и связывались между собой. Затем котлован засыпали крупными камнями. Пустоты заполнили более мелкими камнями и песком. Вся масса слой за слоем трамбовалась и заливалась водой. Замерзающая вода превращала засыпку в прочный монолит, нераздельно связанный с окружающим грунтом. Поверх заполненного таким образом котлована (глубина в 2 м) был насыпан теплоизоляционный слой опилок и сверху построен дом.

Истекший год изобиловал сильными ветрами, однако никакого перекоса в установке не было замечено.

В случае положительных результатов (в них мы не сомневаемся) в течение нескольких лет опыт такой установки следует применить и на других полярных станциях. Помимо экономии дорогостоящего цемента, вмораживание ветряка значительно сократит труд и время по сравнению с затрачиваемыми при цементировании.

Цемент при таком способе расходуется в самых незначительных количествах — для создания цементированной подушки, выравнивающей дно котлована.

Успешному выполнению всех научно-производственных и хозяйственных работ способствовали хорошие бытовые условия. Каждый сотрудник станции имеет отдельную комнату. Все жилые, общественные помещения и лаборатории хорошо меблированы и содержатся в чистоте.

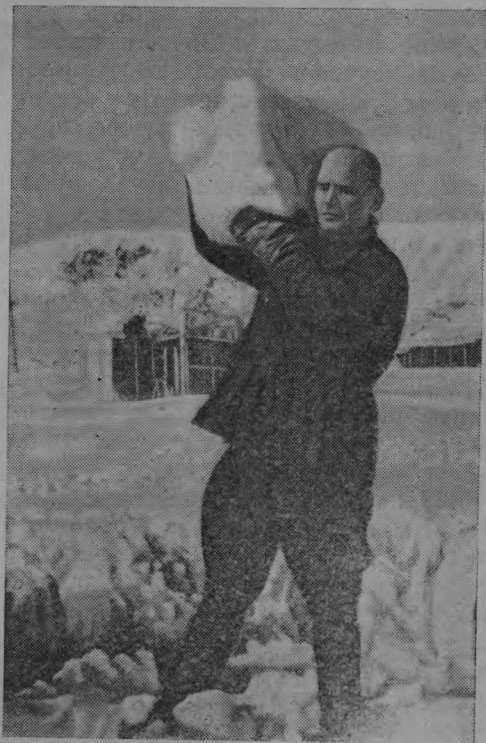
Врач станции т. Кононович провел большую профилактическую работу. Полярной ночью он облучал полярников кварцевой лампой.

Повара (Тихонов — в первый год зимовки и Курейко — во второй год) обеспечили вкусное, здоровое и

разнообразное питание. Подавляющее большинство людей прибавило в весе от 2 до 8 кг.

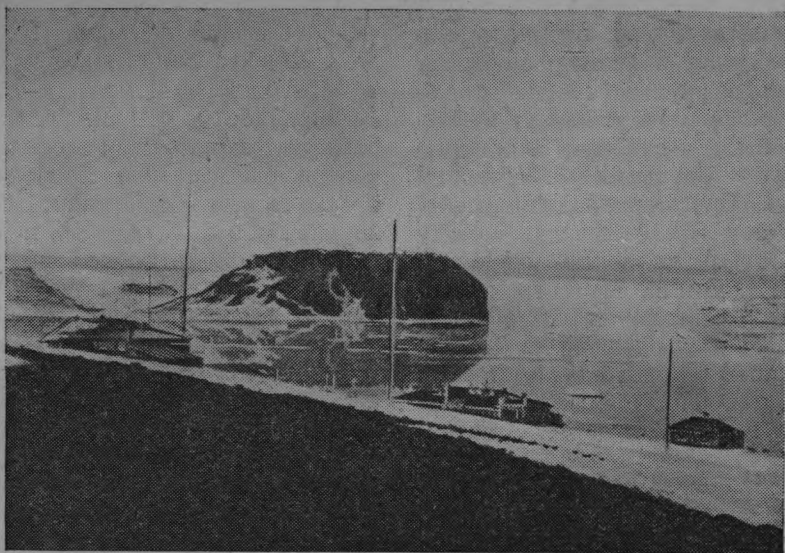
Большое место во всей жизни станции занимала массово-политическая работа. Она проводилась в органическом сочетании со всей научно-производственной и хозяйственной жизнью. Коллектив усердно работал над повышением уровня своего политического развития. С огромной радостью мы узнали о выходе «Краткого курса истории ВКП(б)». С нетерпением ожидали его получения. Весной 1939 г. Политуправление прислало нам 12 экземпляров этой книги с пилотом Ю. К. Орловым, летавшим на остров Рудольфа для несения седовской вахты.

«Краткий курс истории ВКП(б)» — эта замечательная энциклопедия большевизма — стал настольной книгой большинства членов коллектива.



Доктор Кононович в бухте Тихой во время своего дежурства заготавливает снег для кухни

Фото Ф. Шипилва



Скала Рубини-Рок в бухте Тихой

Вся политико - воспитательная работа с получением «Краткого курса» оживилась и приобрела глубокое содержание. Основным методом была индивидуальная работа над книгой. Большую помощь в закреплении изученного оказали теоретические конференции. Их всегда проводили с большим интересом и на высоком теоретическом уровне. Готовились к конференции серьезно, использовали первоисточники марксизма-ленинизма.

Морально-политическое состояние коллектива всегда было хорошим. Социалистическим соревнованием был охвачен весь коллектив бухты Тихой. Соревновались с полярными станциями острова Рудольфа, мыса Желания, мыса Челюскина и острова Уединения.

29 июля 1939 г. полярники бухты Тихой торжественно отметили знаменательную дату — десятилетие работы станции. Мы были счастливы и горды, что не уронили славных традиций бухты Тихой — традиций, установленных лучшими полярниками нашей родины, работавшими здесь. Почетный список людей бухты Тихой украшен славными именами ныне Героев Советского Союза тт. Папанина, Кренкеля,

Федорова, Мазурука. Это ко многому обязывает всех полярников, работающих в бухте Тихой.

Приветствия, полученные нами по поводу десятилетия работы станции от руководства Главсевморпути, глубоко взволновали и воодушевили нас. Шесть человек из нашего коллектива награждены похвальными грамотами, два человека — значком «Почетному полярнику» и несколько человек — денежными премиями и благодарностью.

Высшим торжеством коллектива явилась высокая оценка его скромной работы партией и правительством. Указом Президиума Верховного Совета Союза ССР от 3 мая 1940 г. три человека коллектива удостоены высокой награды. Орденом «Знак Почета» награжден автор этих строк и медалями «За трудовую доблесть» — магнитолог Никольский и аэролог Канаки.

Трудно передать волнение, охватившее нас сначала при получении известия о награждении, а потом в Кремле — при вручении орденов.

Наша жизнь нераздельно связана с почетной работой по освоению Арктики на благо нашей родины.

Л. С.

ЖЕНЫ ПОЛЯРНИКОВ



Арктике нередко можно встретить жен полярников, живущих и активно работающих вместе с мужьями на полярных станциях.

В бухте Тихой и на острове Белом мне пришлось в течение четырех лет зимовать и работать вместе с женщинами, приехавшими с мужьями.

На полярной станции острова Белого у нас были три таких женщины. Они органически включились в общую жизнь станции, в производство, в общественную жизнь полярников. Не было ни одного аврала, ни одного собрания, ни одного кружка, в котором бы не участвовали жены полярников.

Е. К. Симцова, жена начальника станции, К. А. Зайцева, жена старшего радиотехника, М. И. Дементьева, жена врача, с первых же дней по приезде на станцию принимали активное участие в работе. Они отмечали прибывшие грузы, сверяли их с документами, перебирали и сортировали овощи, по-хозяйски раскладывали их по стеллажам и т. д.

Когда на станцию прибывал пароход с грузами или приезжала новая смена, обычно весь коллектив полярной станции работал с большим напряжением. Надо готовить много пищи, увеличивается работа по мытью посуды, уборке общественных помещений и т. д. Жены полярников в таких случаях помогали повару, санитарке, служителю.

Когда заканчивалась приемка грузов и пароход уходил, жизнь начинала входить в нормальную колею, но работы было все же много. Нужно было готовиться к зиме и к длинной полярной ночи: побыстрее убрать грузы в склады, чтобы их не замочили дожди и не засыпал снег. Наши женщины вместе

со всеми убирали грузы, распаковывали ящики, раскладывали все по полкам. Когда же приходилось перетаскивать тяжелые грузы и нужна была мужская сила, женщины заменяли на кухне повара и других мужчин.

Во время полярной ночи зимой научные наблюдения, радиосвязь, обслуживание силовых и других агрегатов требуют большего внимания, чем летом. Приборы, работающие на воздухе, нуждаются в тщательном уходе, чтобы их показания были правильными и полноценными. Воду приходится добывать из снега, что требует немало труда и времени. Скот переводится в скотник, и его нужно систематически кормить. Топка печей, бани и заготовка для нее воды из снега отнимают много времени.

Во всех этих работах жены полярников принимали активное участие. Они были вовлечены и в культурно-массовую работу. Симцова была избрана в культкомиссию, Дементьева работала в стенгазете, Зайцева ликвидировала свою малограмотность, занимаясь в кружке. Они участвовали в кружках музы-



На полярной станции острова Белого. Е. К. Симцова и Л. Л. Булычева делают пирожки, помогая повару



Медицинский кружок по оказанию первой помощи на острове Белом. Слева направо: врач П. Х. Дементьев, Л. Л. Булычева, Е. К. Симцова и К. А. Зайцева

кальном, военном, ГСО, по оказанию первой медицинской помощи и т. д.

Вместе со всем коллективом женщины изучали «Краткий курс истории ВКП(б)»: тт. Дементьева и Зайцева занимались в кружке; т. Дементьева наряду с изучением «Краткого курса» читала классиков марксизма — Маркса, Энгельса, Ленина, Сталина — и хорошо разбиралась в изучаемом вопросе.

Жены полярников поддерживали чистоту в помещениях, создавали уют, культурные бытовые условия, помогали готовиться к революционным праздникам.

В 1940 г., по заданию начальника Управления полярных станций, необходимо было перебросить с мыса Дровяного на остров Белый (за 200 км) двух человек — Незамайловых. Перевезти их можно было только на собаках. В штате станции имелся каюр Булычев, но он же ухаживал за скотом, и поэтому выехать на продолжительное время ему нельзя было. На помощь пришли женщины. Работник стан-

ции санитарка Булычева взялась ухаживать за скотом, а Симцова и Зайцева обязались выполнять работу санитарки. Таким образом, отъезд каюра Булычева стал возможным, и задание руководства было выполнено. За 10 дней Булычев съездил на Дровяной и доставил Незамайловых на остров Белый.

С наступлением весны и лета, когда станция готовилась к навигации, к приему новой смены, наши женщины взяли на себя конкретные социалистические обязательства: убрать территорию станции, выстирать порожнюю мешкотару, которую нужно было вернуть на материк, участвовать в авралах, оказывать максимальную помощь работникам станции и т. д.

Все взятые обязательства они отлично выполнили.

Тт. Симцова и Дементьева вместе с другими работниками станции отлично убрали территорию станции. Они же вместе с Незамайловой и Булычевой выстирали 250 мешков, отправляемых на материк.

Тов. Симцова как бывший бух-

галтер оказала помощь в составлении годовых материальных отчетов, которые приняты бухгалтерией Управления полярных станций с оценкой «хорошо».

Тов. Дементьева, наряду с работой в стенгазете, провела переучет и подготовила к передаче новой смене библиотеку станции.

Нередко бывали случаи, что гидрометеорологам нужно было наблюдать за шаром-пилотом или отлучаться в море для работы на льду. В таких случаях их работу на станции частично выполняла т. Симцова — производила отсчеты по фут-

штоку и флюгеру при ежечасных футшточных наблюдениях и т. д.

Этот далеко не полный перечень работ, выполненных женами полярников в 1939—1940 гг. на острове Белом, показывает, какую пользу они могут принести коллективу, если в нем правильно налажены взаимоотношения и хорошо организована работа.

Работа станции за 1939—1940 гг. Управлением полярных станций Главсевморпути признана хорошей. Большая доля в этой хорошей работе коллектива принадлежит и женам полярников.



ЖЕНЩИНЫ



Метеоролог Т. И. Чельшева,
работающая в Арктике с 1935 г.,
обрабатывает метеонаблюдения
в обсерватории Диксона

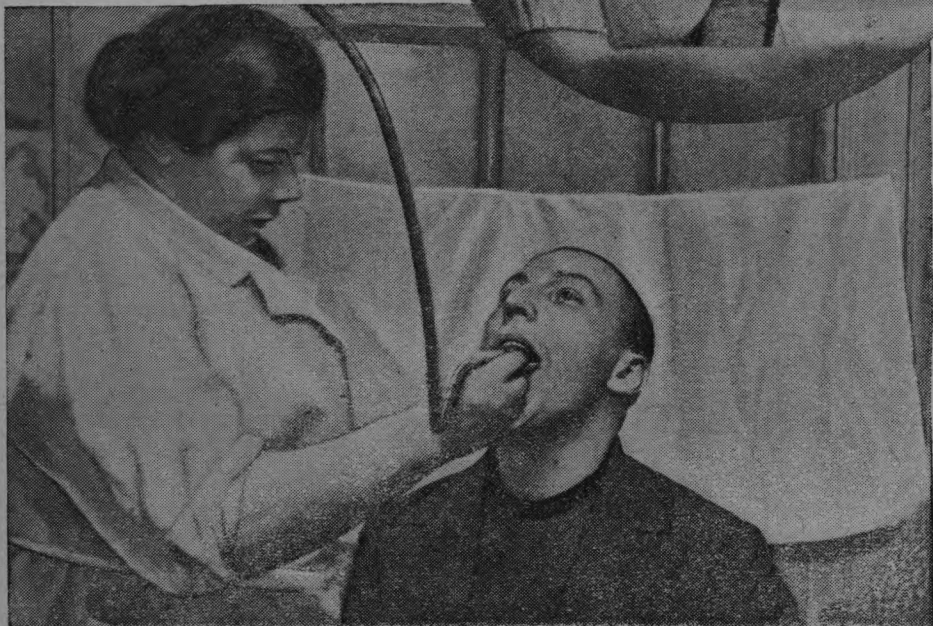
Фото А. Гончарова

Метеоролог Е. В. Киреева за
актинометрическими наблюде-
ниями на Диксоне

Фото Г. Кулигина

Зубной врач больницы Дик-
сона П. Б. Беркович нахо-
дится здесь уже третий год.
На снимке: тов. Беркович за
работой

Фото А. Гончарова



В АРКТИКЕ

В. Х. Королькова делает доклад на полярной станции Диксон в день 8 марта 1940 г.

Фото А. Гончарова

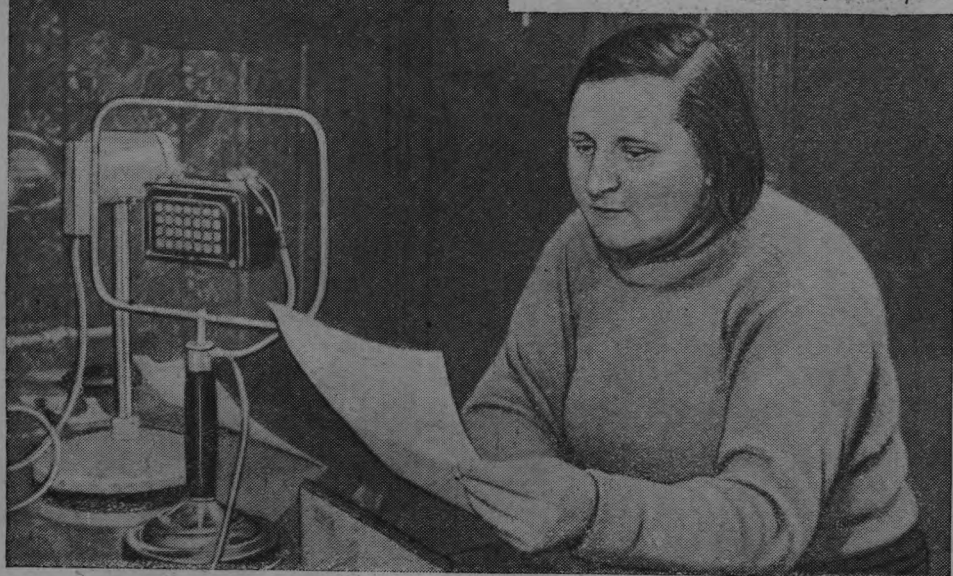


Пуншеристка радиоцентра на Диксоне А. И. Ааронова за работой на пуншере

Фото А. Гончарова

Многие работники полярной станции Диксона обслуживают также и радиоцентр, выступая там в качестве дикторов. На снимке: стахановка-пуншеристка Н. И. Гнедо передает радиогазету

Фото А. Гончарова





Врач о. Вран-
геля Л. Р.
Чикова, на-
гражденная
значком
«Почетному
полярнику»

Поварской
состав в
б. Угольной



Аэролог О. М. Олико-
ва после охоты на Ди-
ксоне.

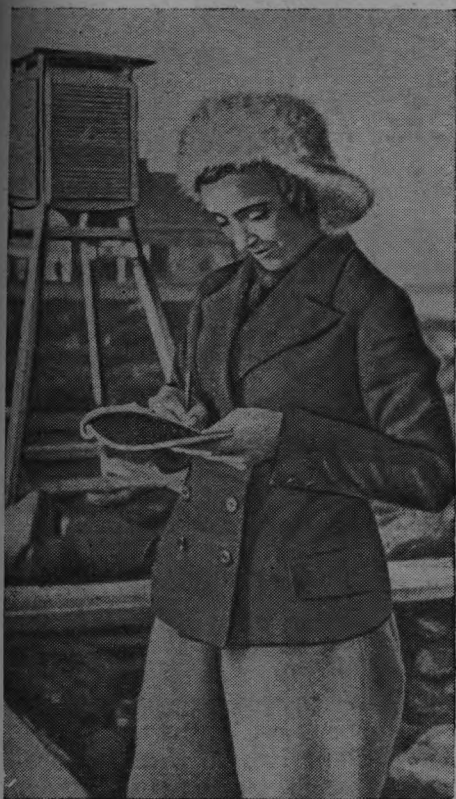
Фото
Г. Кулигина



Женщины Диксона встречают летчика Махоткина. Слева направо:
Е. Киреева, Н. Харитонюк, В. Махоткин, А. Ааронова (1940 г.)

Фото Г. Кулигина

В АРКТИКЕ



Метеоролог Диксона А. Г. Бушужева
записывает состояние облачности
Фото А. Гончарова



Радистка о. Русского Т. И. Козловская,
награжденная орденом «Знаю Почета»

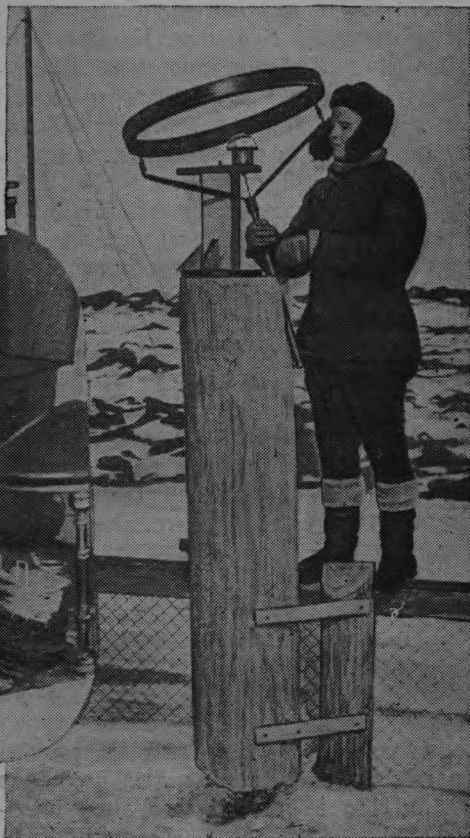
Актинометрист Е. И. Демина устанавливает на метеоплощадке Диксона
пиранометр

Фото А. Гончарова



Гидрометеоролог И. П. Толстых в метеокон-
нате в Тикси

Фото В. Фроленко





ПОЛЯРНИЦА О. Н. КОМОВА

Декабрьским вечером на «Седове» в каюте капитана Воронина собралась молодежь. Это была веселая компания учителей-экскурсантов. Они исходили пешком Крым и Кавказ, побывали в Узбекистане, в Бурят-Монголии, в Уссурийском крае. Во время зимних каникул 1927 года они забрели в Мурманск, к воротам Советской Арктики.

Капитану понравилась эта загорелая, беспокойная молодежь. На корабле уже давно пробили полуночные склянки, а он все еще рассказывал об Арктике.

Прощаясь с экскурсантами, Воронин советовал им договориться с капитаном «Русанова», чтобы следующим летом он взял их с собой в новоземельский рейс.

Среди экскурсантов была одна женщина — Ольга Николаевна Комова.

Этот учебный год показался ей особенно длинным.

...Поездом ехали только до Вологды. А там по рекам Вологде, Сухоне, Северной Двине — до Архангельска.

«Русанов» стоял еще в ремонте и собирался в путь только через месяц. По этому случаю экскурсан-

ты совершили еще одно внеплановое путешествие — на лодках по Пинеге и Кулою до Мезенской губы и оттуда пароходом в Архангельск.

Через несколько дней «Русанов» уже рассекал воды Баренцева моря. Так началось первое путешествие Комовой в Арктику.

Становища Новой Земли, обветренные лица промышленников, ящики с продовольствием, оставляемые на берегах, мягкие тюки с пушиной, шкуры морского зверя, исчезающие в трюмах парохода, — все это проплывало перед глазами Комовой, как образы нового и романтического мира.

В Белушней губе она зашла в школу. Школа была именно такой, как представлялась она Комовой в детских мечтах. Еще в детстве она решила, что станет учительницей и уедет куда-нибудь очень далеко.

Стоя на пороге школы, откуда виднелись покрытые снегом горы и безлесная тундра, Ольга Николаевна вспомнила свою первую педагогическую работу. Ей было шестнадцать лет, она работала в детском саду и страшно гордилась своим званием педагога. Однако пробиралась она туда переулками, старательно обходя некоторые

улицы, где мальчишки дергали ее за косы.

Потом окончила университет и была направлена в одну из железнодорожных школ Москвы.

Здесь, на Новой Земле, снова всплыли ее мечты. Тут же было решено уехать на следующий год с мужем в одну из школ Крайнего севера.

Летом 1930 года они были уже на Чукотке.

Семь домиков культбазы одиноко стояли среди тундры у самого залива Лаврентия. Оседлого населения поблизости не было.

Культбаза существовала недавно, и местное население недоверчиво относилось к русским. Детей в школу отдавали неохотно, к врачу обращались редко. Сильно было влияние шаманов, которые противились всем новым начинаниям.

Остаток лета Комовы вместе с бывшим там учителем объезжали селения, уговаривая родителей отпустить детей в интернат.

Объехали почти все селения по заливу Лаврентия и по Берингову проливу. Тамошнего учителя уже знали, и к тому же он владел чукотским языком.

Чукчи с удовольствием слушали рассказы о том, как детям будет хорошо в школе, как их будут кормить, одевать и чему учить. Со всем соглашались, но... детей все-таки не отдавали — сказывалось влияние шаманов.

В таких условиях пришлось Комовым начинать работу. Детей собрали только из соседних селений, где родители уже знали школу и сами ребята просились учиться.

На первых порах было очень трудно. Ребята не знали ни слова по-русски, а учителя — по-чукотски. Но необходимость оказалась лучшим учителем.

Ольга Николаевна довольно быстро стала понимать по-чукотски, а через полгода она уже свободно разговаривала на этом языке.

Первые школьные дни вообще

не укладывались ни в какую методику. Вместо уроков учителя водили ребят в баню, учили их мыться, вычесывали вшей, приучали к европейскому платью, к вареной и жареной пище и т. п. Для ребят все было ново и интересно. А книжки с картинками приводили их в неописуемый восторг. С картинок началось взаимное обучение языкам.

Ребята занимались с увлечением, а когда выучились читать, их трудно было оторвать от книжек.

Однажды во время ночного дежурства Комова услышала, что кто-то из ребят бродит по коридору. При слабом свете ночника она с трудом разглядела в конце коридора одного из старших учеников, который стоял в одном белье перед таблицей умножения. Оказалось, что он не мог уснуть, не вспомнив, сколько будет 7×8 .

До февраля все шло гладко, с каждым днем крепла дружба между учениками и Олей, как они попросту называли свою учительницу.

В феврале случилось совершенно необычное для Чукотки происшествие: двое русских ребят на культбазе заболели скарлатиной. Всех детей пришлось распустить по домам.

Когда истек срок карантина, врачи все же боялись снова собирать ребят. Учителя решили сами ехать к ребятам, учить их в родных ярангах. Быть может, для некоторых «столичных» учителей перспектива жизни в ярангах была бы не очень приятна. Но Комова ей искренне обрадовалась. Это давало ей возможность ближе познакомиться с жизнью и бытом чукоч, с их обычаями, послушать и записать их сказки и песни.

Комовы обосновались в селении Яндогай, у входа в залив Лаврентия. Разместились в трех ярангах: в одной жили, а в двух других занимались с учениками. Хозяева яранг отнеслись очень радушно к такому уплотнению и, лежа в углу полога, сами с удовольствием прислушивались к занятиям.



За чаепитием в яранге. Справа О. Н. Комова (1930 г.)

Все оборудование класса состояло из маленьких скамеечек, которые на время уроков вносились в полог и служили столами. Чтобы было посветлее, кроме жирников зажигали еще керосиновые лампы.

От жирников в ярангах бывает так жарко, что там даже в самые лютые морозы сидят или совсем голые, или в легких одеждах. Ольга Николаевна сшила для занятий всем мальчикам трусики, а девочкам купальники. Так принадлежность южных пляжей оказалась необходимой и в сорокаградусные морозы на далекой Чукотке.

К концу занятий в ярангах настолько нехватало кислорода, что тухли лампы и приходилось открывать полог.

1 мая учебные закончили. У чукоч начиналась подготовка к охоте.

Летом Комовы снова ездили по селениям, вербуя ребят в школу. На этот раз с ними была чукотская девочка Таэтгема. Она служила живым примером школьницы и помогала им как переводчица.

В каждом селении жили дня три и на это время открывали здесь «летнюю школу»: собирали

ребят, показывали им книжки с картинками, раздавали цветные карандаши и бумагу, рассказывали про школу. «Агитация» помогла — ребята сами просились у родных в школу.

На вторую зиму снова переехали в Яндогай. Год был ледовитый, паромход-угольщик не пришел, и культбаза осталась без топлива. Чукчи радостно, как старых знакомых, встретили учителей. Они даже поставили им отдельную ярангу. Здесь Комовы жили и занимались с ребятами в две смены.

Любовь и доверие чукоч были завоеваны навсегда.

Родственники чукчанки Таэтгема даже разрешили Комовым усыновить эту девочку.

К концу второго года ребята уже хорошо говорили по-русски, бегло читали и писали. Они мылись, чистили зубы, мыли посуду и т. д. Некоторым девочкам так понравилось мыть голову, что они занимались этим каждый день, хотя воду приходилось натаивать из снега.

По примеру ребят, стали мыться и взрослые. В ярангах стало чище, уже мыли посуду, научились варить супы, жарить мясо и даже.. употребляли лавровый лист.

— Оля, — слышалось иногда у яранги Комовой, — дай лист! — Это значило, что кто-то из чукоч делал рагу из нерпы или суп из моржа по рецепту Комовой.

Ольга Николаевна уговорила женщин создать пошивочную артель. Меха давал кооператив. Шили брюки, шапки, коврики, сумочки, разукрашивая их прихотливым чукотским узором.

Продукция этой артели шла даже на экспорт и на различные выставки.

Немало усилий и времени потратили Комовы, рассказывая чук-



Полярница-орденоносец О. Н. Комова

Рисунок художника Е. Протопопова

чам о коллективном труде на Большой земле. Результатом была организация чукотской промысловой артели.

Годы, проведенные на Чукотке, запомнились Ольге Николаевне как самые счастливые в ее жизни, где каждый день давал свои плоды и свою радость.

На Лаврентьевской культбазе была небольшая метеостанция. Метеоролога не было, и учителя сами, по инструкциям, проводили метеонаблюдения и несложную обработку материалов.

Метеоработа открывала перед Комовой новые перспективы. К этому времени она твердо решила не покидать Севера. Метеостанций на Севере было гораздо больше, чем культбаз, а Комовой хотелось побывать в самых отдаленных уголках Арктики.

Весной 1933 г. в Москве открылись краткосрочные курсы по метеорологии. В числе четырех курсантов занималась и Комова.

Здесь была заложена серьезная основа новой специальности.

И вот новое назначение — Комова отправлялась метеорологом на остров Врангеля.

Пароход, на который садилась в Ленинграде Ольга Николаевна, только начинал свою историю. Выстроенный в Копенгагене, он выходил в свой первый рейс. Ему предстояло пройти весь Северный морской путь и по дороге завезти на остров Врангеля новую смену.

Меньше всего могла думать Комова, что через несколько месяцев к судьбе этого корабля будет приковано внимание всего мира. Он назывался «Челюскин».

Комова во время рейса через день вела круглосуточные наблюдения за погодой. Каждые четыре часа с помощью приборов измерялись скорость ветра и его направление, температура и влажность воздуха, атмосферное давление. Проводились и визуальные наблюдения над формой облаков, проис-



В школе-яранге, где работала О. Н. Комова (1931/32 учебный год)

хождением и особенностью туманов, видимостью и т. п.

В свободные от дежурства дни, работая в судовой библиотеке, Ольга Николаевна успела подружиться с матросами и кочегарами «Челюскина».

У мыса Сердце-Камень на «Челюскин» по льду пришли чукчи. Среди них оказался и бывший сторож лаврентьевской школы. Он очень обрадовался встрече с Ольгой Николаевной. Он долго тряс ей руки, хлопал по плечу и, широко улыбаясь, рассказывал о родившейся дочке.

— Вся в тебя, вся в тебя, — говорил чукча. — Олей назвали!

Значит, на Чукотке ее не забыли! И даже сюда, на зажатый льдами корабль, донеслось тепло этих простых человеческих чувств.

В октябре стало ясно, что на остров Врангеля «Челюскин» не попадет. Дрейфом его несло к Берингову проливу, и многие уже прикидывали в уме, когда они смогут сойти на владивостокский берег.

Однажды во время вахты Комова услышала удивленный возглас матроса, измерявшего направление дрейфа. Его наблюдения показывали, что дрейф резко изменился и теперь корабль несет на север. Вдвоем они снова повторили измерение — сомнений не оставалось. Их выносило из Берингова пролива на север.

В конце ноября начались сильные сжатия, и челюскинцы были подготовлены к высадке на лед. Сжатия стали повторяться так часто, что к ним быстро привыкли. Ольге Николаевне как-то не верилось в возможность аварии. Даже во время самых сильных сжатий она не прекращала своей работы.

13 февраля все произошло настолько быстро, что многие не успели вынести даже свои носильные вещи. Так случилось и с Комовой — осталось только то, что было на ней. Зато около двух часов она участвовала в общем аврале, вынося на лед теплую одежду, научные приборы, посуду и т. п. Когда основные пружы были уже на

льду, Комова, по распоряжению капитана, стала обходить верхние каюты и вытаскивать оттуда одеяла и матрацы. Иллюминаторы от мороза не открывались, и приходилось с каждой ношей выбегать на палубу и оттуда сбрасывать ее на лед.

Комовой не хотелось покидать корабль. Ей все еще не верилось, что «Челюскин» гибнет. Спускаясь в машинное отделение, чтобы передать машинистам лампу, она не утерпела и заглянула в нижние каюты. Зрелище это запомнилось на всю жизнь. Наружная стена была разрезана льдом, каюты затоплены водой, а на койках, где еще недавно спали люди, теперь лежали льдины... Жизнь корабля исчислялась минутами.

Стоя уже на льду, она видела, как нос «Челюскина» погрузился в воду, корма взметнулась вверх, из трубы, точно последний прощальный самот, вырвались клубы черного дыма и сажи. Через секунду корабля не стало.

Но, как ни странно, не было ни чувства ужаса, ни отчаяния. Наступала ночь, и нужно было наладить жизнь лагеря: расставить палатки, разобрать спальные мешки. А наутро новые заботы: достать посуду, готовить пищу, оборудовать жилье. Начался «строительный сезон». Из всплывших бревен строили барак, кухню, склады. Льдина принимала все более обжитой вид. Все уже были разбиты по рабочим бригадам. Кроме того, существовали еще «питательные ячейки», они объединялись вокруг ведер, тазов и другой посуды, которую удалось спасти.

Женщины на льдине дежурили по барaku, топили печи, сделанные из железных бочек, мыли посуду после незатейливого обеда, шили рукавицы.

Несмотря на то, что среди челюскинцев были женщины с маленькими детьми, были беременные, ни одна из них не приходила в отчаяние, никто не видел у них ни одной слезы. Когда же они собирались вместе и артелью шили рукавицы, в бараке слышались шутки и

смех. А иной раз кто-нибудь из женщин вспоминал, что дома остался «материальчик», и тогда все принимались обсуждать фасон будущего платья.

«Челюскин» давно уж лежал на дне моря, а порядки, заведенные на нем, были перенесены и на льдину. Каждые четыре часа метеорологи шли к своим будкам, гидрологи измеряли течения, брали пробы воды, а редколлегия вывешивала очередной номер стенгазеты «Не сдадимся», где, кроме серьезных, деловых статей, всегда было много острых карикатур, фельетонов и эпиграмм.

Так шли трудовые будни челюскинцев, которые, дрейфуя на льдине в Чукотском море, не хотели сдаваться, а жили полнокровной жизнью советского коллектива.

Через месяц летчик Ляпидевский вывез со льдины на материк всех женщин и детей.

Комову из Уэлена сейчас же послали в Лаврентьевскую культбазу работать на метеостанции. Метеоролога на культбазе попрежнему не было, а метеосводки нужны были для самолетов звена Каманина и звена Водопьянова.

Когда закончились летные операции и все челюскинцы были на земле, среди них началась эпидемия гриппа. Всех заболевших привозили в лаврентьевскую больницу. К такому обширному гостеприимству больница была не подготовлена. В помощь медперсоналу из среды челюскинцев были выделены сиделки. За самыми тяжело больными ухаживала Комова. «Сиделками» были и радист Кренкель, и капитан Воронин, и писатель Семенов.

Вскоре к заливу Лаврентия подошел пароход «Смоленск».

В Петропавловске челюскинцы узнали о награждении их орденами.



О. Н. Комова на «Челюскине» измеряет силу ветра (1933 г.)

Это была большая и неожиданная радость.

Спокойствие санаторной жизни нарушила лаконичная телеграмма. Комову экстренно вызывают в Москву. Там сообщают, что ее командировуют в Париж на Международный антивоенный женский конгресс.

Возглавляла советскую делегацию женщин Е. Д. Стасова.

На конгресс советская делегация опоздала на два дня, так как одна страна не разрешила ей даже перелететь на самолете через свою территорию, а другая умышленно затягивала оформление виз. Ехали туда через Польшу, Чехословакию, Австрию и Швейцарию.

На конгрессе советским женщинам был устроен торжественный прием, их всех пригласили в президиум. Весь зал стоя исполнял «Интернационал» на десятках языков и наречий.

Комова сразу почувствовала себя, точно в родной семье, и, выйдя на трибуну, без малейшего стесне-



Метеорологи Комовы на острове Белом измеряют осадки (1935 г.)

ния начала говорить. Темой ее доклада была работа советских женщин в Арктике. Она говорила с необычайным подъемом. Ее часто прерывали аплодисменты. Это подбадривало еще больше — значит, ее понимают.

Оказалось, что в зале много женщин славянских народностей, и для них русская речь была понятна.

Выходя с заседания, делегатки у подъезда наткнулись на шеренгу жандармов. Все здание было оцеплено полицией. Комова помнила только, как женщины окружили советских делегатов тесным кольцом, совершенно скрыв от взоров полиции, и так довели до машины.

На прощание им в руки совалили красные цветы и со всех сторон салютовали поднятыми кулаками.

Эти незнакомые женщины казались Комовой близкими и совсем родными. Они говорили на разных языках, но прекрасно друг друга понимали. Среди них особенно запомнилась высокая немолодая испанка. Запомнилось и ее имя — Долорес Ибаррури. Это было в 1934 году.

Педагогические способности никогда не дремали в Комовой. Она всегда находила им применение. Зимой 1934 года она готовилась к сдаче экзаменов за курс техникума по синоптике и в то же время преподавала на курсах полярников. За столами сидели не чукотские дети, а великовозрастные «дяди». Учила она их не азбуке и счету, а обработке метеонаблюдений. Но занималась Комова с таким же увлечением, как и в школе-яранге на далекой Чукотке. Делиться своими знаниями, передавать свой опыт для нее было такой же потребностью, как и самой беспрестанно учиться.

Весной, сдав экзамены на звание младшего синоптика, Комова уехала на полярную станцию остров Белый.

Станция на острове была небольшая и работа для метеорологов несложная. Но тому, кто любит трудиться, и сутки кажутся слишком короткими.

Во время круглосуточных дежурств Комова вела наблюдения над ходом облачности, над северным сиянием и всеми метеоземлементами. На острове Белом особый интерес для науки представляли сильные туманы, которые очень мешали судоходству в этом районе. Когда появлялись туманы, метеорологи вели наблюдения за ними каждые полчаса. Раз в декаду производились снегомерные съемки и промер льда. Вместе с аэрологом пускали шары-пилоты, а во время перелетов каждый час давали «авиапогоду». Но вести работу только по программе для Комовой всегда казалось слишком мало. Они с мужем постоянно рационализировали методы своей работы, расширяли наблюдения и обогащали их совершенно новыми видами работы.

Наблюдения только на земле их

не удовлетворяли, и они завидовали деревенским скворцам, жилища которых так походили на метеобудки, но только поднятые над землей на высоких шестах. И вот однажды на верхней площадке тридцатисемиметровой вышки зимовщики Белого увидели метеобудку, которая снизу действительно походила на скворешню. По головоломной отвесной лестнице даже в хорошую погоду страшно было лазить на такую высоту. Но Комова и в пургу и в сильный ветер по три раза в сутки взбиралась на шаткую площадку к своей скворешне. Там, на высоте тридцати семи метров, она наблюдала приземную инверсию, т. е. слой воздуха с более теплой температурой. Эти наблюдения вскрывали такие явления, которых нельзя было заметить внизу и которые для науки давали ценные материалы.

Комова отличается необычайной культурой труда. Она умеет производительно работать, затрачивая на это сравнительно немного сил. Методика работы у нее заранее продумана. Все необходимые во время работы предметы расставлены по местам, все нужные справочники и другая литература всегда под рукой. Ни на какие поиски она не тратит рабочего времени, все рассчитано, все налажено.

В жизнь всей станции Комова вносила культурную струю. Она с большой охотой работала в библиотеке, в редколлегии стенгазеты, организовала кружок английского языка, в котором сама преподавала. Один из радистов, занимавшихся в кружке, настолько овладел английским языком, что, вернувшись на материк, сдал экзамен за десятилетку.

В каждое дело, за которое берется Ольга Николаевна, она вносит свою инициативу. Например, работая в библиотеке, она не просто выдавала книги и советовала, что прочитать. Она старалась, чтобы книга «сама дошла» до читателя. Ко всем датам политических или литературных событий Комова ус-

таивала выставки книг, причем эти выставки были очень разнообразны. К Международному женскому дню, например, выставлялась не только политическая литература, но и художественные произведения, в которых даны интересные женские образы.

Часто в дружеской обстановке она делала интересные сообщения, которые носили характер товарищеских бесед на различные темы: о Чукотке, о Международном женском конгрессе и т. п.

Стенгазета, в которой работала Комова, заняла в 1936 году первое место среди всех газет полярных станций. Члены редколлегии были премированы небольшими библиотечками.

Работа у Комовой всегда перемежается с учебой. Вернувшись с острова Белого, она два года занималась синоптикой на факультете особого назначения Главсевморпути, готовясь сдать экзамен за курс вуза.

За свою «полярную» жизнь она в первый раз два года подряд провела на Большой земле. Она работала в Гидрометеослужбе, вела архив истории полярных станций. В январе 1939 года Ольгу Николаевну послали на синоптическую практику в Институт погоды и аэропорт, а летом в качестве синоптика она уехала в Тикси.

Во время суточных дежурств синоптику бюро погоды Тикси некогда даже прилечь. Только дашь прогноз погоды самолетам Ленской линии или новой авиатрассы Москва—Чукотка, как уже запрашивают прогнозы морские суда, идущие в море Лаптевых или в западной части Восточно-Сибирского моря. Раз в сутки дается прогноз погоды СQ — «всем, всем».

Но больше всего хлопот с речным флотом Лены, Яны, Индигирки и Хатанги. Когда речные караваны совершают морские переходы Тикси—Колыма или Тикси—Хатанга, особенно приходится следить за погодой. Для маленьких пароходов,



Окружная избирательная комиссия (Тикси, 1939 г.). Справа налево: гг. Комова, Снегирев и Бубнов

ведущих чуть ли не по шестнадцать барж, даже ветер в четыре балла кажется ураганом. Синоптик непрерывно следит за погодой и в любое время суток дает судам штормовые предупреждения.

Не успеешь справиться с прогнозами, как наступает срок составления новой синоптической карты. За сутки таких карт составлялось четыре. Для этого нужно собрать и проверить материал со всех метеостанций своего района. Но в районе Тикси очень мало метеостанций. Сюда посылают свои данные береговые и островные станции, начиная с острова Встречного на западе и кончая рекой Индигиркой на востоке (Чекурдах). Погода в центральной, северной и северо-западной частях моря Лаптевых почти неизвестна синоптикам. Внутри материка, в районе центральной Якутии, тоже почти нет метеостанций. В этих ус-

ловиях давать прогнозы погоды очень трудно.

В районе Тикси часты непрохождения радиоволн, и тогда синоптическая карта совсем пустеет. Но Комова старалась даже из малочисленных данных «выжать» верный прогноз. Она подолгу сидела над анализом синоптических карт, тщательно изучала характеристики погоды на пунктах, дававших сведения, учитывала географические особенности района. Это позволяло ей с известной точностью предполагать погоду даже в тех пунктах, из которых не было сведений.

Верность прогнозов бюро погоды Тикси, даже при таких неблагоприятных условиях, колебалась от 80 до 83%.

После суточного дежурства — сутки отдыха. Но отдых этот в Тикси был весьма относительный. На штат в двадцать девять человек был

только один рабочий. Самим приходилось топить печи и мыть полы, причем не только в жилых комнатах, но и в обсерватории, и в столовой, и в красном уголке. Углем станция не снабжалась, сами ездили за полтора километра за плавником, пилили его, кололи и привозили на Савраске. Для умывания, стирки и бани сами натаивали снег, сами стирали белье, топили баню, откапывали склады после пурги и т. д.

Одним словом, физической работы было не меньше, чем научной.

Однако Комова всегда находила время и для большой общественной работы. Так же как и на Белом, она вела кружок английского языка, в котором занималось шесть человек. Всю осень и зиму не было учебников, и приходилось все домашние задания писать от руки под копирку, а в классе — на доске. Комова преподавала английский язык и на штурманских курсах зимующих судов в порту, находящемся в семи километрах от станции.

Ольга Николаевна активно работала в редколлегии стенгазеты и даже сама писала рассказы из жизни чукоч для «Литературной странички».

Когда началась избирательная кампания в местные советы, Комова была агитатором и секретарем избирательной комиссии по станции. Порт выдвинул ее кандидатуру, и она была избрана членом поселкового совета Тикси. Ей поручили вести школьную секцию.

В порту Тикси имеются школа человек на тридцать, детский сад, детская библиотека, библиотека для взрослых. Трудно приходилось Комовой, особенно утомляли эти переходы от станции в порт после своей производственной и хозяйственной работы. Но никто никогда не слышал от нее ни жалобы, ни отказа.

С каждым годом в Советской Арктике становится все больше и больше женщин-полярниц. Они едут на полярные станции, на радиоцентры, в арктические порты метеорологами, аэрологами, актинометристами, синоптиками, врачами, радистами, педагогами.

«Научная работа в Арктике довольно тяжела, — писала в своей статье О. Н. Комова в 1939 году, — но, несмотря ни на какую погоду, в пургу, в бурю, в мороз научные работники не прекращают своих наблюдений. И я не знаю случая, когда бы женщина испугалась трудностей Арктики и не довела бы свою работу до конца».

Еще недавно было немало скептиков, которые считали, что женщина не может работать в Арктике. Армия советских полярниц дает красноречивый ответ этим скептикам. А пример лучшей полярницы-орденоносца Ольги Николаевны Комовой ярко показывает, каких результатов могут добиться наши женщины в Арктике.

Т. КАРАВАЕВА





Н. БУДТОЛАЕВ

Инженер Строительного управления Главсевморпути

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СТРОИТЕЛЬСТВА В АРКТИКЕ



Наше строительство в Арктике в основном сконцентрировано в транспортных узловых пунктах Северного морского пути — в морских портах и частично у речных путей. Это накладывает своеобразный отпечаток на характер строительства.

Со строительной точки зрения порт — комплекс различного рода сооружений: гидротехнических, жилых, санитарно-технических и др., которые должны возводиться в сложных арктических условиях. Однако имеющийся у нас опыт позволяет успешно решить подавляющее большинство вопросов строительства, связанных с особыми условиями Арктики.

Изыскательские материалы

Организующее начало грамотных проектов решений заложено в первую очередь в изыскательских материалах. Нашему крупному строительству на Северном морском пути сопутствовала, как правило, недостаточная исследованность районов строительства.

Изыскания в портах Диксона, Тикси, Провидения, Колымы и др. производились по несколько лет, но

нельзя утверждать, что они сделаны достаточно полно.

Отдаленность районов изысканий требует особенно тщательной подготовки изыскательских экспедиций. Необходимо иметь хорошо составленный план изысканий, обеспечить правильный подбор кадров и правильно наладить материально-техническое снабжение.

Нужно также быстрее внедрять механизацию трудоемких изысканий — переходить на станочное бурение, механизировать ледовые работы, обеспечить самоходными плавсредствами и т. д.

В ряде случаев наблюдения изыскательских партий должны быть круглогодичными, а иногда периодическими в течение ряда лет, например наблюдения над паводком, ледоходом, ледоставом. На сколько это важно, можно иллюстрировать несколькими фактами.

На Диксоне слабо изучен был характер весеннего вскрытия бухты от льда. Летом 1940 г. там сильно разрушался упорный ряж дамбы. А по сведениям бюро ледовых прогнозов и по изыскательским материалам, полученным к концу 1939 г., вскрытие бухты должно было происходить очень спокойно. На основании этого урока придется

сейчас предусмотреть ледовую защиту причальных сооружений.

Другой пример. Высота первых трех причалов над низшим уровнем Игарской протоки принималась с расчетом безопасности от повреждения льдом во время паводка. Естественно было стремление всемерно понизить верх причалов (насколько это позволял уровень воды во время навигации), чтобы первые подвижки льда его не задевали. Однако при необычайно высоком подъеме воды на следующий год после постройки первые причалы в середине навигации оказались в течение двух дней залиты водой на 10 см.

Такой подъем воды не был учтен предыдущими наблюдениями над колебанием уровня воды, хотя наблюдения над ледоходом оказались вполне удовлетворительными и причалы льдом не задевались. В дальнейшем верх этих причалов был повышен на полметра.

Неизученность района строительства, естественно, приводила зачастую к неверным решениям, а иногда к перестраховкам. Так, например, при механизации углепегрузок на острове Конус (порт Диксон) была совершена конструктивная ошибка. Механизация была оборудована транспортерами с ременным приводом. Вследствие сырой и холодной погоды приводные ремни пробуксовывали, сильный же ветер сбрасывал их со шкивов. Вполне правильно поступил начальник порта, когда вместо трех транспортеров с ременным приводом на основной эстакаде монтировал один стационарный транспортер с зубчатой передачей. Ременные приводы на остальных транспортерах также заменяются жесткими.

Еще пример. В Арктике в свое время строили только одноэтажные дома. Проектировщики при этом ссылались на установку бывшего руководства Главсевморпути о том, что «вторые этажи в Арктике нельзя строить вследствие сильных ветров». Однако сейчас ни у кого не остается сомнений в том, что уве-

личение этажности жилых домов в арктических условиях дает большую экономию как по капитало-вложениям (уменьшаются затраты на фундаменты и кровлю), так и по эксплуатационным расходам (на отопление).

Типы оснований сооружений

На Крайнем севере существуют различные виды грунтов. Среди них наиболее часто встречается вечная мерзлота. Для этого грунта можно рекомендовать несколько типов оснований¹.

Основание на стульях, опирающихся на лежни, врытые в землю. Для сооружений, строящихся на вечной мерзлоте с большим активным слоем, рекомендуется стулья заделывать в нижние лежни сковороднем.

Расстояние между стульями обязательно берется максимально возможное из расчета нагрузки на них тяжести сооружения. При излишне поставленных стульях сила выпирания при замерзании активного слоя увеличивается, удельная же нагрузка тяжести сооружения на каждый стул уменьшается.

К недостаткам этого типа основания необходимо отнести потребность в больших земляных работах часто в заливаемом водой месте, а также необходимость применения различных предохранительных мероприятий (засыпка котлованов песком или гравием для уменьшения сцепления стула с грунтом активного слоя, смазывание стульев жирной смазкой и др.). Все эти мероприятия достигают цели, когда хорошо действует водоотвод из котлованов.

Второй тип — свайное основание. Оно может с успехом применяться в тех случаях, когда вечная мерзлота состоит из легких грунтов, т. е. когда в ней не встре-

¹ Основания из каменных материалов здесь не описываются как общеизвестные. Они, конечно, могут применяться везде, где позволяют геологические условия. Основной недостаток их — высокая стоимость.

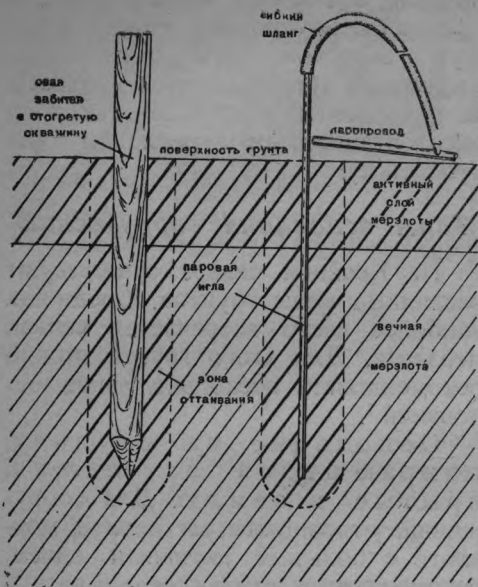


Рис. 1. Схема отогревания мерзлоты и забивки свай

чаются валуны или галька в больших количествах.

Забивка свай производится при помощи отогревания грунта в месте установки каждой сваи. Для этого устанавливается паровой котел, от которого пар подается по паропроводу к точкам забивки свай. Отогревание грунта производится «паровыми иглами» из газовых труб диаметром $\frac{1}{2}$ — $\frac{5}{8}$ дюйма. Длина игл выбирается в зависимости от глубины забивки свай. Игла соединяется с паропроводом посредством резинового шланга и включается при помощи вентиля на паропроводе (см. рис. 1).

Пар к иглам подается под давлением 2—3 атмосфер, причем, в зависимости от наружной атмосферы и потерь тепла, а также от глубины прогревания, на каждую иглу необходимо от 1 до 1,5 кв. м нагрева котла.

В точку, намеченную для забивки сваи, игла вставляется вертикально и с некоторым нажимом на нее (в зависимости от строения грунта) доводится до проектной глубины. Необходимо иметь в виду, что оттаивание грунта распростра-

няется ниже конца иглы (в зависимости от интенсивности подачи пара) на глубину от 0,5 до 1 м.

Оттаивание скважины глубиной 4—5 м, диаметром 40—50 см занимает 2—3 часа, причем наиболее интенсивная подача пара требуется во время погружения иглы. Когда же игла погружена и разжиженный грунт начинает «кипеть», то подачу пара можно уменьшить. При помощи такой регулировки пар можно сэкономить на дополнительные иглы.

В случае недостатка влаги в грунте полезно в скважину доливать воду или забрасывать снег, если он имеется под руками.

Забивка свай в отогретые скважины может производиться как вручную, так и при помощи копра—механического, парового или электрического. Сваи, как правило, забиваются только деревянные — в мерзлоте они не гниют.

Для увеличения сопротивления сваи забиваются в скважины исключительно комлем вниз. Длина части сваи (без затеса), забиваемой в грунт, определяется обычно как



Отогревание скважин в вечной мерзлоте паровой иглой

две-три толщины активного слоя вечной мерзлоты в этом районе.

Этот тип основания можно рекомендовать для постройки крупных зданий или поселков, эстакад и пр. Свайный тип при достаточном объеме работ, в зависимости от условий, может значительно удешевить сооружение оснований. На строительстве дорог и съездов в затопляемой зоне Игарского порта применение свайных оснований с пропариванием грунта дало около 300 тыс. рублей экономии и значительно ускорило работы.

Съезды и дороги Игарского порта в минувшем году прослужили свою пятую навигацию безукоризненно.

Одним из видов оснований, вполне пригодных для применения в Арктике при некоторых условиях, является основание из древесных отходов лесопильного производства, которыми выстилается грунт участка, предназначенного под здание. В комбинации с опилками возможно создать теплонепроницаемое покрытие для грунта, достаточно равномерно передающее нагрузки на этот грунт. Если отвести поверхностные воды и хорошо изолировать основание от действия тепла, то мерзлоту под основанием можно сохранить.

Этот тип основания можно рекомендовать для ряда второстепенных, подсобных деревянных сооружений, которые возводятся в условиях сокращенных сроков строительства.

Конструкции стен

Для жилого и производственно-го строительства в условиях большинства районов Крайнего севера лучше всего применять деревянные рубленые конструкции стен. Всякие виды фаршированных, каркасных, щитовых и тому подобных конструкций могут применяться только при наличии специфических требований. Все эти конструкции, как правило, неэффективны². Перевозка таких конструкций до мест сборки сопряжена обычно с полом-

ками, порчей и т. д. Если при первоначальном подсчете и получается удешевление от применения этих конструкций, то ряд перечисленных недостатков плюс эксплуатационные неудобства все же говорят против применения этих типов стен.

В строительстве необходимо применять местные материалы: камень, песок, гравий, глину, мох. Для ряда районов рентабельно организовать производство кирпича, выжигание извести и пр. Однако в большинстве случаев это производство может рассчитывать на кустарные, трудоемкие способы, ввиду сравнительно малых потребностей в этих материалах.

Применение местных материалов для сооружения стен может быть оправдано, если это дает экономический эффект: например, постройка негорюдой конструкции (для электростанции, горячих цехов и пр.) в случае невозможности получения дешевого кирпича. При этом надо иметь в виду, что, например, применение каменной кладки для стен вместо кирпичной встретит ряд затруднений: необходимость увеличения толщины стен для сохранения такой же теплопроводности, как у кирпичных стен; более сложная отделка отверстий в стенах (или применение комбинированной кладки); большой расход вяжущего раствора и др.

Все эти особенности должны быть учтены при окончательном выборе конструкции стен.

Завоз готовых конструкций

Для Арктики завоз частей конструкций или готовых сооружений является в большинстве случаев наиболее выгодным способом строительства.

Приведем несколько примеров. Диксонстрой и Тиксистойрой организовали строительство жилых и

² Мы здесь не касаемся терралитового строительства (из грунтовых блоков, приготовленных на известково-смоляной эмульсии), которое на основании первых опытов дает для арктических условий весьма заманчивые показатели.

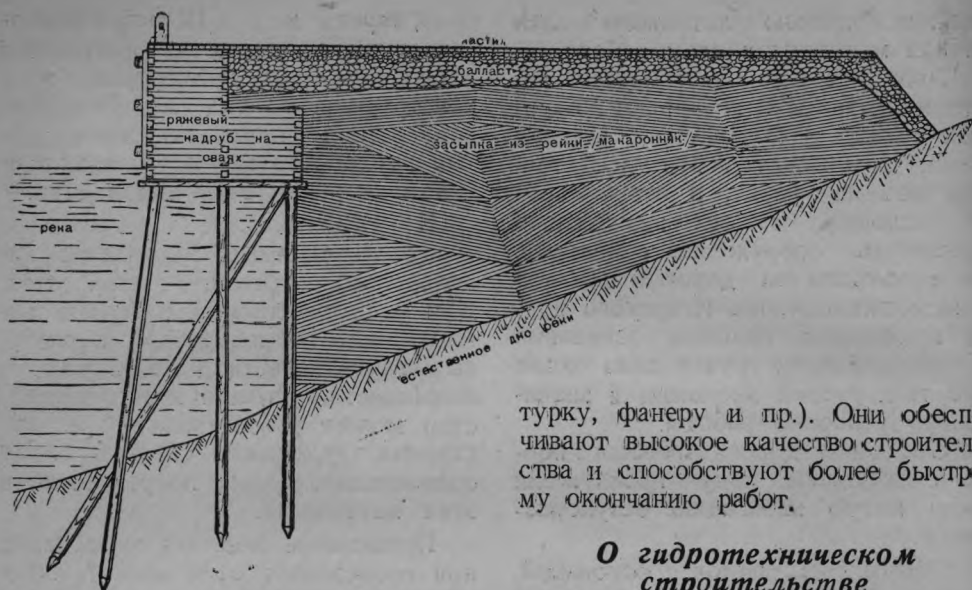


Рис. 2. Схематический разрез глубоководных игарских причалов

культурно-бытовых зданий для Диксона и Тикси в Енисейске и Якутске. Это позволило использовать для строительства весь 1939 г. (забросить на Диксон и Тикси материалы и рабочую силу для строительства возможно было только в навигацию 1939 г., т. е. к сентябрю) и иметь на местах в начале 1940 г. эти здания уже в эксплуатации. На постройке этих зданий была получена некоторая экономия за счет удешевления стоимости рабочей силы и бесплатного питания.

Рубка ряжа в Игарке для Диксоновского порта позволила отказаться от завоза нескольких десятков рабочих на остров, сократила на один год срок строительства и дала большую экономию.

В нашей дальнейшей практике необходимо продолжать и улучшать строительство при помощи стройдворов, на которых готовятся конструкции для монтажа в Арктике.

Основная задача такого стройдвора — создание легкой, прочной, транспортабельной конструкции, комплектно завозимой на место строительства.

При монтаже зданий очень важно применять сухой лес, готовые отделочные материалы (сухую штука-

турку, фанеру и пр.). Они обеспечивают высокое качество строительства и способствуют более быстрому окончанию работ.

О гидротехническом строительстве

Своеобразной отраслью строительства в Арктике является гидротехническое строительство. Гидротехнические сооружения обеспечивают главную функцию портов — погрузку, разгрузку и бункеровку.

Гидротехнические причальные сооружения в морских портах Арктики обычно испытывают разрушающее действие льда, с которым приходится считаться при проектировании этих сооружений.

Причал, построенный лет пятнадцать тому назад в Усть-Енисейском порту из ряжей, заполненных камнем, сейчас совершенно разрушен в верхней своей части. Неправильно была осуществлена ряжевая конструкция — венцы ряжей скреплены не так, как нужно, неправильно установлены сжимы. Не было, кроме того, обращено внимание на создание наклонной плоскости со стороны течения, обычно практикуемой для того, чтобы изменить направление давления льда на причал при ледоходе. По этим причинам верхние венцы ряжа были снесены льдом.

Немного южнее Усть-Порта — в Дудинском порту во время ледохода 1940 г. было поломано несколько ряжей причалов. Эти разрушения нельзя оправдать ссылкой на ледоход, который в 1940 г. был на

редкость спокойным и начался при большом подъеме воды. Основная причина здесь кроется в другом: недостаточно грамотно была выполнена конструкция ряжей, отсутствовали противоледовые мероприятия, игнорировался ледовый режим.

Причалы Игарского порта за шесть лет своего существования, несмотря на сильно облегченную конструкцию (см. рис. 2), разрушениям от действия льда не подвергались. Правда, вокруг причалов ежегодно прорубается во льду майна и у тумб ставятся защитные от льда приспособления. С верхней же стороны причалов устроен ледовый скос во избежание повреждений причалов первыми подвижками льда.

Игарские причалы были построены в 1934—1936 гг. Конструкция была осуществлена следующим образом: сваи первых и четвертых рядов были забиты через полметра, сваи средних рядов через один метр. На свайных рядах расположен ступенчатый ряж, заполненный камнем. За свайно-ряжевой оторочкой территория засыпана отходами лесопильного производства — рейкой слоем до 6—8 м. Чтобы рейка не всплывала при больших подъемах воды, она прикрыта слоем балласта толщиной до 1,5 м.

За шестилетнее существование игарские причалы показали свою полную эксплуатационную пригодность. Единственно, чего здесь не хватает, — это постоянного двойного настила на причалах после закончившейся осадки территории. Управление порта почему-то не желает его сделать. Приходится ежегодно исправлять временный настил.

Строителям гидротехнических сооружений в Арктике приходится все время иметь дело со льдом и снегом. Ледокольные работы обходятся очень дорого и потому нуждаются в рациональной организации. Они требуют и ряда предосторожностей.

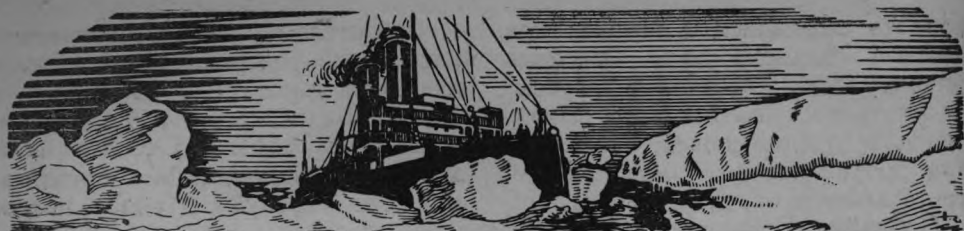
Необходимо иметь в виду, что льдообразование идет как с нижней поверхности ледового покрова, так и с верхней, наружной стороны.

Процесс льдообразования сверху происходит таким образом: под тяжестью снега, падающего в течение зимы, лед несколько оседает; вода выступает поверх льда и, в зависимости от наружной температуры, через некоторое время замерзает. После очередного снегопада цикл повторяется. Процесс намораживания сверху происходит довольно интенсивно, и в ряде случаев намороженный сверху слой льда достигает толщины более метра за зимний период.

Поэтому доска, бревно, кусок рельса, оставленные на поверхности льда, через некоторое время оказываются вмороженными в лед значительно ниже уровня воды. При проходке майны вырубить вмороженный предмет из льда довольно трудно. Еще труднее вырубать из льда предметы, замерзшие наплаву, так как они бывают расположены еще ниже.

По этим соображениям на месте будущих работ необходимо еще до ледостава очистить поверхность воды от плавающего леса. Нельзя засорять эти места и во время зимних работ.





ИСТОРИЯ СОВЕТСКОЙ АРКТИКИ

А. ЖИРМУНСКИЙ

СЕВЕРНАЯ НАУЧНО-ПРОМЫСЛОВАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ ВЫСШЕГО СОВЕТА НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА¹



райний север России отличается своими громадными минеральными, лесными и прочими сырьевыми богатствами. Но в дореволюционное время они не только не использовались, но и не были надлежащим образом разведаны. На необозримых пространствах не были развиты пути сообщения. Жестоко эксплуатировавшиеся при царском режиме народности Севера были обречены на вымирание.

Только при советской власти начался промышленный и культурный подъем огромных северных окраин, началось подлинное возрождение всех населяющих их народов.

Еще 5 декабря 1917 г. Совет народных комиссаров создал для объединения, регулирования и руководства всей народнохозяйствен-

ной деятельностью страны центральный правительственный орган — Высший совет народного хозяйства. В план работы ВСНХ и его местных органов с первых же шагов их практической деятельности была включена и задача освоения Севера.

Даже в 1918—1920 гг., когда первое в мире рабоче-крестьянское государство, охваченное пожаром гражданской войны, было сдавлено со всех сторон кольцом иностранной интервенции, советское правительство находило время и возможности для проведения мероприятий по изучению и освоению Крайнего севера.

В марте 1918 г. Российская Академия Наук в письме на имя Совета народных комиссаров предложила свои услуги по исследованию отечественных естественных богатств. Это предложение было детально рассмотрено на заседании Совета народных комиссаров 12 апреля того же года под председательством В. И. Ленина. В вынесенном по этому вопросу постановлении было предложено Академии Наук обратить особое внимание на

¹ Настоящая статья является попыткой дать на основе выявленных документов и материалов краткий исторический очерк о деятельности Северной научно-промышленной экспедиции ВСНХ за период 1920—1922 гг.

«систематическое разрешение problem правильного распределения в стране промышленности и наиболее рациональное использование ее хозяйственных сил»².

Это решение было подробно развито в разработанном В. И. Лениным в апреле 1918 г. известном «Наброске плана научно-технических работ»³, в котором он указывает, между прочим, на необходимость дать Академии Наук «немедленно от имени ВСНХ поручение — образовать ряд комиссий специалистов для быстрого составления плана реорганизации промышленности и экономического подъема России».

Указания В. И. Ленина были реализованы, и ряд составленных из крупных специалистов комиссий был создан при Совете народных комиссаров и в системе Высшего совета народного хозяйства. При этом не был забыт и Крайний север, для изучения и практического освоения которого в 1919 и 1920 гг. при широком участии научно-технических сил было создано несколько новых организаций, в том числе и Северная научно-промысловая экспедиция ВСНХ.

Северная научно-промысловая экспедиция (сокращенно Севэкспедиция) официально начала свою работу в марте 1920 г.⁴ Являясь

² ИМЭЛ, протокол заседания СНК, № 94.

³ См. том XXII соч. В. И. Ленина.

⁴ Однако в иных организационных формах Северная научно-промысловая экспедиция существовала еще в 1919 г. под названием «Комиссия по изучению и практическому использованию русского Севера», сперва в системе Народного комиссариата торговли и промышленности, а затем в системе ВСНХ, где до самой своей ликвидации в начале 1920 г. находилась в ведении Петроградского отделения научно-технического отдела. Из организованных комиссий экспедиций наиболее крупной была экспедиция в бассейн реки Печоры. В начале 1920 г., уже после ликвидации Комиссии по изучению русского Севера, Печорская экспедиция выступила в роли инициатора дальнейшего научно-промыслового исследования Северного края. Участвуя в работах междоудомственного совещания при Особой продовольственной комиссии северного фронта в феврале 1920 г. в Вологде, на-

постоянно действующим органом⁵, она проводила исследование рыбно-звериных промыслов, оленеводства, охоты и пр. и вырабатывала конкретные мероприятия по усовершенствованию этих промыслов, исследовала горное и лесное дело на Севере, изучала его почвенно-ботанические условия и т. д.

Возложив на Севэкспедицию столь разнообразные и ответственные задания, правительство предоставило ей широкие полномочия, как-то: право получения в водах русского Севера необходимых судов, право получения железнодорожного состава, технического снаряжения, продовольствия, инвентаря и т. д.

Во главе Севэкспедиции был поставлен президиум, при котором для руководства научной работой был учрежден Ученый совет, с участием крупнейших представителей советской науки. Председателем совета был избран президент Академии Наук Л. П. Карпинский, заме-

учные работники Печорской экспедиции выступили с докладом о необходимости организовать компетентный орган, который должен был вести разработку и осуществление мероприятий для развития экономической и промысловой жизни Севера. Междоудомственным совещанием предложение Печорской экспедиции было одобрено. В принятой резолюции была подчеркнута желательность организации указанного органа, как имеющего общегосударственное значение, под названием Северного научно-промыслового комитета (см. протокол междоудомственного совещания, архив НКУгля, фонд НТО ВСНХ, дело № 419/55 за 1920 г.). В связи с решениями междоудомственного совещания Реввоенсовет 6-й армии обратился непосредственно к товарищу Ленину с просьбой о поддержке доклада Печорской экспедиции. В. И. Ленин, как всегда, немедленно откликнулся на инициативу мест. На подлиннике телеграммы Реввоенсовета Владимир Ильич наложил резолюцию о направлении дела в ВСНХ для отзыва (см. копию телеграммы Реввоенсовета 6-й армии от 25 февраля 1920 г. с резолюцией В. И. Ленина в архиве НКУгля, фонд НТО ВСНХ, дело 419/22). После этого приказом ВСНХ от 4 марта 1920 г. при его научно-техническом отделе была организована Северная научно-промысловая экспедиция.

⁵ См. положение о Севэкспедиции в архиве НКУгля, фонд НТО ВСНХ, дело 419/55.

стителем председателя — академик А. Е. Ферсман, членами Ученого совета — профессора Шокальский, Книпович и др. По некоторым данным, в состав Ученого совета входил и великий русский писатель М. Горький⁶. Кроме того, в Ученый совет входили представители различных ученых обществ, исследовательских институтов, комиссий Академии Наук и разных организаций, занятых изучением Севера. Кроме Ученого совета, который находился в Петрограде, в Москве был организован постоянный орган — Ученое совещание, при участии профессоров Реформатского, Чернова и др.

Летом 1920 г. в различные районы Северного края (на побережье Белого моря, Кольский полуостров, мурманское побережье, в бассейн Печоры и на Югорский Шар) был отправлен Севэкспедицией ряд экспедиционных отрядов. По распоряжению правительства им было передано несколько судов: траулер, два парусно-моторных судна, парусник, парусно-моторный бот и две моторные лодки.

Наибольший интерес по своему значению представлял Хибинский горно-геологический и минералогический отряд, организованный под руководством академика А. Е. Ферсмана⁷.

В состав отряда (всего 11 человек) входили студенты и преподаватели Петроградского университета.

На этот отряд возлагалась за-

⁶ О составе Ученого совета см. в архиве НКУгля, фонд НТО ВСНХ, дело 419/55, информация № 2 Севэкспедиции; см. также в архиве ГУСМП, фонд КСМП, опись 1, дело № 39, протокол № 2 междуведомственного совещания в Архангельске.

⁷ Хибинские и Ловозерские тундры Кольского полуострова представляют собой две горные системы общей площадью около 1 600 кв. м, возвышающиеся среди болотистых низин и озер. До 1920 г. весь обширный район Хибинских тундр не был охвачен исследованиями. Лишь около сорока лет перед тем известный финский геолог Рамзай составил монографию Хибин.

дача — исследовать и описать Хибинский массив. За время работы отряда им были совершены три экскурсии на горные вершины Хибинского массива. Работа протекала в тяжелых климатических условиях: при сильном снегопаде, ветре и холоде. При этом участникам отряда (в большинстве своем — женщинам) приходилось преодолевать крутые горные подъемы и спуски в непригодных для этого обуви и одежде. Особенно тяжело было возвращение участников отряда, которым пришлось несколько раз переходить преграждавшие им путь речки по камням, а в отдельных случаях по специальным переходам, сделанным из срубленных деревьев.

Несмотря на все трудности, отряд собрал богатую коллекцию редких минералов, провел предварительную разведку, определив пути дальнейших минералогических исследований района⁸. Эти исследования были с большим успехом произведены в последующие годы.

Специальным гидролого-ихтиологическим отрядом были начаты в 1920 г. траловые исследования по программе и заданиям профессора Н. М. Книповича на предоставленном для этой цели траулере «Дельфин». Отряд ознакомился с промысловой работой, осветил рыбные промыслы с гидрологической стороны и систематизировал наши знания о промысловой биологии Баренцева моря.

Работы отряда были включены в программу исследований 1921 г., но в середине лета их пришлось приостановить ввиду того, что траулер «Дельфин» был взят у экспедиции Мурманской Области рыбной для своих нужд.

Значительный интерес представляла работа в 1920 г. Мурманского геологического отряда по геологическому обследованию западного Мурмана и изучению месторождения магнитного железняка в Кольском заливе. В районе обследова-

⁸ См. «Труды Северной научно-промысловой экспедиции», вып. 10, изд. 1921 г.

ния экспедиционному отряду была предоставлена для передвижения моторная лодка, на которой экспедиция исследовала бассейн реки Туломы, а также устья рек Туломы и Колы, причем были обнаружены новые выходы магнитного железняка.

Далее, базируясь на военном траулере, отряд исследовал западные берега Мурмана и месторождения серебро-свинцовой руды в губе Долгой. При исследовании этого месторождения произошел случай, едва не стоивший жизни двум членам отряда. Во время поднявшегося шторма профессор Виттенбург на шлюпке с собранным геологическим материалом, имея на руле одного из научных сотрудников, не смог достигнуть экспедиционного судна и пытался укрыться в соседней естественной бухте, но шлюпку штормовым ветром отнесло в открытое море. После девятичасового упорного сопротивления лодка в темную ночь оказалась выброшенной на западный берег полуострова Рыбачьего, откуда лишь на шестой день людям удалось выбраться и соединиться с отрядом.

Мурманский геологический отряд изучил также месторождение железа в южном Варингер-фиорде (Норвегия), аналогичное Кольскому месторождению. Осмотр железного месторождения подтвердил гипотезу о тождестве его по характеру руды и залеганию с Кольским месторождением. В результате работ геологического отряда был собран обширный материал по морфологии берегов Баренцова моря, палеонтологии, геологии западного Мурмана и т. п., опубликованный в ряде трудов Северной экспедиции. Участником отряда академиком живописи А. Н. Венуа было написано за время пребывания на Мурмане 70 акварелей, выставленных на специально организованной выставке в Доме искусств в январе 1921 г.

Севэкспедиция принимала участие и в экспедициях других учреждений, как, например, в экспе-

диции 1920 г. на ледоколе «Святогор», снаряженной для спасения ледокола «Соловей Будимирович». Здесь представитель Севэкспедиции попутно производил гидрологические исследования.

Первые успехи Севэкспедиции обратили на себя внимание ВСНХ и ряда заинтересованных ведомств и организаций. На созданных в конце 1920 г. научно-техническим отделом ВСНХ междоветственных совещаниях деятельность Севэкспедиции получила положительную оценку. Работы ее были признаны имеющими большое государственное значение. Было решено просить президиум ВСНХ объединить при Севэкспедиции все научно-промысловые работы экспедиционного характера в Северном крае, закрепить за Севэкспедицией соответствующий флот, обеспечить ее необходимым продовольствием, топливом, техническим и научным снаряжением и оборудованием. Решения междоветственных совещаний были президиумом ВСНХ утверждены⁹. Вслед за этим Наркомпродом были установлены в 1921 г. для Северной научно-промысловой экспедиции повышенные нормы продовольственного снабжения.

Летом 1921 г. деятельность Северной научно-промысловой экспедиции охватывала обширный район от границ Норвегии до Оби. Работы производились под руководством управления, организованного в Москве, на основе двух крупных административно-хозяйственных баз — в Архангельске и Мурманске. В этот период времени были снаряжены двадцать три экспедиционных отряда. Большое количество экспедиционных работ производилось и в 1922 г.

Геологический и минералогический отряд академика А. Е. Ферсмана продолжал работу (начатую в 1920 г.) в 1921 и 1922 гг., поставив перед собой задачу произвести полное географическое и геохими-

⁹ См. выписку из протокола заседания президиума ВСНХ от 3 января 1921 г. в архиве НКУгла, фонд НТО ВСНХ, дело 419/46.

ческое обследование Хибинского и Ловозерского горных массивов.

В состав отряда входило 14 человек (в том числе несколько сотрудников Геологического и минералогического музея Академии Наук). В районе работ на берегу озера Малый Вудъявр отряд заложил лагерь, в Хибинах был устроен барак-база экспедиции. Между этими двумя базами отряда по долине реки и через горное ущелье была установлена постоянная связь: содной стороны доставлялось продовольствие, с другой — грузы собранных камней.

За отсутствием других средств сообщения сотрудникам отряда приходилось ежедневно передвигаться только пешком с грузом около 40 фунтов на человека. Лишь в 1922 году в работе отряда были использованы олени. Общее протяжение маршрутов Хибинского отряда в 1921 и 1922 гг. составило около 1400 км.

В 1921 г. работа протекала при почти непрерывных дождях и резких ветрах. Зато в 1922 г. погода вполне благоприятствовала. В продовольственном отношении заботами центральных органов работа отряда была поставлена в сравнении с 1920 г. в лучшие условия. Благодаря помощи местного населения (лопарей) отряд был в достаточном количестве снабжен рыбой. Несколько улучшились и технические снаряжение и обмундирование экспедиции.

Хибинский отряд обнаружил значительное количество пирротина (магнитный колчедан) и до 85 новых минералов редкой красоты. Яркорозовые с вишневым оттенком и фиолетово-розовые эвдиалиты, чудесные мезоидиалиты, эвколиты и другие редчайшие минералы были представлены на выставках экспедиционных работ, устроенных Северной научно-промысловой экспедицией в Москве и Петрограде в 1921—1922 гг.

Открытие Хибинским отрядом этих новых минералов выдвинуло в порядок дня новые проблемы гео-

химического значения. Крупнейшим достижением отряда было обнаружение в 1921—1922 гг. апатитовых жил. Это открытие имело громадное государственное значение, превратив в дальнейшем Хибинский край в крупнейший индустриальный центр Советского Союза¹⁰.

Заслуживает внимания и деятельность Новоземельского отряда Севэкспедиции. Согласно решению Ученого совета Севэкспедиции изучение Новой Земли было начато в 1921 г. На предоставленном для этой цели моторно-парусном судне «Шарлотта» была осуществлена реконструкторная экспедиция, определившая пути исследований в следующие поды.

«Шарлотта» была старым судном, купленным еще в 1913 г. в Норвегии и затем приведенным за несколько лет плавания в негодность. Силами Севэкспедиции был отремонтирован мотор и приведены в порядок такелаж и парусное вооружение. После ремонта экспедиционный отряд при участии научного руководителя профессора Вигтенбурга в начале августа 1921 г. отплыл из Архангельска.

За этот сезон экспедицией были исследованы Малые Кармакулы, остров Пуховой, районы Маточкина Шара, Крестовой губы, Южной и Северной Сульменовой губ и Белушней губы.

За время пребывания на Новой Земле экспедиция произвела около

¹⁰ Систематические исследования, производившиеся под руководством академика А. Е. Ферсмана в течение ряда следующих лет, подтвердили, что Хибинский массив представляет собой грандиозное скопление апатита, нефелина и фосфора (а также цветных металлов: меди, никеля и алюминия). Благодаря неустанным заботам и энергии С. М. Кирова к началу 1930 г. началась промышленная разработка хибинских апатитов, на базе которых вырос грандиозный горнопромышленный комбинат (см. «Труды Северной научно-промысловой экспедиции», вып. 16, «Труды Научно-исследовательского института по изучению Севера», вып. 29, и книгу А. Е. Ферсмана «Новый промышленный центр СССР за Полярным кругом», изд. Академии Наук, 1931 г.).

300 фотоснимков и ряд киносъемок.

Рекогносцировочное исследование дало ряд материалов по геологическому строению Новой Земли, позволило собрать обширные минералогические и ботанические коллекции. Кроме того, оно дало возможность разработать ряд технико-экономических мероприятий, связанных с улучшением промыслового дела на Новой Земле.

Одним из них был проект сооружения здесь радиостанции (осуществленный в последующем Главным гидрографическим управлением).

Ввиду особенностей географического положения Новой Земли вопрос о направлении дальнейшей работы Новоземельского отряда Севэксспедиции был предметом специального обсуждения на ряде междуправительственных совещаний при Комитете по научным исследованиям Госплана с участием военного и морского ведомств.

Новоземельский отряд продолжал свою исследовательскую работу в 1923, 1924, 1925 и 1927 гг.

Севэксспедицией был организован также отряд для производства геологических, ихтиологических, ботанических и зоологических исследований в районе западной части Карского моря с побережьями Новой Земли, острова Вайгач, побережья Югорского Шара и морского побережья Большеземельской тундры. В снаряжении Карского отряда принимали участие Постоянная полярная комиссия Академии Наук, Главное гидрографическое управление, Географический институт и другие научные организации.

Ввиду обширности района отряд был разделен на три партии: Вайгачскую, Новоземельскую, имевшую в своем распоряжении транспорт Главного гидрографического управления «Таймыр», и Большеземельскую. Отрядом было собрано большое количество геологических, гидрографических, ихтиологических и ботанических материалов, послу-

живших ценным вкладом для дальнейшей научной разработки¹¹.

Почвенно-ботанический отряд работал в 1921 г. в районе Мурманской железной дороги. Он изучал процессы почвообразования, составлял почвенные и ботанические карты, производил опытные работы по разведению культур огородных растений и т. п. Работы этого отряда имели большое практическое значение, подтвердив возможность огородных культур на Мурмане вплоть до побережья Ледовитого океана.

В результате работы в 1921 г. этнографического отряда при участии профессора В. Г. Богораз-Тана было собрано множество этнографических коллекций и других материалов, характеризующих язык и быт ненцев, их промыслы, кустарные производства и т. п.

Работы этнографического отряда были иллюстрированы художником Н. Г. Прокофьевым, написавшим за время пребывания в бассейнах Оби и Енисея около 70 акварельных картин и карандашных рисунков, этнографических и видовых. Работы этнографического отряда Севэксспедиции положили начало планомерному изучению этнографии нашего Севера.

На положении экспедиционного отряда Севэксспедиции работала в 1921 г. Мурманская биологическая станция Петроградского общества естествоиспытателей.

По соглашению с Ученым советом экспедиции она выполняла некоторые исследования в Баренцовом море.

Из произведенных Мурманской станцией работ можно отметить геологические и гидробиологические исследования по кольскому меридиану, произведенные с помощью предоставленного морским ведомством судна «Соколипа», а позднее траулщика № 21. Исследования эти дали богатые материалы.

Верхнепечорский отряд под руководством проф. Чернова произ-

¹¹ См. «Труды научно-промысловой экспедиции», вып. 14, изд. 1922 г.

водил геологические исследования в бассейне притока реки Печоры--Илыча и обнаружил большие залежи графита, а также ряд других ископаемых. Работы отряда послужили указанием для производившихся в течение следующих лет систематических исследований печорского Урала, увенчавшихся открытием мощного каменноугольного бассейна, имеющего в настоящее время большое промышленное значение.

Большую работу провели и многие другие отряды Севэксспедиции: Оленеводный, Большеземельский, а также экономические отряды, в задачу которых входило статистико-экономическое описание карельского и онежского побережий Белого моря и мурманского берега и реконгносцировочное обследование Печорского края; промышленный отряд под руководством инженера

С. Я. Мительмана, изучавший условия консервного строительства на мурманском побережье и организовавший в 1921 г. в Александровске опытную консервную станцию; Мурманский биотехнический отряд, занимавшийся зоологическими исследованиями, а также сбором и изучением водорослей на острове Кильдин, и др.

В итоге работы Северной научно-промысловой экспедиции было собрано громадное количество материала, подвергнутого научной обработке и изданного Севэксспедицией в виде многотомного собрания научных трудов (свыше 50 выпусков).

Северная научно-промысловая экспедиция продолжала свою деятельность в 1923 и 1924 гг., после чего была преобразована в Институт по изучению Севера.





ПОЛЕЗНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ПОЛЯРНИКА

А. БУРКЕ, „Морские льды“ Издательство Главсевморпути, Ленинград—Москва, 1940 г., 96 стр. Цена 5 руб.



Эта книга — простой рассказ о предмете, существование которого составляет главную трудность мореплавания по Северному морскому пути, — рассказ о морских полярных льдах. Автор его — полярный капитан, участник многократных схваток с ледяной стихией, познавший эту стихию и ее законы.

Капитану Бурке есть о чем рассказать — он много плавал в капризных северных морях, приобрел большой опыт, накопил много непосредственных знаний. Бурке принадлежит к тому классу капитанов, которые не только плавают и выполняют обычную будничную работу, но и наблюдают за всеми явлениями полярной природы, изучают их и используют в повседневной практике.

Борьба со льдами требует не только специальных технических средств, но и всестороннего изучения льдов, познания всех закономерностей, связанных с ними. Иначе невозможно придать этой борьбе сознательный, разумный характер, невозможно правильно использовать технику, развивать эту технику. Познать предмет — значит владеть им.

О льдах полярных морей писали многие. Одни писали, что всякая попытка преодолеть льды граничит с сумасшествием, другие показывали, как его нужно и можно преодолеть, третьи просто объясняли, что такое полярный морской лед, как он образуется, развивается, разрушается, какие его свойства, физические и механические.

Изучали льды и писали о них великий ученый Михайло Ломоносов, Скорезби,

Вейпрехт, Нансен. Обессмертивший свое имя Степан Осипович Макаров изрядно потруился над изучением льдов, прежде чем оформил свой проект мощного ледокола «Ермак». «Ермак во льдах» — книга, оставленная Макаровым для многих поколений. Это не только замечательная повесть о первом русском ледоколе, но и не менее замечательная повесть о льдах, для борьбы с которыми и был создан этот стальной гигант. О льдах Степан Осипович сказал много и хорошо.

Замечательное описание морских полярных льдов дано русской полярной экспедицией 1901—1903 гг. под руководством Толля. Кратко и хорошо рассказал о полярном льде Финн Малмгрен, который провел исследования льда во время плавания норвежской экспедиции на «Мод» в 1922—1925 гг.

Но о льдах нужно еще многое рассказать. О них должен знать каждый полярный судоводитель, чтобы уметь правильно использовать свои силы, уметь водить свой корабль в ледовитых морях. Знание природы льда, его свойств помогает капитану плавать среди льдов, беречь дорогостоящую материальную часть от повреждений, от преждевременного износа. О льдах должны знать и полярные летчики и полярные штурманы самолетов, для того чтобы лучше наблюдать за ними, уметь выискивать в ледяном хаосе удобный путь для кораблей и материал для ледовых прогнозов.

Никто, разумеется, не скажет так хорошо, просто, без всяких выдумок об особенностях плавания среди льдов, как сам капитан. У нас на Севере есть капитаны, обладающие огромным опытом, выработав-

шие свою тактику плавания во льдах, познавшие своего главного врага — лед. Среди этих капитанов — В. И. Воронин, А. К. Бурке, Ю. К. Хлебников, М. П. Белоусов, А. П. Мелехов, М. М. Сорокин, Н. М. Николаев и др. Их по заслугам можно назвать мастерами ледокольного дела, плавания по Северному морскому пути. Молодым судоводителям есть чему поучиться у них, есть что от них воспринять. Те, кто непосредственно плавают с ними, сами становятся мастерами плавания во льдах Арктики.

Так выросли т. Марков, ныне капитан ледокола «Красин», т. Готский, ныне капитан ледокола «Л. Каганович», т. Макаров, дублер капитана ледокола «И. Сталин».

Но не все имеют возможность непосредственного общения с опытными судоводителями. И в этом случае на помощь им может прийти хорошая книга.

К сожалению, до последнего времени почти никто из наших капитанов, накопивших большой опыт плавания в специфических условиях Северного морского пути, не поделился своим опытом, не написал книгу, а потребность в ней исключительная большая. Эксплуатация Северного морского пути с каждым годом растет, появляются на трассе новые суда и новые капитаны, у которых еще нет достаточного опыта. Прежде всего нужно приобрести некоторую сумму общих знаний, составить общие понятия о льдах, их свойствах, рождении, развитии и разрушении, и не только о льдах, но и обо всем комплексе гидрометеорологических факторов, о природе Арктики в целом. Без этих общих знаний трудно правильно понять тактику плавания в арктических морях, выработанную в результате многолетнего опыта.

Капитан Бурке, повидимому, на своем личном опыте убедился в правильности этого положения. Ценность его рассказа о льдах заключается главным образом в том, что он насыщен конкретными фактами, которые наблюдал сам автор. Плавая в полярных морях, Бурке одновременно наблюдал за льдами, присматривался к разнообразным явлениям ледовитости, фиксировал их, а теперь делится опытом своих наблюдений.

Начинается книга коротенькой главой о льдообразовании. Рассказывая об особенностях образования льда в морской воде (вернее, об отличии образования льда в морской воде от образования его в пресной воде), автор не ушел, однако, скачкообразный характер льдообразования, развитие его по этапам, конкретное проявление чего можно видеть в вертикальной структуре льда. О процессе льдообразования следует говорить с точки зрения единства прерывности и непрерывности, единства образования и разрушения, борьбы этих двух взаимосключающих процессов, так хорошо проявляющихся в вертикальной структуре льда.

Для начала льдообразования необходимо охлаждение воды, при котором она уже не

может сохранять свое прежнее состояние и переходит в новое состояние. — в лед. Образование льда в верхнем слое моря вызывает подток воды снизу повышенного теплосодержания, что не может не отразиться на развитии льдообразования. Процесс льдообразования как бы на время прерывается, происходит даже процесс таяния, пока вода у нижней границы льда не будет доведена до того же состояния, до какого была доведена перед тем вода верхнего слоя, превратившаяся уже в лед. С переходом этого нового нижележащего слоя воды в лед процесс льдообразования опять на время прерывается. И так далее. Таким образом, процесс льдообразования (замерзания) сопровождается и процессом разрушения (таяния) льда. Лед развивается в непрерывном взаимодействии процессов образования и разрушения. Так же протекает и таяние. Лед тает даже при самых низких температурах, хотя это таяние и носит характер чрезвычайно малой величины по сравнению с замерзанием.

Даже в элементарном изложении недооценивать действительную сущность льдообразования не следует, ибо тогда может составиться неверное представление о некоторых даже чисто внешних особенностях льда. Взять хотя бы вопрос о слоистости льда. Расслоение льда по вертикальному разрезу нельзя рассматривать только как результат подсыпания одного поля под другое, как это делает автор. Расслоение происходит чаще всего не по этой причине, хотя иногда трудно бывает глазомерно определить, за счет ли механических причин образовалось расслоение, или за счет того, о чем было сказано выше. Уметь различить одно явление от другого важно еще и потому, что от этого зависит определение прочности льда.

Всюду, где речь идет о вертикальном расслоении льда, А. Бурке видит только одну чисто механическую причину — наложение одного поля на другое, под них третьего и т. д. и проходит мимо действительной, всегда проявляющейся причины льдообразования — его скачкообразного характера развития. О механической природе расслоения льда А. Бурке говорит и там, где речь идет о снеге на льду (стр. 18), и там, где рассказывается о строении льда (стр. 22), о прочности льда (стр. 25), о цвете льда (стр. 26). Такое элементарное представление о процессе льдообразования заставляет Бурке делать вывод, что в общей массе льдов Арктики подавляющее большинство льдов произошло от наложения одних полей на другие. Это неверно. Даже наличие внутри льда прослойки ила еще не говорит о том, что мы имеем дело со льдом, образовавшимся от наложения одного поля на другое. Мне пришлось самому исследовать структуру однолетнего льда, образовавшегося без каких-либо наслоений, и тем не менее на одном из горизонтов, значительно приподнятом от нижней поверхности, я обнаружил слой ила.

Вторая глава посвящается свойствам и

особенностям морского льда: солёности, плотности, температуре, снегу на льду, планктону во льду, строению льда, его прочности, твердости и цвету.

Автор дает не совсем верную схему вертикального распределения солёности (рис. 3 на стр. 13). По схеме автора, распределение рассола имеет равномерно прямолинейный характер — сверху вниз. В действительности же при установлении схемы распределения рассола нужно было исходить не только из элементарного представления об убывании скорости льдообразования по мере роста его толщины, но и из более глубокого понимания процесса льдообразования, который, как уже было сказано, развивается прерывисто, скачками.

В вопросе о солёности А. Бурке напрасно опускает разбор такого факта, как состав солей во льду по сравнению с морской водой, из которой он образовался. Об этом следовало бы сказать, подчеркнув при этом последовательный характер выпадения кристаллов различных солей из морской воды при ее замерзании.

Не совсем верно трактует автор о газовых (воздушных) включениях во льду. Тов. Бурке указывает, что воздушные пузырьки во льду являются результатом проникновения воздуха в ячейки рассола. Отчасти это верно, особенно в весеннее и летнее время, но наблюдения показали, что воздушные пузырьки во льду часто ничего общего с ячейками рассола не имеют. Мне самому в разгар льдообразования приходилось обнаруживать пузырьки воздуха самостоятельного происхождения. Встречались пузырьки размером до 2—3 см в диаметре, что никак несовместимо с понятием о ячейках рассола. Значит, появление пузырьков воздуха во льду связано не только с проникновением воздуха в ячейки рассола.

Подходя к расслоению льда, как к явлению чисто механического порядка, автор ошибочно разбирает цвет льда на различных слоях, связывая его со льдом, образо-

вавшимся от наслоения одного поля на другое, в то время как такая расцветка характерна и для нормального льда. Исследуя вертикальную структуру льда, образовавшегося в закрытой бухте без всяких подвижек, я любовался различными переливами цвета льда по вертикали и никак, конечно, не могу объяснить эти переливы наслоением.

Глава третья книги посвящена таянию льда. Написана она хорошо, грамотно и содержательно. Ее качество повышается еще тем, что автор снабдил свой рассказ убедительными примерами и схемами. Содержательна и глава четвертая, где автор разбирает очень обстоятельно динамику и мощь ледового покрова (торошение, дрейф, разрежение, толщину и количество льдов). В этой главе чувствуются опыт автора, его постоянные наблюдения за льдами. Она интересна даже для специалистов-ледовиков, ибо в ней автор приводит много интересных фактов.

В коротенькой пятой главе автор подразделяет моря по характеру их ледового режима, намечая три группы: 1) моря с сезонным ледовым покровом, 2) арктические моря, 3) Центральный Полярный бассейн.

Последнюю, шестую главу автор посвящает разбору видов и форм льдов, их названий и особенностей, приводит таблицу ледовых образований. Чтобы сохранить единство терминологии о льдах, мы считаем правильным придерживаться терминологии и классификации льдов, которые дает А. Бурке.

Вопрос единой терминологии — очень важный вопрос. У нас в практике часто об одних и тех же льдах сообщают на разных языках, с разными названиями, иногда далеко не общеизвестными, что вносит путаницу.

В целом книга капитана А. Бурке является полезным пособием для полярников.

Б. ИВАНОВ

НОВЫЕ КНИГИ ОБ АРКТИКЕ И КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ

(Январь 1941 г.)

Артамонов Д. С. Северные церковники на службе у царизма. Архангельск. Областное государственное издательство. 1940. 64 стр. Цена 95 коп. Тираж 10 000 экз.

В книге, написанной главным образом на основании архивных материалов, дается обзор реакционной деятельности северных церковников на протяжении ряда столетий — с момента возникновения монастырей на Севере до разгрома интервенции и установления советской власти.

Бадигин К. С. На корабле «Георгий Седов» через Ледовитый океан. Записки капитана. Научная редак-

ция проф. Н. Н. Зубова. М. — Л. Изд. Главсевморпути. 1940. 608 стр., с иллюстрациями и картами, и 20 вкладных листов иллюстраций, портретов и карт. Цена в переплете 22 р. 50 к. Тираж 25 000 экз. (Записки о жизни и работе на ледокольном пароходе «Георгий Седов», дрейфовавшем с 23 октября 1937 г. по 13 января 1940 г. в Северном ледовитом океане, составленные членами экипажа. Книга 1)

Рассказы седовцев. Записки и воспоминания участников дрейфа. М. — Л. Изд. Главсевморпути. 1940. 480 стр., с иллюстрациями и чертежами, и 17 вкладных листов иллюстраций и портретов. Цена в

переплете 20 руб. Тираж 30 000 экз. (Записки о жизни и работе на ледокольном пароходе «Георгий Седов», дрейфовавшем с 23 октября 1937 г. по 13 января 1940 г. в Северном ледовитом океане, составленные членами экипажа. Книга II.)

Двухтомные коллективные записки об историческом дрейфе ледокольного парохода «Георгий Седов» дают исключительно полное представление о 812 днях дрейфа.

Бадин К. С. Седовцы. Обработал для детей М. Мейерович. М.—Л. Детиздат. 1941. 64 стр., с иллюстрациями. Цена в переплете 3 р. 50 к. Тираж 100 000 экз.

Рассказ о дрейфе для детей младшего возраста.

Badigin K. 812 Tage im Eis der Arktis. Die Drift des Eismeer-dampfers „Georgi Sedow“. M. Verl. für fremdsprachige Literatur. 1940. 162 S., mit ill.

«812 дней во льдах Арктики» — перевод на немецкий язык. Изд. «Литературы на иностранных языках». Цена в переплете 3 р. 50 к. Тираж 4 610 экз.

Байдуков Г. Через полюс в Америку. Тирасполь. Государственное издательство Молдавской ССР. 1940. 40 стр., с иллюстрациями. Цена в переплете 3 руб. Тираж 1 600 экз., на молдавском языке.

Рассказ об историческом перелете тт. Чкалова, Байдукова и Белякова.

Воробьев В. И. Карское море. Л.—М. Изд. Главсевморпути. 1940. 128 стр., с иллюстрациями и 2 картами. Цена в переплете 6 руб. Тираж 5 000 экз. (Библиотека полярника).

В научно-популярной форме книга дает краткий географический очерк Карского моря, описывает его климатические условия и гидрологический режим, гидрографию и морские пути, дает краткие сведения из истории плаваний и исследований Карского моря и, наконец, рассказывает об освоении Карского моря в советское время. В конце книги указана основная литература о Карском море (30 названий).

Жуковский П. И. Новые профессии чукотской молодежи (Политуправление Главсевморпути. Библиотечка «Стахановцы Арктики», книжка 19). М.—Л. Изд. Главсевморпути. 1940. 52 стр., с иллюстрациями. Цена 1 р. 40 к. Тираж 5 000 экз.

Книжка знакомит с работой первой чукотской школы радистов и механиков. Подготовлена к печати и литературно обработана Н. Я. Браславским.

Кренкель Э. Т. Четыре товарища. Дневник (2-е издание). М.—Л. Изд. Главсевморпути. 1940. 232 стр., с иллюстрациями. Цена в переплете 10 руб. Тираж 10 000 экз. (Библиотека полярника).

Дневник исторического 9-месячного дрейфа папанинцев на станции «Северный полюс». Иллюстрации в книге выполнены И. А. Тимофеевым.

Меньшиков Ив. Друзья из далекого стойбища. Повести и рассказы. М.: «Советский писатель». 1940. 260 стр. Цена в переплете 5 руб. Тираж 10 000 экз.

В книге помещено 19 повестей и рассказов из жизни ненецкого народа.

Москаленко Б. и Ковалев В. Рыбный Мурман. М.—Л. Пищепромиздат. 1940. 136 стр., с иллюстрациями и картами, и 8 вкладных листов иллюстраций. Цена в переплете 3 р. 50 к. Тираж 3 000 экз.

В 16 главах книги авторы дают очерк 20-летней борьбы за создание советской рыбной промышленности в Заполярье.

Обручев С. В. От Якутска до Берингова пролива. М.—Л. Детиздат. 1940. 204 стр., с иллюстрациями и картами, и 1 вкладная карта. Цена в переплете 5 р. 75 к. Тираж 10 000 экз.

Очерки для детей старшего возраста об экспедициях автора в Якутскую АССР в 1926—1930 гг. Книга с интересом может быть прочитана и взрослым читателем.

Сперанский Е. Н. Опыт радиста (Политуправление Главсевморпути. Библиотечка «Стахановцы Арктики», книжка 41). М.—Л. Изд. Главсевморпути. 1940. 32 стр., с иллюстрациями. Цена 1 руб. Тираж 2 000 экз.

Книжка рассказывает о семилетнем опыте работы автора (1932—1939 гг.), награжденного орденом «Знак Почета», в качестве радиста на мысе Шалаурова, на острове Уединения и на радиостанции Русская Гавань.

Успенский В. А. Магнитные наблюдения на Уэлене 1937—1939 гг. (Политуправление Главсевморпути. Библиотечка «Стахановцы Арктики», книжка 33). М.—Л. Изд. Главсевморпути. 1940. 32 стр., с иллюстрациями и планом. Цена 70 коп. Тираж 2 000 экз.

Книжка знакомит с общим расположением магнитной обсерватории на Уэлене (основана в 1933 г.), с ее оборудованием и планом работ. Более подробно рассказано о работе обсерватории за последние годы. В начале книжки даны общие сведения о магнитном поле земли и о значении магнитных наблюдений.





ИЗ ИСТОРИИ ОТКРЫТИЙ В АНТАРКТИКЕ



В американском журнале «Джеографикел ревью» напечатана статья Лоуренса Мартина под заглавием: «Антарктика, открытая американцем из штата Коннектикут, капитаном Натаниэлем Броуном Пальмером». Статья построена на неопубликованных материалах, в частности на данных рейсового журнала шлюпа Пальмера «Герой», собственноручных записях Пальмера, хранящихся в библиотеке Американского конгресса, и др.

31 июля 1820 г., — говорится в статье, — молодой Н. Б. Пальмер отплыл на тюленебойном шлюпе из Стоунингтона (штат Коннектикут, США) в южном направлении. Три с половиной месяца спустя, 12 ноября, он достиг Президентской гавани (именуемой также «Нью-Плимут») у западной оконечности острова Фрисланд (или Ливингстон) в группе Южно-Шетландских островов. Команда состояла из пяти человек: Натаниэля Броуна Пальмера, которому незадолго до этого исполнился 21 год, и четырех матросов — Уилкокса, Лопера, 16-летнего Стентона Бардика и негра Питера Гарвея из Стоунингтона. Когда выяснилось, что в Президентской гавани тюленей нет, капитан Пендлтон, владелец небольшой флотилии, в состав которой входил и «Герой», приказал Пальмеру отправиться на поиски тюленей лежбищ. Судно вполне отвечало таким задачам: оно имело 47 футов 3 дюйма в длину, 16 футов 10 дюймов в ширину и 6 футов 9 дюймов в осадке.

14 ноября «Герой» отплыл из Президентской гавани и 16 ноября вошел в порт Виллиамса на острове Десепшен (Обманый). Именно оттуда, с острова Десепшен, как можно судить по записи в журнале, Пальмер, отличавшийся необычайно острым зрением, впервые увидел очертания земли. Пальмер не уточняет, видел ли он землю

с вершины мачты, или с кратера вулкана на Десепшен, на который в этот день взбирался.

Выйдя из порта Виллиамса на острове Десепшен, «Герой» взял курс на юг через пролив Брансфильда и спустя 10 часов, преодолев расстояние в 40 миль, вечером 17 ноября находился уже вблизи острова Тринити¹. Утром следующего дня Пальмер находился уже в Орлеанском канале, отделяющем остров Тринити от материка Антарктики: в этом убеждают тщательное изучение всех записей Пальмера и сравнение с известными описаниями Орлеанского канала.

Мы не располагаем достаточно убедительными данными, которые позволили бы утверждать, что антарктический континент был открыт кем-либо ранее Пальмера. Это относится в равной мере как к американским тюленебоям, плававшим в этих морях между 1811 и 1814 гг., так и к плававшим здесь в 1819—1820 гг. английскому промышленнику капитану Вильяму Смуту, аргентинцу капитану Карлосу Тимблону, американцу Джеймсу Шеффилду, английскому морскому офицеру капитану Эдуарду Брансфильду. Видный французский исследователь д'Юрвилль, известный немецкий исследователь Фрикер, норвежец Огард и швед Норденшельд, независимо друг от друга изучавшие проблему открытия Антарктики, пришли к одному и тому же выводу: ни Брансфильд и никто из его предшественников, посетивших антарктические воды, насколько можно судить по имеющимся материалам, ни разу не видели материка Антарктики.

Открытую им землю Пальмер в своих записях скромно именует «Землей» с прописной буквы. Но уже 80 дней спустя знаменитый русский мореплаватель

¹ 108 лет спустя Губерту Вилкинсу понадобилось для этого 20 минут полета.

(Беллинсгаузен) назвал ее Землей Пальмера.

Исследователи часто задаются вопросом: почему Пальмер не оставался дольше у $63^{\circ} 45'$ ю. ш., не пытался пройти через забытый льдом Орлеанский канал и ступить ногой на открытую им землю? Объяснить это нетрудно. Пальмер не отправлялся в поиски за континентами. Он искал тюленей. В наиболее узком месте канал имеет не более 4 миль в ширину. Возможно, что «Герой» дошел до половины канала и приблизился на расстояние одной восьмой мили к матерiku. При ясном свете ноябрьского полудня Пальмер убедился не только в неприступности берега, но и в отсутствии тюленей. Между тем в Президентской гавани команды остальных четырех судов тюленебойной флотилии сидели без дела. Чувство служебного долга заставило Пальмера идти на север.

На обратном пути Пальмер видел, как свидетельствуют его записи, два маленьких островка — речь идет, очевидно, об острове Олин и острове Тауэр.

Пройдя залив Брансфильда, Пальмер открыл залив Янки между островом Фрисланд и островом Гринвич. Позже этот «залив» дважды переименовывался — сперва в пролив Мак Фарлана, а затем в пролив Даффа. Здесь, наконец, были найдены тюлени. Лишь тогда капитан «Героя» вернулся в Президентскую гавань.

Спустя два месяца Пендлтон вторично отправил Пальмера в разведку. Этот вторичный рейс между 14 и 28 января 1821 г. совпал по времени с антарктическим плаванием знаменитого русского путешественника Беллинсгаузена, с которым Пальмер встретился 6 февраля того же года.

За период времени с 1819 до 1831 г. Пальмер семь раз отправлялся в южнополярные воды.

Он был превосходным мореплавателем. Об этом говорит хотя бы переход его 47-футового шлюпа от штата Коннектикут (в США) в Антарктику (около 10 тыс. морских миль) в течение всего ста дней.

ЭКСПЕДИЦИЯ НА ОСТРОВ ЯН МАЙЕН

Журнал «Джеогрефикел ревью» приводит некоторые данные о норвежской экспедиции Александра Кинга на остров Ян Майен в 1938 г. Экспедиция совершила три восхождения на Бееренберг — вулкан, образующий северо-восточную оконечность узкого, длиной в 35 миль, острова. На самом высоком пике, которому присвоено имя короля Гакона (7 680 футов), был установлен аппарат для изучения космических лучей. Второй по высоте пик назван пиком Гаклюйта. Эти пики находятся по обе стороны туннеля Вейпрехта.

Два члена экспедиции, Скотт Рассел и

П. С. Велдингтон, опубликовали в «Джорнел оф экологджи» статью «Первый опыт общего экологического описания острова». (Экология — отдел биологии о взаимоотношениях организмов и окружающей среды.)

На Ян Майене уже в течение двух десятков лет существует норвежская метеорологическая станция. По мнению Кинга, Ян Майен, лишенный каких бы то ни было минеральных ресурсов и гаваней для стоянок кораблей, представляет значительный интерес с точки зрения изучения метеорологических условий в данной части Арктики.

СМЕРТЬ ПОЛЯРНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЯ ИЗАКСЕНА

В октябрьской книжке американского журнала «Джеогрефикел ревью» за 1940 г. сообщается о смерти в возрасте 71 года видного полярного исследователя, директора морского музея в Осло, майора Изаксена. Изаксен провел много лет в Арктике. В качестве топографа второй норвежской арктической экспедиции на «Фраме» (1898 — 1902 гг.) под командованием Свердрупа он обследовал и занес на карту острова Эллеф и Амунд в Канадском полярном архипелаге. В 1906 и 1907 гг. Изаксен

возглавлял научную работу в экспедиции принца Монакского на Шпицберген; в 1909—1910 гг. он же руководил норвежской экспедицией на Шпицберген. В 1923—1924 гг. он побывал на восточном берегу Гренландии, а в 1926—1927 гг. посетил Антарктику, где исследовал китобойный промысел в этих водах. Четыре года спустя Ларс Кристенсен поручил ему командование «Норвегией» во время ее памятного четвертого плавания (вокруг Антарктиды) в 1930—1931 гг.





РАЦИОНАЛИЗАТОРСКАЯ МЫСЛЬ

НАД ЧЕМ ДОЛЖНЫ РАБОТАТЬ ИЗОБРЕТАТЕЛИ И РАЦИОНАЛИЗАТОРЫ¹

ПОДВОДНЫЙ ТЕРМОГРАФ

Температуры на различных глубинах определяются при помощи термометров, установленных на заданной глубине. Этот способ требует большой затраты времени и дает сведения о температуре только на

той глубине, на которой установлен термометр.

Необходимо разработать конструкцию прибора, который бы непрерывно регистрировал температуру воды с точностью до $0,05^{\circ}$, а если возможно — даже до $0,01^{\circ}$.

ПРИБОР ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ ВО ВРЕМЯ ХОДА СУДНА

Нужно разработать конструкцию термографа, регистрирующего температуру поверхности моря во время хода судна. Необходимо выбрать тип установки, наиболее

удобной для условий плавания во льдах. Предложить наиболее соответствующий горизонт и место ввода приемной части прибора в корпус судна.

ПРИБОР ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МОРСКИХ ТЕЧЕНИЙ

Необходимо разработать тип прибора для одновременного измерения скорости и направления течений, автоматически фиксирующего и передающего показания на циферблат или ленту.

Исследование морских течений поможет установить взаимосвязь между приливо-отливными колебаниями уровня моря и приливо-отливными прибрежными течениями, изучить природу сжатий и раздвигов льда, изучить влияние ледового покрова на распределение течений по глубине и т. д.

Кроме прибора, требуется спроектировать и систему его установки в заданном слое.

Желательно разработать два варианта: 1) прибор для непрерывной регистрации в течение длительного времени и 2) прибор для регистрации течений через небольшие промежутки времени.

Кроме того, необходимо спроектировать приспособление, интегрирующее течение за длительный промежуток времени, и приспособление для регистрации пульсации течений.

Одновременно с прибором должен быть разработан и способ стационарной установки прибора на заданном горизонте.

¹ Публикуемые темы касаются вопросов гидрологии и ледовой службы и составлены по материалам Бюро изобретательства Главсевморпути.

ПРИБОР ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕДОВОГО ПОКРОВА

Для исследования режима и динамики ледового покрова требуется разработать метод и аппаратуру, регистрирующую дрейф льда и толщину ледового покрова.

Необходим прибор для регистрации силы удара льдин о гидротехнические сооружения, а также давления льда на сооружения.

ПРИБОР ДЛЯ БУРЕНИЯ ЛУНОК ВО ЛЬДУ

Нужно создать прибор для бурения отверстий диаметром в 20 см во льду толщиной до 2 м. Действие прибора может быть основано:

а) на принципе механического сверления, или с минимальной затратой мускульной силы, или при помощи портативного двигателя;

б) на принципе плавления льда при

помощи портативной горелки или горючего состава.

Скорость бурения должна быть такой, чтобы вся работа заканчивалась в течение не более одного часа.

Установка должна иметь небольшой вес, чтобы ее могли перевозить два человека.





НОВОСТИ ГЛАВСЕВМОРПУТИ

Награждение строителей Севморпути

Подведены итоги социалистического соревнования среди коллективов строительных организаций Главсевморпути за 1940 г. Первое место в этом соревновании занял коллектив Севморпутьзаводстроя, выполнивший программу строительства на 108,5%.

В 1940 г. на этом строительстве правильно использовали механизмы, добились хорошего качества бетонных работ на строительстве доков, успешно закончили работы по укладке трубопровода.

За успешное выполнение годовой программы и образцовую постановку социалистического соревнования коллективу Севморпутьзаводстроя вручено переходящее красное знамя Главсевморпути и ЦК профсоюза работников Севморпути. Он награжден денежной премией в 10 тыс. рублей.

За достижение высоких на основе социалистического соревнования показателей в работе и активное участие в общественной жизни награждена группа работников строительных организаций Мурманска, Архангельска, Диксонстроя, Севенстроя, Провиденстроя, Тиксисстроя.

Значком «Почетному полярнику» награждено 16 человек, похвальной грамотой Главсевморпути 67 человек. Объявлена благодарность 33 строителям.

Шефство ворошиловградцев над полярниками

Мыс Челюскина — самая северная точка советского материка. В долгую полярную зиму здесь живут и работают 37 человек. Они несут круглосуточную радиовольту, осуществляют метеорологические и аэрологические наблюдения, часто и самоотверженно выполняют задания родины по освоению Северного морского пути.

И что бы ни произошло на далеком мысе Челюскина, это становится известным

на другом конце страны — в Ворошиловграде — городе, шефствующем над полярниками Челюскина.

Вот уже шестой год трудящиеся Ворошиловграда шефствуют над коллективом полярной станции мыс Челюскина. При Ворошиловградском городском комитете КП(б)У создан специальный комитет по руководству шефством. Сюда поступают радиogramмы о жизни и работе полярников, которые затем печатаются в местной газете. Отсюда в Арктику телеграф несет слова приветия и пожеланий ворошиловградцев челюскинцам.

За эти годы трудящиеся сумели окружить вниманием и заботой не только работников полярной станции мыса Челюскина, но и их семьи. Многие ворошиловградцы через шефский комитет переписываются с семьями полярников. С глубокой благодарностью отзываются об этих заботах сами полярники.

Инициатива мастера-печника Карасева

Мастер-печник Аллаиховского строительного участка Якутстроя П. Т. Карасев внес и практически осуществил предложение о постройке печей из местного камня. Он организовал поиски строительной глины на месте строительства. Сложенные по способу т. Карасева печи показали хорошие эксплуатационные качества и дали экономии на строительных материалах около 30 тыс. рублей.

Приказом по Главсевморпути за проявленную инициативу т. Карасеву объявлена благодарность и выдана денежная премия в сумме 500 рублей.

Выставка художественного творчества населения Зырянки

В поселке Зырянка (на Колыме) организуется выставка художественного творчества, на которой будут представлены жи-



В журнале «Советская Арктика» № 11 за 1940 г. уже сообщалось, что советский авиаконструктор В. Б. Шавров сконструировал новый самолет «Ш-7», предназначенный для работы в Арктике и там, где нет специально подготовленных аэродромов, «Ш-7» — самолет-амфибия. Это многоместная пассажирская машина, оборудованная по последнему слову техники. Испытания самолета показали его отличные летные качества. На снимке: начальник Управления полярной авиации Герой Советского Союза И. П. Мазурук (слева) и конструктор самолета В. Б. Шавров обсуждают особенности нового самолета

Фото Ал. Лесс

вопись художников-самоучек, детское творчество, рукоделье и вышивка, творчество народов Севера, лучшие работы фотолюбителей.

Работники затона и угольных копей Главсевморпути, члены их семей, а также колхозники-якуты Верхнеколымского наслега готовят для выставки множество интересных экспонатов.

Колхозница Елена Дьякова прислала на выставку искусно выполненную посуду из березовой коры. Колхозник-зверолов Е. П. Тайшин представил макет якутской юрты.

Группа стахановцев-крепыльщиков под руководством начальника участка т. Дмитриева сооружает для выставки макет своей шахты. Комсомолки Ушакова и Коротченко готовят интересные рисунки и вышивку.

В отделе художественной выставки уже зарегистрировано более сорока экспонатов, представленных женщинами Зырянки, Ат-Табелях и соседних поселков.

Курсы политработников Главсевморпути

3 февраля в г. Пушкине при Ленинградском областном доме партийного проведения им. Кирова начали работать четырехмесячные курсы политработников Главсевморпути.

На курсах занимаются 28 человек — комполиты арктических судов, работники Мурманского, Архангельского, Якутского и Владивостокского политотделов Севморпути, парторги полярных станций, сотрудники политотделских газет и т. д.

*Среди слушателей находятся также капитан танкера «Юкагир» т. Васильев, старший помощник капитана ледокольного парохода «Сибиряков» т. Дерябин, трюмный механик ледокола «И. Сталин» т. Титоренко и др.

По окончании курсов все слушатели будут направлены на партийно-политическую работу в Арктику.

Хорошая инициатива радиста Терешкина

На мысе Челюскина ежедневно принимается радиобюллетень Политуправления. Особую заботу о радиобюллетене проявляет старший радист радиузла т. Терешкин. Он ежедневно принимает радиобюллетень, переписывает его на пишущей машинке, художественно оформляет в виде небольшого красивого журнала.

Обложку радиобюллетеня т. Терешкин оформляет рисунками из жизни полярников.

Тов. Терешкин по своей инициативе часто принимает передовые статьи газеты «Правда», передаваемые ТАСС.

Инициатива комсомольцев арктического порта

Чтобы ускорить разгрузку пароходов, комсомольская организация арктического порта Тикси решила по своей инициативе построить временный причал. В течение двух с половиной месяцев комсомольцы и несоюзная молодежь порта в свободное от основной работы время строили новый причал. На этом строительстве принимало участие около ста человек. В навигацию 1940 г. причал уже вступил в эксплуатацию и показал хорошие результаты.

Приказом по Главному управлению Севморпути всему коллективу строителей причала объявлена благодарность. Наиболее отличившиеся — Тимошин, Галиновский, Кошмелев, Разамазов, Кузин, Корсаков, Свицов, Логинов, Гончаренко, Шербаков М. Д., Шербаков Я. А., Рыбаков, Лишанков, Шумилов — награждены похвальной грамотой Главсевморпути.

Дома с паровым отоплением на Чукотке

В прошлом году в порту бухты Провидения были построены и сданы в эксплуатацию три жилых двухэтажных дома, детский сад и баня-прачечная. В первом квартале этого года будет выстроен еще один жилой дом. После окончания строительства первых трех жилых домов приступили к оборудованию центрального водяного отопления. 24 января впервые на Чукотке было пущено центральное водяное отопление двухэтажного жилого дома № 7. Пуск прошел успешно, агрегаты котельной установки и вся система показали хорошее качество монтажа, правильность теплотехнического расчета. Котельная установка вступила в эксплуатацию. На очереди — пуск центрального отопления жилого дома № 8.

Оборудование жилых домов центральнойным отоплением — это большая производственная победа коллектива Провиденстроя. На монтаже центрального отопления особенно проявили себя слесаря-стахановцы тт. Верещагин и Маркин, которые работа-

ли под руководством главного инженера т. Типкина.

На острове Врангеля

В северной части острова Врангеля в тундре занимаются промыслом три семьи эскимосов. Недавно в районе их промысла побывали медведи, которые уничтожили приманку почти во всех ловушках, поставленных на песка. Это угрожало сорвать промысел на всем севере острова.

Из бухты Роджерса на север направились четыре собачьи упряжки, на которых работники полярной станции и фактории в пургу пересекли остров и доставили охотникам достаточное количество моржового мяса для изготовления новых приманок.

За строжайшую экономию, против расточительства

Комсомольцы Мурманского судоремонтного завода обратились с призывом ко всем комсомольцам предприятий и организаций Севморпути начать борьбу за строжайшую экономию. В своем обращении они приняли на себя конкретные обязательства: увеличить выпуск готовой продукции в 1941 г. на 1 620 тыс. рублей, путем внедрения рационализаторских предложений дать экономию в 300 тыс. рублей, сэкономить 40 т черного металла и других ценных отходов и материалов.

Почин мурманских комсомольцев поддержали многие комсомольские организации. Комсомольцы Архангельской судовой организации организовали сбор стружки и металлолома. В цехах судовой промышленности приняты меры к экономному расходованию и использованию керосина, уже бывшего в употреблении. В механическом цехе, где для промывки моторов расходуется много керосина, установлены бочки, в которые сливается загрязненный керосин. Это мероприятие даст возможность сэкономить свыше 10 л керосина в месяц. Особенно большую экономию судовой промышленности надеются получить от введения изменений в процесс распиловки древесины.

По-деловому взялись за наведение строжайшей экономии комсомольцы Нордвикской экспедиции. Они стремятся сократить потребление электроэнергии на нужды электростанции, что даст, по их подсчетам, экономию в 4 100 рублей в месяц. Проводимые мероприятия по сокращению расхода воды, изолированию паропровода, а также конденсации пара должны принести экономию в тысячу рублей в месяц.

Новый партийный кабинет в затоне Папанина

По инициативе коммунистов и комсомольцев затона имени Папанина Янского пароходства, в январе построен новый дом для партийного кабинета. Строили его в

выходные дни и в свободное от другой работы время.

Коммунисты и комсомольцы в выходные дни отправлялись с топорами и пилами на отведенный участок тайги, заготавливали лес, подвозили к месту строительства. Всеми работами руководил опытный плотник — помполит парохода «Маяковский» т. Оржинцев.

Силами коммунистов и комсомольцев парткабинет хорошо оборудован: сделаны библиотечные полки, витрины и весь необходимый инвентарь. Каждый работник затона принес в парткабинет свою литературу.

Теперь все работники затона имени Папанина могут по вечерам после работы заниматься в парткабинете. Здесь организуются лекции и консультации в помощь изучающим историю партии, всегда есть газеты и журналы.

Начальник Политуправления Главсевморпути т. Рябчиков объявил благодарность коллективу работников, принимавших участие в строительстве дома для парткабинета. Для оборудования парткабинета Политуправлением выделено 15 тыс. рублей и подобрана литература.

В каютах зимующего корабля

В проливе Вилькицкого, у самой северной оконечности материка, зимует гидрографическое судно «Норд». Успешно вы-

полнив план осенних промерных работ, судно осталось зимовать на трассе Северного морского пути, с тем чтобы самой ранней весной продолжать начатые работы.

Среди мрака полярной ночи и ледовых нагромождений особенно ярко светят электрические огоньки зимующего корабля. Радио повседневно связывает зимовщиков с городами Большой земли.

Команда «Норда» и члены гидрографической экспедиции позаботились о том, чтобы каюты корабля были достаточно теплы и уютны. В районе зимовки стоят морозы от 30 до 42°. В жилых помещениях судна не бывает меньше 12—17° тепла.

Выполняя все программные работы, коллектив зимовщиков «Норда» находит время для серьезной учебы. На борту корабля работает целый учебный комбинат: курсы механиков, штурманов-маломерщиков, радистов, техников-гидрографов. Преподаватели этого комбината — инженерно-технический персонал экспедиции и комсостав судна.

Хватает времени и для охоты. Шесть белых медведей — первые трофеи охотников «Норда». Судовой кулинар Фенев готовит из них прекрасные котлеты и пирожки.

Коллектив готовится образцово выполнить новые задания в навигацию 1941 г.

В. ПЛАСТИНИН

РАБОТА ПОЛЯРНИКОВ И ПОЧТОВАЯ МАРКА

Любовью и почетом окружены в нашей стране полярники.

Маленькая почтовая марка тоже отдала свою дань покорителям Арктики и Северного полюса.

В миллионах экземпляров почтовая марка разнесла по всему земному шару портреты отважных исследователей Севера и рассказы об их героических делах.

Первая советская почтовая марка, посвященная полярникам, вышла в 1931 г. На ней изображен ледокольный пароход «Малыгин» во время его встречи в Арктике с немецким дирижаблем «Граф Цеппелин».

В 1935 г. вышла специальная серия из десяти марок, рассказывающих о героической эпопее экипажа «Челюскина».

На одной марке из этой серии — «Челюскин», затертый льдами. На другой — ледовый лагерь челюскинцев. Еще семь марок посвящены первым Героям Совет-

ского Союза — летчикам — и эпизодам, связанным со снятием челюскинцев со льдины. Последняя марка этой серии изо-



Марка, посвященная встрече «Малыгина» с дирижаблем в 1931 г.

бражает белых медведей, провожающих улетающие из лагеря самолеты.

В 1938 г. одна за другой были выпущены три серии полярных марок.



Марки челюскинской серии



Марки полосной серии

Первая серия рассказывает о перелете и высадке экспедиции на Северном полюсе в 1937 г. Одна марка этой серии по-

казывает, как самолеты вылетели из Москвы на Северный полюс.

Через несколько месяцев Северный



Марки, посвященные перелетам через Северный полюс

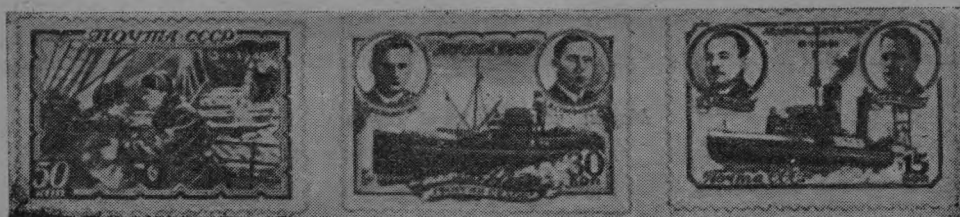
казывает путь экспедиции из Москвы до полюса. На другой мы видим государственный флаг СССР, водруженный на



Марка седовской серии

полюс вновь услышал гул самолетов. Экипаж смелых сталинских соколов, во главе с великим летчиком нашего времени Валерием Чкаловым, совершал гигантский прыжок из Москвы в Северную Америку через Северный полюс.

Вслед за ним такой же перелет совершил второй советский самолет, который



Марки седовской серии

вел Герой Советского Союза М. М. Гро-
мов. Он установил новый рекорд дальности полета.

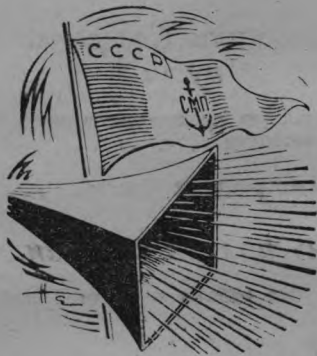
Оба эти перелета изображены в особых сериях, где на марках показаны экипажи, маршруты и даты перелетов.

Последняя серия полярных марок, вышедшая в этом же году, рассказывает о снятии героической четверки — Папанина, Кренкеля, Шишова и Федорова — с дрейфующей льдины 19 февраля 1938 г. На льдине под Сталинским знаменем мы видим героическую четверку. Папанинцы встречают экипаж ледоколов «Таймыр»

и «Мурман». На второй марке все четверо уже на ледоколе.

812 дней длится дрейф ледокольного парохода «Г. Седов». На четырех марках серии, выпущенной в 1940 г., изображены легендарные корабли «И. Сталин» и «Г. Седов», их капитаны тт. Белоусов и Бадигин, помполит т. Трофимов, встреча т. Папанина с т. Бадигиным, весь экипаж «Седова» и маршрут дрейфа.

Маленькая почтовая марка внимательно следит за успехами советских полярников и красочно рассказывает о них всему миру.



Ответственный редактор Э. Т. КРЕНКЕЛЬ

Адрес редакции: Москва, Никитский бульв., д. 9. Тел. К 2-17-53.

Подписано к печати 8/III 1941 г.

Л13624. 10 уч.-авт. л. 67.000 зн. в печ. л. Зак. тип. № 173. Тираж 10.000 экз.

5³/₄ печ. л.+1 вклейка

Типография Профиздата, Москва, Крутицкий вал, 18.

СОДЕРЖАНИЕ

М. БЕЛОУСОВ. Ученье уроки навигации 1940 года	1
О. ФИЛАТОВ. Два рейса в одну навигацию	6
В. ВОРОБЬЕВ. Гидрография и очередные задачи Главсевморпути	9
П. ГОРДИЕНКО. Ледовая служба в восточной Арктике	16
Н. ЧЕРНИГОВСКИЙ. Геофизические работы на борту парохода «Революционер».	21
А. ПЕРЕПЕЛКИН. Сквозной рейс гидрографического судна «Вихрь»	24

Вопросы экономики Северного морского пути

А. Храпаль. Собственную продовольственную базу предприятиям Главсевморпути	26
П. Тарасов. О мясных ресурсах Арктики	34

Жизнь полярных станций

Б. КРЕМЕР. Два года работы в бухте Тихой	36
И. БИТРИХ. Жены полярников	47

Наши знатные люди

Т. КАРАВАЕВА. Полярница О. Н. Комова	54
--	----

Строительство в Арктике

Н. БУДТОЛАЕВ. Некоторые вопросы строительства в Арктике	64
---	----

История Советской Арктики

А. ЖИРМУНСКИЙ. Северная научно-промысловая экспедиция Высшего совета народного хозяйства	70
--	----

Критика и библиография

Б. ИВАНОВ. Полезное пособие для полярника	77
Новые книги об Арктике и Крайнем севере (январь 1941 г.).	79

По страницам иностранной печати	81
---	----

Рационализаторская мысль

Над чем должны работать изобретатели и рационализаторы.	83
---	----

Новости Главсевморпути	85
----------------------------------	----

В. ПЛАСТИНИН. Работа полярников и почтовая марка	88
--	----

