

НА ЛЬДУ КАРСКОГО МОРЯ

Профессор Г.Мигиренко.

"Сибирские огни", N 1, 1965 г.



Институт гидродинамики Сибирского отделения Академии наук СССР еще не был построен. Наши лаборатории ютились у ручья Зырянки во временных помещениях. Правда, в то время мы были рады и этим помещениям и вели в них посильную научную деятельность. В частности, под руководством академика Михаила Алексеевича Лаврентьева наша научная молодежь исследовала целесообразность применения взрывных зарядов для колки льда. Важно было установить соответствие между размерами зарядов и толщиной льда, определить, какие заряды необходимы для проделывания во льдах майн заданных размеров.

Зима 1958/59 г. выдалась по-настоящему сибирской, термометры у барачков, служивших жильем, иногда фиксировали 50 градусов ниже нуля. Лед на Обском море достиг метровой толщины, а так как толщина эта нарастала последовательно, имелась возможность пройти со взрывами целую гамму толщин и вывести закономерность.

Михаил Алексеевич был увлечен этой работой и часто увозил нас с собой на лед. Как обычно в зимние месяцы, было много солнца, оно ослепляло, но не согревало. На льду было весьма холодно. Куда приятнее было сидеть в теплых кабинетах, однако у нас в то время их не имелось. Да если бы они и существовали, вряд ли в поведении нашего шефа что-нибудь изменилось бы.

В какой-то мере спасали положение унты, теплые куртки и шапки-ушанки. Не скрою, что для внутреннего обогрева применялись специальные средства.

Михаил Алексеевич ни минуты не сидел без дела. Он орудовал пешней, подносил заряды, обмерял майны.

Опыты должны были ответить на множество вопросов: что, если заряд поставить поверх льда? А что, если поместить во льду? А если подо льдом? А на каком расстоянии?

Словом, все сводилось к вопросу: как минимальным зарядом пробить максимальное отверстие?

Лиха беда начало: скоро мы пришли к выводу, что для полноты исследования надо бы испробовать подрывы более толстого льда. Однако в районе Новосибирска зима уже кончалась, лед не нарастал. Хуже того, накопившийся на нем снег начал таять и постепенно разъедал лед.

Что делать? И тут Михаил Алексеевич внес предложение:

-- А не высадиться ли нам на лед Карского моря?

Помню, мы немало смутились, и для этого было достаточно оснований. До сих пор я, например, только из газет знал о весьма опасном труде наших доблестных исследователей Арктики, которых от мертвящих вод Ледовитого океана отделял только лед, имеющий свойство растрескиваться при подвижках. По-хорошему, надо бы уговорить Михаила Алексеевича отказаться от заманчивой в научном отношении идеи, или отпустить нас одних. Но стоило нам об этом заикнуться, как стало ясно, что продолжение дискуссии бессмысленно.

В наш ряд влились еще Володя Кузнецов, Юра Тришин и Юра Фадеенко. Решили двинуться через Красноярск и Подкаменную Тунгуску на Норильск. Далее нам предстояло попасть на остров Диксон, а уже оттуда -- на лед в районе острова Сибирякова, что в устье Енисея.

Этот район являлся для нас особенно интересным, и вот почему. Господствующая там толщина льда достигала двух метров. Обычно, когда уже практически по всему Енисею начинается навигация, в устье его, которое перегорожено островом Сибирякова, надолго, иногда на целый месяц, сохраняется ледовая перемычка. В это время и лед Карского моря уходит от материка. И получается так, что суда из Енисея не могут из-за перемычки выйти в море, а пришедшие морем не могут войти в Енисей. Это заставляет сокращать и без того короткий навигационный период.

Нам очень важно было поработать именно на енисейской перемычке, чтобы найти способ ее уничтожения. Кроме того, здесь уже находилась экспедиция Арктического и Антарктического институтов, что, несомненно, облегчало решение нашей задачи. Выйти на лед вместе с опытными полярниками -- совсем иное дело, нежели одним.

Особую заботу представляла доставка на лед нашей взрывчатки. Как-никак, надо было перевезти около двух тонн тротила, притом очень быстро. Это можно было сделать с помощью самолетов, а нам дали только один.

Недолго раздумывая, Михаил Алексеевич предложил взять взрывчатку с собой. Так мы с ней долетели сначала до Красноярска, затем перегрузили в самолет, доставивший нас в Норильск, откуда уже полярная авиация провезла нас по треугольнику Норильск--Диксон--перемычка. Надо сказать, что погрузкой и разгрузкой приходилось заниматься самим, ибо привлечение посторонних лиц могло раскрыть наш секрет. Михаил Алексеевич был самым активным участником всех такелажных работ.



В Красноярске уже господствовала весна, и Енисей здесь был свободен ото льда. Поудобнее устроившись на тротиле, мы отправились вдоль Енисея на Север. В Подкаменной Тунгуске был ледоход, но в Норильске еще царила надежная зима. Вскоре мы оказались на льду среди полярников из Ленинграда. Здесь был разбит лагерь из нескольких двухкорпусных палаток, внутри которых стояли раскладушки со спальными мешками и газовые печи. Мы впятером поселились в одной палатке.

Солнце не заходило круглые сутки. В то время, когда должна быть ночь, воздух несколько серел и усиливался мороз. Это было сигналом: пора спать.

В первый день, утомившись после перелета, разгрузки и расквартирования, мы улеглись спать относительно рано. Для меня ночь прошла крайне беспокойно: было просто очень холодно. Хотя я и влез в мешок тепло одетым, но согреться никак не мог.

Михаил Алексеевич тоже спал худо. Услышав, как я ворочаюсь, спросил:

-- Вы не спите? Который час?

Я ответил, что уже три часа.

-- Чего, дня или ночи? -- спросил Лаврентьев.

Действительно, установить это было не так легко. Сквозь маленькие оконца палатки проглядывало солнышко. По мерному дыханию молодежи мы догадались, что еще ночь.

В первый день нам было очень трудно. Дула беспощадная поземка. Смотреть вперед было совершенно невозможно. Все -- и снежная равнина, и солнце, и небо, и наше поселение -- скрылось за густой пеленой вьющихся снежинок и льдинок, больно бьющих по лицу. В такую пору можно сбиться с пути, потерять товарищей.

Уцепившись друг за друга, с трудом добрались до места работ и произвели несколько наледных взрывов. Работали, как обычно, все без исключения: разгребали снег, укладывали заряды, производили взрывы и обмеряли майны.

Скоро все стало очень простым и обычным. Утром вставали, завтракали и даже пили горячий чай, затем трудились до обеда. Затем снова труд, ужин и сон. Спали мало: надо было спешить, так как иногда ледоходы на Енисее бывали бурными и быстротекущими. Уберечься от такой стихии не представляется возможным.

Устье Енисея имеет ширину до 150 километров. Лишь сильно напрягая зрение, можно было вдали различить очертания острова Сибирякова. В случае беды добежать до суши было бы непросто.

В один из таких дней я вспомнил описания гибели экспедиции Нобиле и злключения наших челюскинцев. Живя в те годы на юге Украины, я ругался при одной только попытке представить себя в обстановке полярных льдов. Во время войны мне пришлось бывать на Севере, плавать по Баренцеву морю и приходить на Новую Землю. Однако это происходило преимущественно в теплое время года.

Конечно, промерзали и промокали мы весьма основательно. Но зато результаты испытания все окупали: получалось, что даже двухметровый лед можно разбивать сравнительно небольшими зарядами.

Наши соседи-ленинградцы изучали напряженное состояние в ледовой перемычке. Оказывалось, что лед в некоторых местах сжимался, в других, наоборот, растягивался. Невольно напрашивалась мысль, что заряды надо ставить в местах растяжения перемычки, тогда после взрыва она сама развалится на части и уйдет в Карское море.

Мы установили, что при подледных взрывах требуется значительно меньше взрывчатки. Однако не так просто поместить заряд под двухметровый лед: приходилось орудовать и сверлами, и малыми зарядами.

Эффект взрывов подо льдом оказался исключительно сильным, а для того, чтобы перешибать ледяное поле поперек, надо было связывать заряды в цепочки и сплавлять их подо льдом, используя течение. Расчеты показывали, что при сравнительно небольшом общем количестве зарядов можно было одним взрывом удалить из устья реки всю перемычку.

В общем, экспедиция давала материал и для интересных научных обобщений, и для полезных практических приложений.

Фото из архива "НВС".

стр.