

«Садко-2» на территории Сухумского филиала
Акустического института, 1967 г.



МОРЕ, КОСМОС И ПОДВОДНЫЕ ДОМА



Виталий
Иванович
Сычёв —

заведующий кафедрой ЮНЕСКО дистанционного зондирования и моделирования в океанографии, почетный работник Гидрометслужбы России, член Объединенной технической комиссии по океанографии и морской метеорологии Межправительственной океанографической комиссии ЮНЕСКО и Всемирной метеорологической организации. В. И. Сычёв более 15 лет входит в состав координационных групп ЮНЕСКО по обучению в области морских наук и использованию спутниковых данных в океанографии.

В год 80-летия Российского государственного гидрометеорологического университета (РГГМУ) и 40-летия его океанологического факультета нелишне вспомнить, что заметное место в его истории занимают работы подводников и учебной Лаборатории подводных исследований (ЛПИ). Лаборатория возникла в 1963 г. из группы подводных исследований кафедры океанологии, тогда еще Ленинградского гидрометеорологического института (ЛГМИ). Все 47 лет своего существования ЛПИ проводит обучение на водолазных курсах. Более 1000 человек прошли обучение основам водолазного дела и подводной фото- и киносъемки. Развитие в ЛГМИ одного из самых увлекательных направлений современной океанологии — подводных исследований — было бы невозможным без энтузиастов, возглавляемых Анатолием Викторовичем Майером, и поддержки заведующим кафедрой океанологии Всеволодом Всеволодовичем Тимоновым.

Космос или Океан? Океан или Космос?

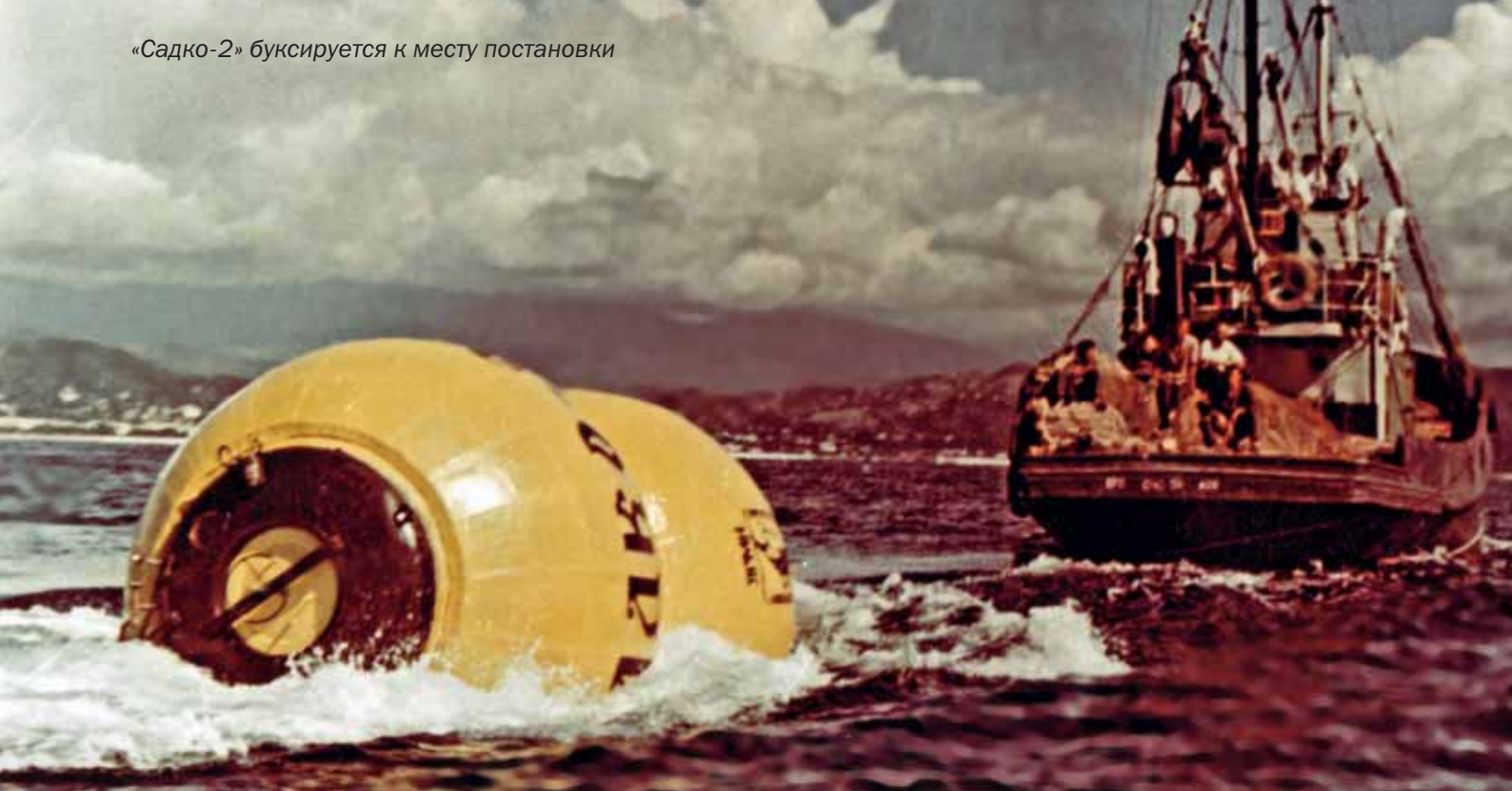
Мне повезло в жизни, я связал ее с морем...

Море для меня всегда было существом одушевленным. Я часто ходил на небольших судах в открытых водах. Ветер и волнение приводили меня в радостное возбуждение. Я даже помню, когда это впервые случилось, — в первый раз на 10-метровом

«Бризе» у Туапсе, когда 15-летним первокурсником техникума я попал в сильный шквал, и во второй, спустя 2 года, на «Прибое» — когда пережил жестокий шторм в Одесском заливе. Теперь я уже не помню, сколько было таких случаев. Но самые первые не изгладились из памяти.

Я помню людей, которые и на берегу вызывали всемерное уважение, но становились совсем другими в мо-





ре – сильными и уверенными в себе, готовыми всегда прийти на помощь. Таким в моей памяти остался профессор Алексей Всеволодович Некрасов. Он до своих последних дней поддерживал водолазов, подводные исследования и работы на парусных судах в моем университете.

Поступив в институт, я, наверное, знал немного больше своих однокурсников о подводных исследованиях, аппаратах и подводных домах. С 1958 г. мы с братом увлеклись географической радиовикториной «Путешествие по любимой Родине» с юнгой Захаром Загадкиным и после двух лет участия даже получили диплом призеров. В этой передаче мы впервые услышали о подводных приключениях капитана Кусто и его товарищей. В 1961 году я уже учился океанографии в Морском гидрометеорологическом техникуме в городе Туапсе на Черном море. Мне было все интересно об исследованиях Океана.

Правда, после запуска первого искусственного спутника Земли я читал все, что мог найти о космических аппаратах, следил за их полетами. Вместе

с братом мы старались больше узнать о космических кораблях, характеристиках орбит, следили за расписанием полетов, а затем искали в ночном небе пролетающий космический аппарат. После полета Гагарина мое сердце теперь уже навсегда было отдано и Океану, и Космосу. Преподаватели техникума Людмила Анатольевна Шишкина и Юрий Иванович Шамраев постарались, чтобы знаний об океане у меня было гораздо больше. На учебном катере «Бриз» мы, 14-летние, уже ходили от Туапсе до Сочи, Джубги и Новомихайловки. Затем освоили работу с приборами, научились разбираться в облаках и признаках погоды.

Учился я хорошо и с желанием. Через год стал победителем океанографической олимпиады в техникуме, и диплом об этом бережно храню все годы. Некоторое время жил в одной комнате общежития с Виталием Александровичем Ивановым – сейчас академиком Украинской АН, директором Морского гидрофизического института в Севастополе. После окончания техникума с отличием у меня появилась возможность поступить в институт, не отра-

батывая 3 года на производстве. Но сначала меня направили по распределению на Донскую устьевую станцию в Азов с правом уволиться при поступлении в институт. С 1964 г. Космос стал уверенно побеждать меня. В это время советские космонавты успешно осваивали околоземное пространство. Алексей Леонов впервые вышел в открытый космос, и по воле случая это событие произошло в день моего рождения. Спустя два года отец моего университетского товарища Игорь Юрьевич Лучко – лауреат Ленинской премии, конструктор ракетных двигателей – узнав о моей второй страсти, привез из Байконура почтовую марку с автографом Леонова. В конце 1965 г. я узнал, что второй американский космонавт Скотт Карпентер в течение 30 суток прожил у побережья Калифорнии в подводной лаборатории «Силэб-2» на глубине 61 м. Он стал первым человеком, который побывал в космосе и жил под водой. В первый же день на «Силэб-2» Карпентер стал первым, кто разговаривал по радиосвязи из глубин моря с экипажем космического корабля «Джемини V».



Л.А. Жуков, В.В. Тимонов, А.В. Майер с сотрудниками команды Кусто в ЛПИ



Последние минуты перед началом эксперимента «Садко-2»



Ленинград, Гидромет, Лаборатория подводных исследований

Для абитуриента 1965 года самыми желанными были Московский и Киевский авиационные институты. Хотя я прилично был готов по математике и физике, присланные из этих вузов примеры экзаменационных задач вернули меня на землю. Поразмыслив, я отправил документы в Ленинградский гидрометеорологический институт (ЛГМИ) и поехал в Ленинград. И вскоре, сдав один экзамен – математику, стал студентом-океанологом гидрологического факультета. Океанологического факультета в институте тогда еще не было, а на нашу специальность набирали только одну группу юношей из 25 человек. Девушек в эти годы в ЛГМИ океанологии не обучали.

В первые дни учебы я увидел объявление, в котором студенты приглашались на водолазные курсы и обучение подводной фотографии. На следующий день наша группа в полном составе явилась записываться, чтобы учиться на водолазов. По состоянию здоровья не были приняты только двое, а остальные приступили к занятиям.

Нам очень повезло, что куратором учебной группы стал Гай Родионович Рехтзамер – хороший преподаватель, ученый-практик, работавший над внедрением методов подводной кино- и фотосъемки. Леонид Александрович Жуков на втором курсе преподавал нам океанологию, что помогало понять природу многих процессов в океане. Обучение на курсах по подготовке водолазов вел капитан 3-го ранга,

опытнейший специалист Дмитрий Рихардович Крейман. Ему помогали Всеволод Джус и Вениамин Мерлин.

Мы попали в третий набор лаборатории и уже в восьмой после прихода А. В. Майера на кафедру океанологии. Нам объяснили, что все студенты, аспиранты и преподаватели научатся на курсах использовать водолазные технологии для проведения океанографических научных работ, а также получат удостоверения, что позволит им организовывать и проводить подводные исследования.

Уже на первом занятии мы узнали, что история подводных работ в ЛГМИ началась с 1957 г., когда заведующий кафедрой океанологии профессор Всеволод Всеволодович Тимонов узнал, что А. В. Майер, начальник судовой гидрометеостанции на экспедиционной шхуне «Профессор Рудовиц», имеет специальность водолаза. Тимонов уже тогда понимал важность подводного направления океанологических исследований в вузе и пригласил Майера на кафедру. В ЛГМИ была образована группа подводных исследований и организованы курсы по подготовке водолазов. В следующем году с четырьмя студентами-добровольцами Майер отправился на Черное и Азовское моря на первые экспериментальные работы.

В 1963 г. Тимонову и Майеру удалось получить разрешение на создание учебной Лаборатории подводных исследований (ЛПИ), и с тех пор ЛПИ – подразделение вуза. Как я понимал, в то время в нашей стране подводные работы проводились военными моряками.

Одним из главных направлений научных исследований ЛПИ было изучение с помощью подводной фото- и киносъемки влияния волнения на поведение океанологических приборов и других заякоренных объектов на малых глубинах. Первые научные исследования ЛПИ и были посвящены изучению поведения в естественных условиях измерителей морских течений – морских вертушек (ВМ-48, ВММ, ВМС) и самописца течений БПВ. С помощью этих приборов измерялись скорость и направление течения с борта корабля, а БПВ использовались также и на буйковой станции. Приборы снимались неподвижно закрепленной кинокамерой, затем кадры обрабатывались через определенный промежуток времени. Полученные данные позволили разработать алгоритмы для уточнения показаний приборов, которые искажались при воздействии волнения.

У наших молодых преподавателей Джуса и Мерлина уже был опыт работы на нефтяных промыслах в Каспийском море. Они участвовали в исследованиях грифонов – подводных нефтегазовых извержений. Эти образования подмывали буровые свайные основания и наносили значительный ущерб добытчикам. Если при бурении не удавалось полностью перекрыть энергию пласта, то нефтегазовый поток на дне моря рядом со скважиной мог промыть проход в грунте, и тогда образовывалась воронка с обрывистыми краями глубиной до 30–40 метров – грифон. Нередко грифон возникал и без вмешательства человека, когда нефть поднималась по тектоническим



«Садко-2» готов к транспортировке

трещинам. Водолазам поручалось обследование отдельных объектов: они проводили маршрутную съемку с помощью фото- и киносъемки, составляли карты-схемы, которые после выхода из воды переносили в полевой журнал. При работе в молодых кратерах работали с ходовым и сигнальным концами, так как вдоль стенок воронки наблюдались интенсивное нисходящее движение воды. В старых грифонах, как правило, находили арматуру, остатки обрушившихся эстакад. Поэтому работа велась небольшими группами по 2 человека и без сигнальных концов. После рекогносцировочной группы съемочная группа выполняла фото- и киносъемку, производила точные замеры. Воронки обследовались аквалангистами по спирали до дна – обычно 30–40 м.

На занятиях нас научили пользоваться аквалангом. Под водой мы дышали сначала вдвоем, а затем и втроем из одного акваланга, передавая загубник по очереди друг другу. Нам оставляли на дне бассейна металлические пластинки, и мы решали подготовленные на них арифметические примеры, старались не забывать дышать и не выпускать загубник изо рта. В конце первого года учебы мы опускались с дыхательным аппаратом на глубину 10 м в водолазной башне Училища подводного плавания им. Ленинского комсомола, что у Балтийского вокзала. Я уже не помню слов и выражений обучавших нас инструкторов, но в известной книге Славы Курилова «Один в море» нашел пример: «В опасной ситуации время на размышления у вас в пределах задержки дыхания, – говорил Майер, –

нужно быстро принимать правильное решение, а иначе лучше вовсе не со- ваться в море».

Для изучения поведения океанологических приборов мы учились устанавливать кинокамеру под водой. При подводных киносъемках учились регулировать свою плавучесть, то заполняя легкие воздухом, то делая выдох. Нам показывали, как точно выдерживать горизонт, что нужно сделать, чтобы привсплыть, и как нужно плавно с камерой в руках погружаться, не переворачиваясь и не отрывая глаз от видеоискателя. Таким образом, мы уже знали устройство фото- и киноаппаратов, могли их готовить к работе под водой и даже овладели некоторыми навыками подводной съемки.

Начало 1966 года я провел в библиотеках, изучая все, что можно было найти о подводных обитаемых аппаратах. В ноябре Всеволод Джус повесил список курсовых работ для первокурсников, а потом предложил мне заняться этой темой. Мне оформили письма в публичную библиотеку на Фонтанке и в Центральную военноморскую библиотеку в Михайловском замке. Я начал конспектировать все, что находил в обзрениях и в периодической печати. Иногда удавалось заказать свежие зарубежные издания и переводы. Как захватывающий детектив, я читал об испытаниях подводных домов во Франции и США.

В Сухуми под воду...

После обучения на курсах мы получили удостоверения водолазов-подводников. Лучшим из нашей учебной группы и двум студентам



SUUNTO



D4 ВЫБЕРИ СВОЙ ЦВЕТ!



www.suunto.aquatex.ru



старших курсов – Толе Калганову и Кириллу Непопу – предложили участвовать в подводных исследованиях в районе Сухуми на Черном море. Кирилл был мастером на все руки, а Толя хорошо плавал, был хорошим гимнастом и почти профессионально играл в футбол. Вася Точилковский был лучшим пловцом в нашей группе, а Коля Табакаев кроме большой физической силы обладал тонким чувством юмора и был надежным товарищем. Я же в подводном деле был не лучше однокурсников. Но, наверное, попал в Сухуми за свою курсовую работу о подводных аппаратах и свои знания.

Сотрудники ЛПИ жили на берегу в собственном палаточном городке рядом с Сухумским филиалом Военно-Акустического института, на территории которого проводились эксперименты. Входили через проходную со строгими вахтерами. У студентов не было пропусков, так как мы жили и работали на борту «Нерея». Буксир еще в июне по рекам и каналам пришел в Сухуми из Ленинграда, все лето его оборудовали для проведения подводных работ.

На судне установили барокамеру, стойки для водолазного снаряжения и оборудование для зарядки аквалангов. Нам был поручен уход за приборами и оборудованием. С борта «Нерея» испытывали конструкции, созданные в ЛПИ, различные виды подводных опор (штативы, мачты, буи). Мы страховали работы по установке подводных мачт, опускали и испытывали фото- и кинотехнику, помогали при медико-биологических экспериментах с животными на различных глубинах и при испытании на прочность винтов, вращающихся

с различной скоростью. Через неделю обучения мы достаточно хорошо освоили работу с фотокамерами «Ленинград» и высокоскоростной кинокамерой «Адмира».

Мы жалели собак и кроликов, которых провозжали в глубину. Правда, поднимали животных руководители эксперимента и медики, и мы не всегда знали, в каком состоянии они находились. Нами никто не занимался, обучение закончилось в Ленинграде. Здесь все были заняты, поэтому каждый делал то, что у него получалось лучше, или то, что ему поручали. На досуг времени почти не оставалось. Мы с однокурсниками обнаружили, что летом 1966 года не сделали своими фотокамерами ни одного снимка. Просто не успели.

Обычно ночью «Нерей» стоял на якоре в 300 м от берега. Для экипажа была только одна веселая площадонка, и если все уходило на берег, там шлюпка и оставалась. Поэтому нам часто приходилось коротать вечера на буксире. Телевизора на борту не было, а в конце июля завершился чемпионат мира по футболу в Англии. Впервые сборная нашей страны играла в полуфинале, а затем и в матче за III место. Чтобы посмотреть матчи, мы с Васей с одеждой на голове плыли ночью к берегу, а затем и обратно, но уже против течения. Поэтому, если мы возвращались на борт за 40–50 минут, то это считали удачей.

«Садко»

В работах незаметно пролетел август. Оставались считанные дни до постановки первого в СССР подводного дома «Садко». Мы находились в предвкушении исторического события и надеялись, что оно произойдет до нашего отъезда. Но утром 24 ав-

густа 1966 года Джус, поднявшись на палубу «Нерея», каким-то неестественным голосом сказал: «Вчера в Крыму начался эксперимент с подводным домом «Ихтиандр»». Мы сразу все поняли. Мы не первые. Мы следующие. Никаких подробностей об «Ихтиандре» больше не сообщалось, и только через знакомых удавалось узнавать последние новости.

Сейчас можно напомнить, что «Садко» стал первым подводным домом в России и первым, построенным вузом. «Садко» представлял собой сферу диаметром 3 метра. Он состоял из одного отсека и был рассчитан на двух человек. Попастись в дом из воды снизу можно было через миниатюрную прихожую. В трех сорокалитровых баллонах находился аварийный запас воздуха. Внутри отсека были спартанские условия: подвешенная откидывающаяся койка, рундук в качестве второй койки; кресло и рядом стол на шарнире, который мог превратиться в скамейку. Здесь же разместились телефон, аппаратура для контроля микроклимата и вентиляторы. Три герметичных фонаря освещали помещение, еще один (за красным стеклом) позволял следить за уровнем воды у входа в дом.

До нашего отъезда оставалось всего два дня, когда, наконец, приступили к установке подводного дома. К «Садко» подвесили балласт в восемь с половиной тонн, а пятитонный якорь – стальные чушки – удерживали дом на заданной глубине в 12 метров. От «Садко» через блок на якоре к берегу шел трос. Если его выбирать, дом всплывал; если трос стравливать, он медленно начинал погружаться. Такое устройство не позволяло дому сползти на большую глубину по скло-

Первые минуты после
декомпрессии из «Садко-2»:
Николай Немцев и Вениамин
Мерлин, в центре врач
Владимир Кужелко



ну, который достигал в этом районе сорока градусов, и в 1,5 км от берега глубина достигала километра.

После установки в дом поселили наших подопытных – собаку Ночку и двух кроликов. Мы их проводили, пожелали удачно обжить дом и в воде сделали круг вокруг него. Если все пройдет по плану, за день до отъезда мы увидим первых обитателей «Садко».

К ночи небо затянуло облаками, усилился северный ветер, и разгулялось волнение. «Нерею» пришлось отойти от берега и стать на якорь. Начался шторм. Позже мы узнали, что ухудшение погоды в ту ночь заставило прервать работу «Ихтиандра».

В своей книге Джус описывал, как ночью он обнаружил слабину троса, удерживавшего «Садко». С трудом дождавшись рассвета, он спустился к дому и увидел, что тот сполз на глубину более 30 м. Когда подошел «Нерея», мы увидели, как в подводный дом спустились Майер и Мерлин. Вениамин рассказывал, что на две трети сферу заполнила вода. Собака была жива: умный пес передними лапами встал на стол и держал голову над водой. Один из кроликов утонул. Когда подвели сжатый воздух и продули корпус, дом подвсплыл на прежнюю глубину. Мерлин и еще несколько аквалангистов опустили под воду с герметичным контейнером и доставили животных на поверхность в декомпрессионную камеру. Предстояло еще несколько дней подготовительной работы. Мы, расстроенные, уезжали из Сухуми, понимая, что эти дни и эти люди останутся в нашей памяти навсегда...

В Ленинграде мы жадно ловили информацию о продолжении эксперимента. Константин Константинович

Дерюгин и Гай Родионович Рехтзамер рассказывали нам некоторые подробности. Опять первыми в «Садко» на два дня поселили двух кроликов и собаку, затем еще сутки они провели в барокамере. Когда обследования показали, что пребывание под водой не повредило их здоровью, наступила очередь акванавтов. Под водой побывали восемь экипажей по два человека (А. В. Майер, И. Л. Андреев, Г. И. Антропов, В. С. Беззаботнов, В. Х. Бурнашов, В. Д. Грищенко, М. А. Денисов, В. Е. Джус, А. В. Игнатъев, В. А. Коваленко, В. Т. Кривиженко, А. А. Лосев, Н. Н. Немцев, Ю. А. Смирнов, А. А. Страшнов и единственная женщина Татьяна Кунец). Каждый экипаж провел в «Садко» по шесть часов. Для работы они покидали подводный дом и опускались на глубину до 45 метров.

Я храню память об участниках эксперимента «Садко-1», встречался с ними и знаю о судьбе почти каждого из них. Это были смелые, сильные и красивые люди. К ним тянуло окружающих. Приезжавшие журналисты центральных газет и телевидения восхищались гидронавтами. Одну из лучших книг об атмосфере тех дней и энтузиастах подводных исследований написал журналист Александр Чернов (А. А. Чернов, «Гомо аквактикус». М.: Молодая гвардия, 1970). Много места в ней отведено экспериментам «Садко».

В следующем 1967 году в подводной лаборатории «Садко-2», состоявшей из двух сферических отсеков, на глубине 25 метров в течение 6 суток работали Вениамин Мерлин и Николай Немцев. Четырехлетняя серия экспериментов с подводными



SUUNTO



SUUNTO D9

ПРОСТО ПОСМОТРИТЕ
НА НЕГО...
ЭТОГО БУДЕТ ВПОЛНЕ
ДОСТАТОЧНО, ЧТОБЫ
ВСЕ ПОНЯТЬ!

**ЗИМНЯЯ
КОЛЛЕКЦИЯ
2011**

www.suunto.aquatex.ru



Виталий Сычев на палубе «Нерея» с установкой для подводной киносъемки, 1966 г.



Всеволод Джус за съемкой



На «Садко» все в порядке



К. Р. Крейман проводит занятия со студентами



Студенты Владимир Скляренко и Николай Табакаев в 1967 г.

лабораториями завершилась осенью 1969 года. В подводном доме «Садко-3», состоявшем из трех отсеков, 14 суток провел экипаж в составе Валентина Беззаботнова, Анатолия Игнатъева и Евгения Савченко.

Аквалангисты опускались в холодную воду в спортивных костюмах: гидрокостюмов у них еще не было. Настоящим испытаниям подвергалась система постановки лабораторий «Садко». Сухумский мыс был открыт всем ветрам и волнам. Крутой свал и сильное вдольбереговое течение осложняло подводные работы, правда, имелась отличная возможность исследовать уникальные природные процессы. Частые штормы мешали ходу работ и разрушали конструкции. Кроме шторма в конце лета 1966 года зимний ураган в начале 1969 года разрушил подводную часть слипа, который использовался при спуске «Садко-2». Поэтому для «Садко-3» пришлось заказывать мощный плавкран. Единственное преимущество состоя-

ло в охраняемой территории и причале для небольших судов.

Планы работ с Кусто.

Конец эпохи подводных домов

В 1967 г. В. В. Тимонов побывал у Жака-Ива Кусто в Океанографическом музее в Монако и пригласил французских подводников в ЛГМИ. Спустя год сотрудники Кусто (П. Алина, Ф. Дюма, Бюске) посетили ЛПИ, а также побывали на «Нерея». С гостями из Франции обсуждались перспективы сотрудничества, особенно в области подводных исследований. Во время этих встреч была согласована программа совместных работ. Вскоре был заключен предварительный договор о проведении совместной экспедиции в Средиземном море. Наблюдения должны были проводиться, начиная с глубины 100 м с помощью аппарата «Прекоинтерент IV», затем на глубинах 50 м (совместные наблюдения французских и советских акванавтов) и 25 м (наблюдения советских акванавтов). Первая экспедиция на «Не-

рее» должна была отправиться в Лионский залив Средиземного моря летом 1970 г.

Но эти проекты не осуществились. Сорвалась экспедиция с Кусто. Не прошел проект организации института подводных исследований, не удалось организовать испытание подводных батискафов и лабораторий. Ушел из института Майер. Владимир Грищенко и Николай Шестаков с 9 мая по октябрь были откомандированы на дрейфующую станцию «Северный полюс-18». Там они первыми выполнили отечественные фото- и киносъемки подо льдом и положили начало подледным исследованиям на дрейфующих льдах. После возвращения из экспедиции они перешли работать в ААНИИ и также первыми проводили съемки подо льдами на Северном полюсе и в Антарктике. Летом 1969 г. некоторые сотрудники ЛПИ уже участвовали в экспериментах «Черномора-2» у Севастополя. Другие отправились в экспедицию



Капитан «Нерея» В.Т. Кривиженко (на его водолазке – эмблема ЛПИ) и А.В. Майер

в Северную Атлантику на «Нерее». Там мы узнали, что умер В. В. Тимонов. Завершился период подводных лабораторий и экспериментов под его руководством. Затем уехал в Дальние Зеленцы Всеволод Джус.

Еще в 1967 году мы узнали, что Институт океанологии им. П. П. Ширшова АН СССР в Москве получил значительную финансовую поддержку для экспериментов в подводном доме-лаборатории «Черномор». Его установили в 1968 г. в Голубой бухте Черного моря в районе Геленджика на глубинах от 8 до 31 м, и по 1974 г. в нем были проведены около 20 экспериментов общей продолжительностью более семи месяцев. В числе акванавтов были многие из тех, кто осваивал «Садко» в 1966–1969 гг.

Нам было известно о некоторых результатах зарубежного опыта. Уже к концу лета 1966 года первые обобщения работы акванавтов в подводных домах сводились к неутешительным выводам. Основной из них –

отсутствие перспективы дальнейших исследований и широкого применения для подводных работ. У подводных домов не было собственных средств передвижения, поэтому для перемещения, особенно при аварийных ситуациях, использовались плавающие краны – буксиры. Особой заботы требовали сложные системы жизнеобеспечения (дыхательные газы, газовые смеси, химические вещества для очистки газовой среды), обеспечение продуктами питания, элементами водолазного снаряжения, одеждой и постельными принадлежностями, системами обогрева подводного дома и водолазного снаряжения. Возникали проблемы оказания помощи акванавтам при заболеваниях и несчастных случаях и при удалении мусора и продуктов жизнедеятельности. Многие из этих проблем вставали также остро уже при первых постановках «Садко». В дальнейшем ЛПИ провела большое количество важных подводных



**Продаем
мощный свет.
Недорого.
Комфорт
гарантирован**

9150 руб.

750 люмен
3 режима
5ч/9ч/18ч



1800 руб.

250 люмен
3 режима
1ч/2ч/4ч



**Наши телефоны:
+7 (901) 596-27-01
+7 (901) 510-67-75
www.divesvet.ru
info@divesvet.ru**

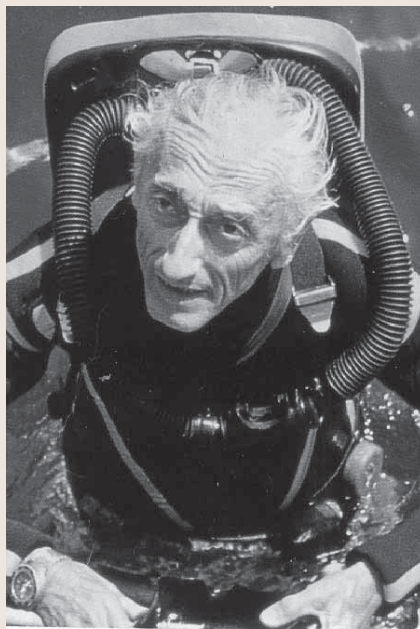
**Приглашаем дилеров
к сотрудничеству**



Исследовательское судно «Нерей» в Бергене, Норвегия



Жак-Ив Кусто и В. В. Тимонов



Aux étudiants de l'Institut hydro-météorologique de Saint-Petersbourg!
Très cordialement,
JY Cousteau



экспериментов. О них подробно рассказал в своей книге воспоминаний В. Джус (В. Е. Джус. Мы – гидронавты. Л.: Гидрометеиздат, 1974).

Позже до нас дошли слухи о том, что с 1968 г. французское правительство прекратило финансирование программы «Преко́нтинент». Неудачей завершилось погружение лаборатории «Силэб-3» 1969 года. Многочисленные неисправности, одна из которых привела к отравлению водолаза Барри Кеннона двуокисью углерода, заставили прекратить эксперимент в первый же его день 17 февраля.

Позднее российские и зарубежные специалисты рекомендовали ограничить область применения подводных домов в основном малыми глубинами, причем преимущественно с использованием воздуха в качестве газовой среды. Считается, что из-за больших эксплуатационных затрат они могут быть востребованы только при подготовке и тренировке космонавтов, в туристическом бизнесе, при уникальных океанологических исследованиях, а также при изучении био- и минеральных ресурсов в прибрежной зоне.

Постскриптум

Впоследствии я много читал об экспериментах команды Кусто с подводными домами и неоднократно перечитывал книги французских первопроходцев Альбера Фалько и Андре Лабана. Мечтаю найти, наконец, время для перевода «Страсти

к глубине» Лабана, где много оригинальных мыслей этого разностороннего человека. Свою книгу, изданную через тридцать лет после эксперимента, он подписал мне по-русски: «Виталию – моему другу эта книга». А в том далеком 1965 году Андре возглавил шестерку акванавтов, живших 3 недели в подводном доме «Преко́нтинент III» на глубине 110 метров недалеко от Монако. Сейчас этот эксперимент описан в десятках популярных и научных изданиях. Я же помню, как в начале 1966 года нашел только сведения о том, что они использовали для дыхания гелио-кислородную смесь (16–18% кислорода), а подъем осуществлялся по американским таблицам декомпрессии. Подробно описывались просто сказочные (по сравнению с «Садко») условия жизни и системы контроля и жизнеобеспечения.

В 1970 году я окончил ЛГМИ и стал первым выпускником океанологического факультета, которому в этом году исполнилось уже 40 лет. Свою жизнь связал с Гидрометом, факультетом и океанологией. Участвовал в многочисленных экспедициях, преподавал в Гвинее, работал в Западной Африке, где еще в 1982–1983 гг. участвовал в подспутниковом эксперименте, сотрудничал с программами ЮНЕСКО и ВМО. Интерес к Океану и Космосу удалось воплотить в создании кафедры ЮНЕСКО спутниковой океанографии, на которой разрабатываются но-

вые алгоритмы и методы изучения океана из космоса. Работу кафедры высоко оценила Генеральный директор ЮНЕСКО Ирина Бокова «за динамичное партнерство, <...> а также за продвижение инноваций на региональном и местном уровнях».

Лаборатория подводных исследований теперь уже Российского государственного гидрометеорологического университета продолжает работать. В последние годы ее сотрудники участвуют в экологических исследованиях Балтийского моря, обследуют поверхность грунтов, состояние фито- и зообентоса. Мне довелось участвовать в некоторых работах ЛПИ на борту парусных катамаранов «Ориентс», «Центаурус» и «Центаурус II». В 1993 г. в Финском заливе под руководством А. В. Некрасова изучался бентос у островов и мелководных зон, а Валентин Беззаботнов руководил совместными российско-финскими водолазными работами по изучению прибрежных биотопов у островов Хельсинкского архипелага.

Тогда же 84-летний Кусто написал: «Студентам Санкт-Петербургского гидрометеорологического института. Сердечно Ж.-И. Кусто».

✍ Виталий Сычев
Фото из архивов автора,
Н. М. Шестакова, В. П. Коровина,
Н. М. Табакаева и ЛПИ