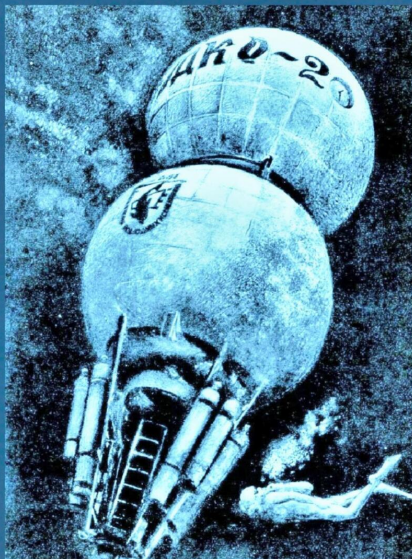


Виталий Сычев

Подводные дома "Садко" и люди

в записках
современника



Виталий Сычев
Подводные дома
«Садко» и люди в
записках современника

*http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=68828106
SelfPub; 2023*

Аннотация

Книга рассказывает об акванавтах и конструкторах подводных лабораторий «Садко», о проведённых ими экспериментах, а также о других выпускниках Лаборатории подводных исследований Ленинградского гидрометеорологического института (ЛГМИ, ныне РГГМУ). В год 60-летия лаборатории на основе архивных документов и фотографий автор вспоминает об уникальных многоплановых работах её сотрудников, в том числе под арктическими льдами, а также оценивает их вклад в историю обитаемых подводных жилищ в нашей стране. Издание проиллюстрировано редкими фотоматериалами отечественных и зарубежных исследователей глубин моря во время работ, встреч и дискуссий. В заключительном разделе рассказывается о встречах с известными российскими и зарубежными специалистами, организаторами подводных погружений и конструкторами Ж.-И.

Кусто, А. Лабаном, Ж. Ружери, Э. Розовским, А. Массарским и многими другими.

Содержание

От автора	9
Глава 1. Лаборатория подводных исследований ЛГМИ. Подводная капсула «Садко». 1966 год	23
Часть 1. Студенты ЛГМИ учатся на курсах аквалангистов	23
Часть 2. Буксир «В. Трефолев», НИС «Нерей», В.В. Конецкий зимой 1965–1966 годов	36
Часть 3. Участники эксперимента на Втором международном океанографическом конгрессе	46
Часть 4. Из заметок студента на «Нерее» летом 1966 года	51
Часть 5. Цели эксперимента. Конструкция капсулы «Садко»	65
Часть 6. Хроника и участники эксперимента 1966 года	72
Глава 2. «Садко-2» и его акванавты Н. Немцев и В. Мерлин. Почему без «Нерея» в 1967 году?	85
Часть 7. Жан Алина и члены команды Кусто в Лаборатории подводных исследований ЛГМИ	85
Часть 8. Цели эксперимента. Конструкция подводной лаборатории	104

Часть 9. Две недели в подводном доме	118
Часть 10. Четверо суток декомпрессии у затонувшей «Эмбы»	138
Глава 3. Подводный дом «Садко-3». 1968–1969 годы	150
Часть 11. 1968 – год несбывшихся надежд. «Нерей»	150
Часть 12. 1968–1969 годы. Коротко о садковцах в экспериментах «Черномор-1», «Черномор-2», «Спрут-У» и в Арктике	160
Часть 13. Хроники подготовки эксперимента «Садко-3»	170
Часть 14. Трое суток испытательного экипажа в лаборатории «Садко-3» на глубине 25 м	189
Часть 15. Цель и задачи основного экипажа «Садко-3»	198
Часть 16. Фотопутешествие с акванавтом Кессонкой	204
Часть 17. Завершение эксперимента	214
Часть 18. 1970 год. Прощание с «Садко» и Сухуми	222
Глава 4. Обращение к истории. Память о «Садко». Выпускники. Воспоминания. Встречи	231
Часть 19. 1993–1996 годы. Вокруг последних работ Лаборатории подводных исследований	231
Часть 20. Выпускники ЛПИ 1970-х. О них и	251

их воспоминания	
Часть 21. Встречи и воспоминания	273
Часть 22. Помнить ветеранов «Садко» и Лаборатории подводных исследований	309
Заключение. О людях подводного мира	322
От автора фотохроник «Садко» и консультанта книги	351
Послесловие	355
Из отзыва на рукопись	361
Благодарности	365
Иллюстрации	367
Литература	370
О встречах и выступлениях при подготовке книги	374
О новой книге	383

Виталий Сычев

Подводные дома «Садко» и люди в записках современника

Книга В.И. Сычева подготовлена в год 60-летия Лаборатории подводных исследований Ленинградского гидрометеорологического института (ЛГМИ, ныне РГГМУ).

Под редакцией канд. ист. н. М.А. Емелиной.

Консультанты:

И.П. Карпова, к. г. н.

Е.А. Лепский

Н.М. Табакаев, к. г. н.

Н.М. Шестаков

На обложке: фотография Е. Сычева и рисунок из книги А. Сахарнова «По морям вокруг Земли: Детская морская энциклопедия», худ. Э. Беньяминсон, Б. Кыштымов (М.: Детская литература, 1972).

Авторские права защищены.

Воспроизведение всей книги или любой её части без разре-

шения правообладателя запрещено

От автора

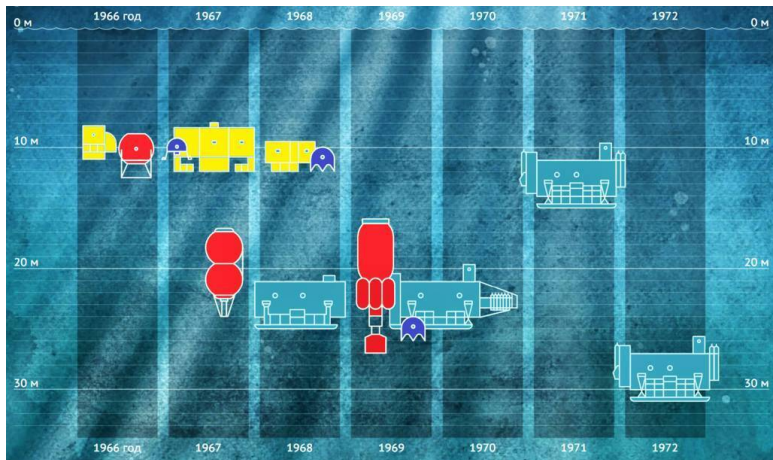
*Энтузиастам, создателям и выпускникам
Лаборатории подводных исследований
Ленинградского гидрометеорологического
института, осваивавшим глубины Океана*

В августе 2022 года вышел интернет-проект ТАСС «Вперёд, акванавты!» о том, «как в СССР строили дома на дне Чёрного моря». В нём авторы напомнили, что шестидесятые годы прошлого века остались в истории не только как эра освоения космоса, но и как эпоха исследования морских глубин. После того, как в 1962 году Жак-Ив Кусто вместе со своей командой построил первый в мире подводный дом «Диоген» или «Преко́нтинент-1», на дне Чёрного моря появилось несколько автономных исследовательских станций – «Ихтиандр», «Садко», «Спрут» и «Черномор». Об экспериментах тех лет и об обитателях подводных домов рассказывалось в проекте. Узнав о работе над открытой вами книгой, они писали: «Очень рады, что наша работа стала триггером для появления этих авторских заметок. Уверены, они найдут своего читателя».



Ил. 1. Начало рассказа о «Садко» из интернет-проекта ТАСС

На фрагментах иллюстраций из интернет-проекта ТАСС показано место «Садко» в истории отечественных подводных домов в 1960-е – 1970-е годы, которые называли «золотым веком акванавтики». С 1966 года начались эксперименты «Ихтиандр» (по 1968 год) и «Садко» (по 1969-й), в 1967 – 1969 годы проходил испытания «Спрут», а в 1968 – 1974 годы – подводная лаборатория «Черномор».



Ил. 2. На шкале времени первыми в 1966 году стоят «Ихтиандр» на глубине 11 м в Крыму и «Садко» – на 12,5 м в Сухуми, в 1967 году к ним присоединился эксперимент «Спрут», а в 1968-м – «Черномор»

К проекту ТАСС проявили интерес многочисленные профессионалы и любители подводных исследований. Вместе с тем, лаконичность представленных данных о подводной лаборатории «Садко» и некоторая субъективность их изложения заставили обратиться к событиям почти 60-летней давности. Консультируя авторов проекта, удалось восстановить архив записок и фотодокументов, которые помогли подробнее изложить историю подводных экспериментов в Ле-

нинградском гидрометеорологическом институте (ЛГМИ) в 1966—1970 годы (ныне РГГМУ – Российский государственный гидрометеорологический университет) и его Лаборатории подводных исследований (ЛПИ). К этому периоду относится участие в экспериментах научно-исследовательского судна (НИС) «Нерей», который был передан на баланс института.

Лаборатория возникла в 1963 году из группы при кафедре океанологии. За годы её существования более тысячи человек из разных вузов города прошли обучение основам водолазного дела и подводной фото- и киносъёмки. Развитие в институте одного из самых увлекательных направлений океанологии – подводных исследований – стало возможным благодаря инициативе и поддержке заведующего кафедрой океанологии профессора Всеволода Всеволодовича Тимонова и работе группы энтузиастов во главе с Анатолием Викторовичем Майером.

Так сложились обстоятельства, что за пределами публикаций о работах акванавтов из ЛГМИ остались имена многих участников экспериментов и некоторые факты их работы, рассказы о контактах с коллегами из нашей страны и зарубежными специалистами. Конечно, записки не смогут ликвидировать этот пробел. Поэтому заранее прошу простить коллег, чьи имена не попали в этот рассказ. Но, обратившись к сохранившимся документам и фотоматериалам, мне хотелось напомнить о людях, которые не только мечтали об осво-

ении глубин Мирового океана, но и внесли свой вклад в его исследования.

В текстах сознательно сохранены названия аппаратов, подводников и обитателей подводных устройств, как их использовали современники описываемых событий.

Стоит заметить, что в записках содержится информация самого разнообразного характера. Некоторые события и описания могут представлять интерес только их непосредственным участникам или специалистам. Поэтому требовательный читатель может выбрать разделы для ознакомления, консультируясь с оглавлением.

В 2001 году Валентин Беззаботнов, тогда руководитель ЛПИ, подарил мне цветную фотографию, которую автор фотохроник «Садко-1» и «Садко-2» Николай Шестаков выполнил в августе 1966 года во время первого эксперимента (ил. 3.). На ней сохранилась установка для подводной съёмки скоростной кинокамерой и памятная многим студентам палуба «Нерея». Перед приехавшим из Монако Ж. Алина, заместителем Ж.-И. Кусто в Океанографическом музее, лежал на столе летом 1967 года именно этот снимок (ил. 4.). Я смог его недавно рассмотреть на этой чёрно-белой фотографии одного из первых акванавтов нашей страны Николая Немцева. На семинаре в ЛГМИ тогда рассказывали об исследовании процессов под водой, которым я посвятил почти всё лето 1966-го в Сухуми, работая с этой установкой. Не уверен, что читатель сможет различить детали на ближайшем к нему

снимке, но не удержался и привожу ниже оба фото как память о тех далёких годах и какое-то подтверждение правдивости изложенного в записках.



Ил. 3. Подготовка установки для подводной киносъёмки

Ил. 4. На семинаре в ЛПИ. Слева направо: стоят Г.Р. Рехт-замер и И.Л. Андреев, сидят К.К. Дерюгин и члены команды Кусто Ж.-К. Дюма, И. Буске, Ж. Алина. На переднем плане, на столе перед Ж. Алиной лежит цветная фотография (ил. 3.)

О людях подводного мира я писал, начиная с середины 1990-х годов, когда возобновились контакты с Ассоциацией «Команда Кусто» и её членами. Основу составили собственные заметки и дневники, черновики книги конструктора лаборатории «Садко» Всеволода Джуса, которую он готовил в 1969—1973 годы, книги журналиста Александра Чернова 1968 и 1970 годов и сохранившиеся материалы о работах над проектом «Садко» из архивов Николая Немцева.

Использованы фрагменты бесед с Владимиром Грищенко на научно-исследовательском судне (НИС) «Нерей» в 1968-м и Немцевым во время рейсов на НИС «Сергей Дорофеев» и шхуне «Ленинград». Часто вспоминаю душевные беседы в ЛПИ в течение почти тридцати лет работы на проспекте Metallistov во втором корпусе ЛГМИ; чашка ароматного чая или крепкого кофе всегда были готовы у Немцева для друзей и коллег. В начале 1970-х после практик и экспедиций я печатал в его лаборатории наиболее интересные фотографии; некоторые из них приведены в записках. Он учился заочно в Ленинградском институте киноинженеров (Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения – СПбГИКиТ, ГИКиТ); а я иногда помогал ему с контрольными работами по точным наукам.

В записках использованы некоторые эпизоды из рассказов участников подводных работ Вениамина Мерлина, Николая Табакаева, Николая Шестакова и многих других всегда уважаемых мною профессионалов. Часть воспоминаний опубликована в журнале «Предельная глубина» по предложению его главного редактора Игоря Зайцева в год 80-летия ЛГМИ и 40-летия его океанологического факультета. В жизни приходилось и повезло встречаться и долгие годы сохранять дружеские отношения с другими людьми, имевшими прямое отношение к подводным работам и исследованиям. В памяти сохранились легендарный оператор фильмов «Человек-амфибия» и «Белое солнце пустыни» Эдуард Розов-

ский, руководитель школы каскадёров и конструктор боксов для подводной техники Александр Массарский, второй обитатель подводного дома «Ихтиандр-66» Дмитрий Галактионов. Не могу не привести имена хотя бы некоторых людей из зарубежных стран, с которыми довелось встречаться; бережно храню записки о встречах. Приходилось рассказывать молодёжи об этих профессионалах, показывать письма и автографы Ж.-И. Кусто и его сына Ж.-М. Кусто, первого акванавта его команды и капитана «Калипсо» Альбера Фалько. Могу бесконечно рассказывать о безмерно уважаемом мною командире лаборатории «Прекоинтер-3», конструкторе «Ныряющего блюдца» и первом подводном художнике Андре Лабане и беседах с ним. Были встречи с Ивом Омером, оператором Кристианом Петроном, архитектором подводных сооружений Жаком Ружери. И это только люди, работавшие под водой, в подводных лабораториях и аппаратах; а некоторые их конструировали.

Многое случалось и позже как продолжение тех далёких встреч. Напомню о Татьяне Кунец как первой женщине в нашей стране, которая находилась в подводном доме (шесть часов в «Садко» в ночь на 11 сентября 1966 года). Она не была обделена вниманием журналистов и других акванавтов. Поэтому не могу вспомнить, чтобы летом 1966-го с ней говорил о чём-то, кроме работы.



Ил. 5. Татьяна Кунец перед погружением

Ил. 6. За исследованием турбулентности

Для нас, 17—18-летних студентов, Т.А. Кунец была из числа легендарных акванавтов. Таких как Дмитрий Крейман и Анатолий Майер, и даже Владимир Бурнашов и Николай Немцев, – они тоже считались старшими коллегами, но были почти нашими ровесниками. С ними нам было проще общаться на разные темы и задавать нередко глупые вопросы. С уважением мы смотрели на Геру Чулимова, имевшего тогда спуски с аквалангом на запредельные для нас глубины. Тем летом он получил баротравму, когда спасал подопытную собаку, израсходовав весь воздух в акваланге.

В 1984 году Немцев рассказал, как профессионал-аквалангист Татьяна Кунец снималась в интересном фантастическом фильме «Люди и дельфины».

Главную роль в нём вместе с Игорем Ледогоровым и Натальей Фатеевой сыграла Галина Яцкина. С ней в октябре 1982 года мне довелось встретиться в столице Гвинеи. Во время визита в Конакри в составе группы кинематографистов она посетила Гвинеи́йский научно-исследовательский центр по океанографии. Комплекс зданий, построенный по проекту архитектора Алексея Михайловича Щусева при техническом содействии нашей страны, до настоящего времени остаётся украшением этой африканской столицы. Галина Яцкина, уже известная по фильму «Женщины», написала во время встречи: *«Удивительный оазис Гвинеи. Хочу быть среди вас ещё раз»*. В составе делегации приехала и Вера Алентова на вершине своей популярности после фильма «Москва слезам не верит». Очень жаль, что не сохранился её автограф.



Ил. 7. Галина Яцкина и Вера Алентова

Я работал тогда в Африке и заведовал отделом океанографии в Гвинейском центре. Повезло, что оказался в Конакри и встретился с Яцкиной и Алентовой между двумя командировками по стране. Но не смог побывать на их встрече с гвинейскими студентами. Зато удалось поговорить с обеими актрисами, не затрагивая, наверное, болезненную для них тему, почему они оказались в далёкой Западной Африке с её нездоровым климатом, букетом болезней и необходимостью многочисленных прививок. В своём архиве я сохранил их фотографии с международным коллективом сотрудников. Недавно обнаружил их; спустя сорок лет некоторые

можно увидеть впервые.

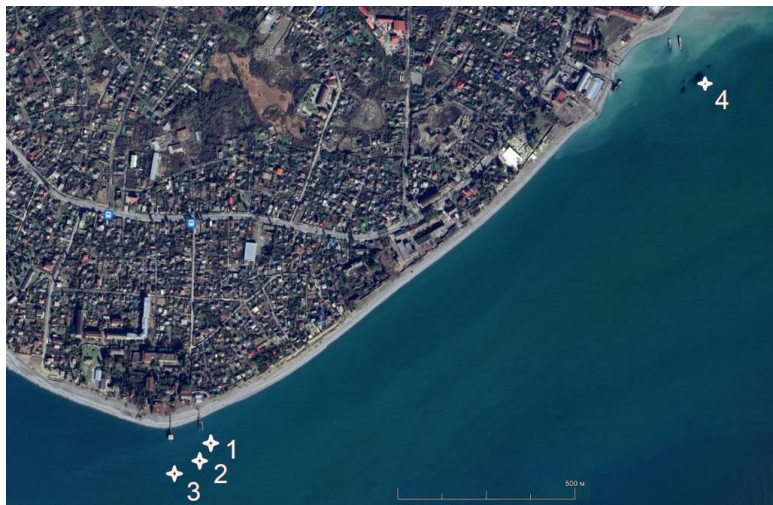


Ил. 8. С членами делегации в Гвинейском научно-исследовательском центре, Конакри

Самым значительным успехом подводников и учебной Лаборатории подводных исследований ЛГМИ стали эксперименты «Садко» в 1966-1969 годах, к которым было привлечено внимание профессионалов, прессы и зарубежных коллег. Специальность океанолога в Гидрометинституте была одной из престижных в нашей стране, а конкурс поступавших достигал десятков юных соискателей на место первокурсника.

Подготовка к экспериментам проводилась на территории

Сухумского филиала Акустического института (АКИН) АН СССР. Подводные дома устанавливали на расстоянии до 200 м от береговой черты. «Садко-2» во время декомпрессии акванавтов располагался у затонувшего танкера «Эмба».



Ил. 9. Карта постановки подводных лабораторий у Сухуми в 1966–1969 годах: 1 – «Садко-1», 2 – «Садко-2», 3 – «Садко-3», 4 – «Садко-2» во время декомпрессии акванавтов у танкера «Эмба» (карта-основа *Image* © 2023 *Airdus*)

Танкер «Эмба» вступил в строй в 1929 году, в январе 1942 года использовался в Керченско-Феодосийской десант-

ной операции. При налёте на порт Камыш-Бурун, взрыва авиабомбы и пожара танкер частично сел на грунт; был отбуксирован в Сухуми, поставлен на грунт на рейде и с мая 1942 года использовался в качестве плавучей ёмкости.

В июле 1943 года попаданием двух торпед немецкой подводной лодки *U-24* судно было практически разрушено. Обследование водолазов в 1946 году показало, что возможность подъёма исключена. Во время экспериментов «Садко» мы ныряли с маской и трубкой у судна, лежащего на глубине до 10 м.

Глава 1. Лаборатория подводных исследований ЛГМИ. Подводная капсула «Садко». 1966 год

Часть 1. Студенты ЛГМИ учатся на курсах аквалангистов

Мне повезло в жизни, я связал её с Океаном и его изучением. Ещё многого не зная, я ходил на небольших судах в открытом море. Ветер и волнение никогда не оставляли меня равнодушным – это был полный восторг: ещё 15-летним первокурсником техникума я попал в сильный шквал на 10-метровом «Бриз» у Туапсе, а спустя два года, на «Прибое» пережил жестокий шторм в Одесском заливе. Теперь не помню, сколько было таких случаев. Но самые первые не изгладились из памяти.

Я помню людей, которые и на берегу вызвали всемерное уважение, но становились совсем другими в море – сильными и уверенными в себе, готовыми всегда прийти на помощь.

Ещё младшими школьниками с братом мы участвовали в географической радиовикторине «Путешествие по любимой Родине» с юнгой Захаром Загадкиным и даже получили

диплом призёров. 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 Чёрном море. Мне было всё интересно об исследованиях Океана. В техникуме победил в конкурсе «Знаешь ли Океан?» и рассказывал по местному радио о первом морском походе на «Бриз» с однокурсниками. После окончания техникума с отличием у меня появилась возможность поступить в институт, не отработав три года на производстве. Но сначала меня направили по распределению на Донскую устьевую станцию в Азов. Там в течение трёх месяцев я исследовал гидрологические процессы в Таганрогском заливе. Здание станции на Ленинградской ул. 33 располагалось напротив дома по Ленинградской, 46, где жил в детстве до 11 лет известный полярный исследователь Р.Л. Самойлович. Причём рассказывали, что Самойлович ходил на Шпицберген с Русановым ещё за год-два до последней его экспедиции в Арктике.

В первые дни учёбы в институте 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. Нам повезло, что куратором учебной группы стал Гай Родионович Рехтзамер – хороший преподаватель, учёный-практик, работавший над внедрением методов подводной кино- и фотосъёмки. Леонид Александро-

вич Жуков на втором курсе преподавал океанологию. Он уже участвовал в экспедициях ЛПИ. Наверное, это помогало ему проще объяснять, а нам понимать природу многих процессов в океане. Обучение на курсах по подготовке водолазов вёл капитан 3-го ранга в отставке, опытнейший специалист Дмитрий Рихардович Крейман, ветеран работ ЭПРОНа (экспедиции подводных работ особого назначения) на Дальнем Востоке. Ему помогали Владимир Бурнашов, Всеволод Джус и Вениамин Мерлин. Нам объяснили, что во время обучения нас научат использовать водолазные технологии для проведения океанографических научных работ, и мы получим удостоверения, что позволит организовывать и проводить подводные исследования.

Уже на первом занятии нам рассказали, что история подводных работ в ЛГМИ началась с 1957 года. Тогда Всеволод Всеволодович Тимонов узнал, что А.В. Майер, начальник судовой гидрометеостанции на экспедиционной шхуне «Профессор Рудовиц», имеет специальность водолаза. Тимонов понимал важность подводного направления океанографических исследований в вузе и пригласил Майера на кафедру. В ЛГМИ была образована группа подводных исследований и организованы курсы по подготовке легководолазов. В следующем году с четырьмя студентами-добровольцами Майер отправился на Чёрное и Азовское моря на первые экспериментальные работы.

В 1963 году Тимонову и Майеру удалось получить разре-

шение на создание учебной Лаборатории подводных исследований. Как я помню, в то время в нашей стране подводные работы проводились военными моряками.

Одним из первых научных исследований ЛПИ стало изучение с помощью подводной фото- и киносъёмки влияния волнения на поведение океанологических приборов и других заякоренных объектов на малых глубинах. Приборы регистрировали под водой неподвижно закреплённой кинокамерой. Затем кадры обрабатывались и позволяли разработать алгоритмы для уточнения показаний приборов, искажавшихся под воздействием 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.



Министерство Внутренних
Связей СССР
Специальная ВСНКС

Департамент
технической
качества

Ассистент преподаватель высшей школы

СВЯТЕЛЬСТВО

Выдан: г. Самара, 21
к. 21

за работу выполненную в 1968 году в курсовом проекте по программе подготовки специалистов в области:

1. Теоретический курс..... 5
2. Практический курс..... 5
3. Научно-исследовательские работы..... 5
4. Иные работы..... 5

Итого: Самара, 21 выдано на 11 курс
по специальности СВЯТЕЛЬСТВО и до-
пускается к сдаче вступительных экзаменов.

Содержание: Самара, 21.....

М.П. Самара 21.....

М.П. Самара 21.....

М.П. Самара 21.....

Ил. 10. Д.Р. Крейман и В. Бурнашов помогают студенту, поднимающемуся с глубины 10 м в водолазной башне

Ил. 11. В. Мерлин страхует новичка

Ил. 12. Десятки часов обучения не пропали даром, свидетельство за № 21

В начале 1960-х занятия ЛПИ проводились в бассейне и башне Учебного отряда подводного плавания им. С.М. Кирова (УКОПП) на Большом проспекте Васильевского острова в помещении Церкви Милующей иконы Божией Матери. В 1932-м году церковь закрыли и передали Учебному отряду. В помещении храма разместилась Учебно-техническая станция водолазной подготовки специалистов для подводного флота страны.

В башне курсанты имитировали всплытие с затонувшей подводной лодки на поверхность под центральный купол церкви. Студенты из ЛГМИ по ступеням (девушкам разрешали пользоваться подъёмником) поднимались на 20-метровую высоту и учились погружаться на заданную глубину. Николай Табакаев рассказывал, что на втором году обучения и студенты тренировались покидать башню через торпедный аппарат. Свои ощущения во время занятий по эвакуации из подводной лодки наглядно проиллюстрировал ведущий программы «Военная приёмка» телеканала «Звезда» Алексей Егоров во время выпуска 22 января 2023 года.

Один из первых выпускников ЛПИ Слава Курилов вспо-

минал: «...при кафедре океанологии организовали группу подводных исследований, и я, конечно, стал активным её участником. Водолазное дело мы изучали с офицером-подводником. На Большом проспекте Васильевского острова была недействующая церковь. Под её главным куполом установили водолазную башню глубиной двадцать шесть метров (в других источниках 21 м. – Ред.). К ней подведены торпедные аппараты, а внизу – специальная камера для выхода водолазов в воду. Церковь была буквально забита компрессорами и оборудованием с подводных лодок.

Прямо на клиресе у иконостаса располагалась рекомпрессионная камера на три отсека. Когда сидишь в одном из отсеков под давлением, через иллюминатор видна роспись на стене – Божия Матерь и распятие Христа» [Слава Курилов. 2017].

Мы попали в третий набор лаборатории и уже на восьмой год после прихода А.В. Майера на кафедру океанологии. На занятиях нас научили пользоваться аквалангом. Под водой мы дышали сначала вдвоём, а затем и троём 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 учёбы мы опускались с дыхательным аппаратом на глубину 10 м в водолазной башне Училища подводного плавания им. Ленинского комсомола, что у Балтий-

ского вокзала.

Завершив обучение, мы не только знали устройство фото- и киноаппаратов, могли их готовить к работе под водой, но даже овладели некоторыми навыками подводной съёмки. Для изучения поведения океанологических приборов мы учились устанавливать кинокамеру под водой, старались регулировать свою плавучесть, то заполняя лёгкие 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.

В ноябре 1965 года Всеволод Джус повесил список курсовых работ для первокурсников, а потом предложил мне заняться этой темой. Для допуска студентов младших курсов в публичную библиотеку на Фонтанке и в Центральную военно-морскую библиотеку (ЦВМБ) в Михайловском замке, требовалось оформить письма от института. Получив разрешение, начало 1966 года я провёл в библиотеках, изучая всё, что можно было найти о подводных обитаемых аппаратах. Тогда уже вышла книга К.К. Дерюгина «Человек покоряет глубины океана». Но описание в ней завершалось 1964 годом. Поэтому мне приходилось искать новую информацию в обзорах и в периодической печати последних лет. Иногда удавалось заказать свежие зарубежные издания и переводы. Как захватывающий детектив, я читал об испытаниях подводных домов и экспериментах во Франции и США. Добрые

отношения с сотрудниками ЦВМБ сохранились с тех пор. Недавно в библиотеке можно было снова подержать те самые журналы и книги, из которых выбиралась информация для курсовой работы.

После первого года обучения мы получили удостоверения водолазов-аквалангистов. Лучшим из нашей учебной группы и двум студентам старших курсов – Толе Калганову и Кириллу Непопу – предложили участвовать в подводных исследованиях в районе Сухуми на Чёрном море. Кирилла знали как мастера на все руки, Толя хорошо плавал и был хорошим гимнастом. Вася Точилковский – лучший пловец в нашей группе, а Коля Табакаев – надёжный товарищ, кроме большой физической силы, обладал тонким чувством юмора. Я же в подводном деле был не лучше однокурсников. Но, наверное, попал в Сухуми, так как знал немного больше них о подводных исследованиях, аппаратах и подводных домах.

Забегая вперёд, замечу, что сотрудников ЛПИ поселили на берегу в собственном палаточном городке рядом с Сухумским филиалом Акустического института (АКИН) АН СССР, на территории которого проводились эксперименты. Входить приходилось через проходную со строгими вахтерами. У студентов не было пропусков; мы жили и работали на борту «Нерея».

Об экспериментах в подводных домах мы с однокурсниками узнали от К.К. Дерюгина осенью 1965 года.



Ил. 13. Сохранился экземпляр книги К.К. Дерюгина с автографом преподавателю кафедры океанологии Вере Павловне Теряевой, в те годы ответственной за архивные материалы кафедры

Участники экспериментов знали, что смелую идею жить под водой впервые высказали ещё в начале прошлого столетия, но только спустя пятьдесят лет созрели предпосылки для её воплощения. Стоит напомнить, как тогда об этом писали.

В условиях повышенного давления при пребывании под водой ткани человеческого организма, как и любые жидкости, могут растворять инертный газ (азот, гелий, неон) до

определённого предела, соответствующего полному насыщению при данном давлении. При длительном пребывании человека в таких условиях количество растворенного в организме газа, достигнув насыщения, не будет увеличиваться, а время необходимой декомпрессии с этого момента перестанет возрастать и останется неизменным [К. Дерюгин. 1965].

В ЛГМИ приступили к проектам подводных домов в период, когда завершался первый этап исследований, позволивших человеку жить на глубинах более 130 метров.

Чтобы убедиться в возможности использовать «эффект насыщения» на практике требовались тщательные физиологические исследования и эксперименты. В первую очередь следовало доказать, что длительное активное пребывание человека в искусственной атмосфере не приведёт к недопустимому перенапряжению организма и не скажется на умственных и физических способностях человека ни во время погружения, ни после возвращения его на поверхность, в нормальные условия обитания. Важно было определить, как быстро произойдёт полное насыщение тканей организма, насколько долгим станет процесс последующей декомпрессии.

Директор Монакского океанографического музея Жак-Ив Кусто в идее использования «эффекта насыщения» видел воплощение своих давнишних желаний, когда под водой смогут жить и трудиться биологи, физики, геологи, инженеры, открывая для познания и хозяйственной деятельности подводные поселения. Правда во время экспериментов

«Преко́нтинент-1» (1962) и «Преко́нтинент-2» (1963) океанавты дышали в подводных домах обыкновенным сжатым воздухом.

Джордж Бонд, начальник лаборатории медицинских исследований ВМС США, возглавил в ней изучение возможностей использования «эффекта насыщения» в военных целях, в том числе при проведении аварийно-спасательных операций. Программа под условным названием «Генезис» была утверждена 1959 году. В американских источниках её начало относят к 1957 году, когда А.В. Майер с идеями подводных исследований пришёл в ЛГМИ. Результаты Джорджа Бонда позволили провести в июле 1964 года первый эксперимент «Силаб» (*Sealab* – «морская лаборатория»). Подробности о работах Бонда приходилось искать в периодической печати и поступавших из-за рубежа в библиотеки научно-технических журналах. Отцом «эффекта насыщения» его назвали гораздо позже.

В рамках ещё одного направления известный изобретатель и авиационный промышленник Эдвин Линк внедрял «эффект насыщения» в водолазную практику с целью получить информацию, создать новую методику и разработать технические средства для продолжительного пребывания водолазов на глубинах до 150–180 м, а в перспективе до 300 м и более. Примерно с 1961 года он приступил к изучению промышленных возможностей «эффекта насыщения». При подводных экспериментах использовали погру-

жаемую барокамеру одновременно в качестве лифта, подводного убежища и палубной декомпрессионной камеры. В этом лифте в сентябре 1962 года бельгийский водолаз Роберт Стенюи провёл длительное глубоководное погружение, прожив 26 часов на глубине 61 м у французского порта Вильфранш на Средиземном море. В июне 1964 года в районе Багамских островов Стенюи и американец Джон Линдберг прожили в камере двое суток на глубине 132 м, дыша смесью из 3,6 % кислорода, 5,6 % азота и 90,8 % гелия.

Кажущаяся лёгкость организации эксперимента привела к тому, что аквалангисты-любители из многих стран мира стали пытаться устанавливать подводные дома собственными силами. В 1965 году английские аквалангисты прожили в течение недели под водой на глубине 10 м, а члены международного экипажа подводного дома «Карибе-1» чех Йозеф Мергль и кубинец Мичаэль Монтаньес осуществили трёхдневное погружение на глубину 15 м в Карибском море.

Тогда же осенью 1965 года К.К. Дерюгин познакомил нас с планами французских океанавтов. В августе 1964 года учёные и конструкторы Команды Кусто построили новый подводный дом-шар диаметром 6,1 м, который предполагали установить в Средиземном море на глубине 50 м. Оттуда аквалангисты могли бы погрузиться на глубину до 85 м. Следующий этап – «Прекоинтерконтинент-4» – Кусто намечал выполнить в мае 1965 года. Пять аквалангистов, проживая на глу-

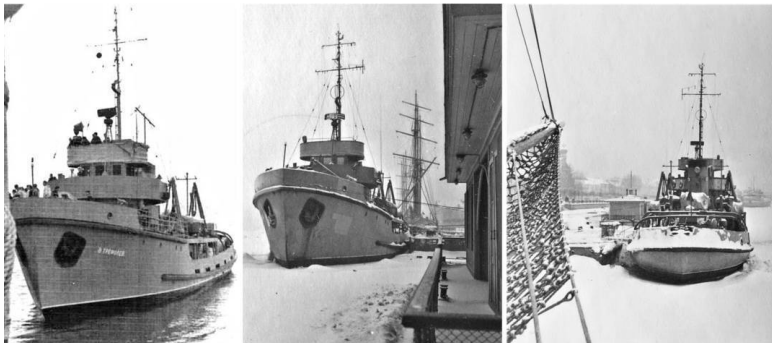
бине 100 м в течение двух недель, планировали погрузиться до 160 м. В 1965 или 1966 году намечался следующий этап покорения глубин – «Преконтинент-5». Его целью стало бы проживание океанавтов на глубине 180 м с погружением до 275–300 м. В дальнейшем Кусто предполагал из подводного дома, установленного на глубине 200 м, посылать аквалангистов ещё глубже – до 400 м.

Жить в эпоху грандиозных планов и даже соучаствовать в их реализации в нашей стране, а, может быть, и при сотрудничестве с лидерами мировых проектов было мечтой тысяч мальчишек.

Часть 2. Буксир «В. Трефолев», НИС «Нерей», В.В. Конецкий зимой 1965–1966 годов

В ноябре 1965 года, благодаря усилиям В.В. Тимонова и ставшего капитаном судна В.Т. Кривиженко, военный буксир «В. Трефолев» из подчинения Главного управления Навигации и океанографии передали в ЛГМИ.

Буксир проекта А202, тип «Сильный» (заводской номер 181) был построен в июне 1956 года, на Рижском судостроительно-судоремонтном заводе ММФ СССР и принадлежал Краснознамённому Балтийскому флоту ВМФ СССР, его размеры 44,5х9,5х3,5 м, высота борта 4,4 м, скорость до 12,4 узлов, водоизмещение 640 т. Дальность плавания 6000 миль. Назван по имени Владимира Дмитриевича Трефолева (1892—1923) – матроса Балтийского флота, чекиста, председателя Революционного трибунала Балтийского флота, одного из участников подавления Кронштадтского восстания в 1921 году.



Ил. 14. Фотохроника прибытия морского буксира «В. Трефолев» для передачи ЛГМИ. Ноябрь 1965 года

Сохранившиеся не очень качественные фотографии октября-ноября 1965 года показывают, как «В. Трефолев» подходит к набережной лейтенанта Шмидта со своим старым именем и с барокамерой на борту. На фото спустя две недели буксир стоит на Неве, покрытой молодым льдом. Тогда ещё не было принято решение о новом имени, но старое уже было покрашено. Церемония передачи буксира происходила в конце ноября.



Ил. 15. В.В. Тимонов (справа) и А.В. Майер на набережной Лейтенанта Шмидта перед церемонией передачи буксира «В. Трефолев». Ноябрь 1965 года

На заснеженной палубе собрались представители Гидрографической службы ВМФ и Гидрометеорологического института. После спуска флага ВМФ и подъёма государственного флага выступили руководители обоих министерств и ведомств.

Бывший буксир «В.Трефолев» В.В. Тимонов не без умысла предложил назвать «Нереем». В древнегреческой мифологии Нерей – один из богов моря и его глубин – считался символом надежд на счастливое плавание. Он был отцом многочисленных nereид, в том числе Калипсо – нимфы острова Огигия, – с которой провёл семь лет спасшийся Одиссей при кораблекрушении. По Плутарху Огигия – это Ирландия, а лауреат Нобелевской премии Эйвинд Юнсон, пересказав «Одиссею» Гомера, отождествил Огигию с Гибрал-

таром. В Ирландии летом 1968 года мы побывали с участниками экспериментов в Сухуми Василием Точиловским (после «Садко-1») и Владимиром Скляренко (после «Садко-1» и «Садко-2»), а в Гибралтаре летом 1969 года перед «Садко-3» с Валентином Беззаботновым и Евгением Лепским.



Ил. 16. На церемонии передачи буксира присутствовали ректор О.А. Алекин (в центре с галстуком), далее слева: проректор по научной и учебной работе Б.Д. Русанов, зам. декана гидрологического факультета К.К. Дерюгин и зав. кафедрой океанологии В.В. Тимонов. На борту находились также будущий капитан судна В.Т. Кривиженко, В.Х. Бурнашов и другие сотрудники ЛГМИ

Вместе с Виктором Викторовичем Конецким постараемся вспомнить о первых «гражданских» месяцах буксира, ставшего учебным научно-исследовательским судном института. В декабре 1965 года Конецкого пригласили в ЛГМИ и с 3 января согласно штатному расписанию зачислили вторым помощником капитана «Нерея». Известный уже тогда писатель-маринист, автор многих рассказов, сценариев фильмов «Путь к причалу» и «Полосатый рейс» писал:

«В ноябре шестьдесят пятого года возле набережной Лейтенанта Шмидта ошвартовался старый буксир. Неучёные моряки передавали его учёным-океанографам из лаборатории подводных исследований Гидрометеорологического института. Меня приглашали на буксир старшим помощником. Но при одном условии: изучать акваланг, подводную связь и ходить на тренировки в бассейн.

И вот я решил пожить и поплавать с людьми науки, узнать, каким образом профессионалы закрепляют знания. И согласился обучаться нырянию с аквалангом, практике декомпрессии, языку немых на пальцах. “Все хорошо!” – бублик из указательного и большого. “Плохо внутри!” – кулак. “Плохо снаружи!” – растопыренные пальцы и т. д.» [В. Конецкий. Новый год у набережной Лейтенанта Шмидта. 1969].

«Я принимал «Нерей», считал спасательные жилеты, копался в промёрзшем трюме и встречал на нём Новый год.

А на каждом судне, хотя это и тривиальное заверение, оставляешь частичку души» [В. Конецкий. Мимо Франции. 1969].

Зимой 1965 года студенты разных факультетов участвовали в субботниках, убирали грязь, очищали борта и переборки судна от ржавчины.

Инженеры ЛПИ Владимир Бурнашов, Вениамин Мерлин и Владимир Грищенко подрабатывали вахтенными матросами, причём двое последних и жили на буксире. О нелёгкой, но весёлой жизни на «Нерее» как общежитии вспоминали многие выпускники института.



Ил. 17. Субботник на «Нерее», декабрь 1965 года. Н. Табакаев, В. Точилковский, В. Коваленко и студентки метеорологического факультета

В своих рассказах В.В. Конецкий сообщал о планах океа-

нологов и кратковременном пребывании на «Нерее»: «*Правда, не только общение с учёными привлекало меня на буксир, который носил гордое имя сына Океана и Земли – “Нерей”. Летом намечалась экспедиция в Средиземное море, в Монако – в гости к знаменитому изобретателю акваланга капитану Кусто.*

И ещё мне было предложено написать сценарий фильма “Человек и море”...

Буксир был запущенным судном, магистрالی лопались, то и дело затапливало радиорубку или каюты... К весне, ни разу не нырнув, перессорившись с учёным начальством, в котором не нашлось потребного мне количества философии, ушёл с “Нерея” и я» [В. Конечкий. Новый год у набережной Лейтенанта Шмидта. 1969]. Чтобы подробнее узнать о первом опыте подводных спусков писателя-мариниста во время военной службы и понять причины ухода с «Нерея», наверное, следует прочитать его рассказы.



Ил. 18. В.В. Конечкий. 1960-е годы. По набережной на «Нерей» мимо «Сириуса». 1966 год

События предшествующих месяцев, о которых узнали несколько позже, заставили изменить многие планы, описанные Конечким, в том числе и программу совместных подводных работ у Монако с командой Кусто. Пришлось, как считали, на короткое время отложить переговоры о походе в Средиземное море. Во время производственной практики в июле-октябре 1965 года на экспедиционном океанографическом судне (ЭОС) «Створ» во время захода в Гибралтар не вернулся из увольнения один из студентов (Рябов) и остался за рубежом.



Ил. 19. ЭОС «Створ» в Гибралтаре. Работы в запомнившемся рейсе. 1965 год

Это происшествие отозвалось на оформлении виз для плаваний с заходами в зарубежные порты всему институту-

ту. Обычно для визирования подавали документы студентов третьего курса. В 1966 и 1967 годах всех отправили на практику внутри страны или на судах без заграничных заходов. Морской буксир «Нерей» в начале лета вышел в рейс со студентами из Ленинграда в Сухуми. Выпускник 1969 года Сергей Дженюк вспоминал, что тогда, в 1966-м, ему повезло единственный раз в жизни пройти из Балтийского в Чёрное море реками и каналами страны.

Для прохода под мостами пришлось укоротить мачту и сделать её верхнюю часть складной. Судно даже на ходу продолжали оборудовать для проведения подводных работ.



Ил. 20. Отход «Нерея» из Ленинграда. Лето 1966 года



Ил. 21. По приходу в Сухуми обнаружили, что на мелях Волги и Дона был обломан винт «Нерея»

Часть 3. Участники эксперимента на Втором международном океанографическом конгрессе

Доцент кафедры океанологии Борис Иванович Тюрков вспоминал о «беспрецедентном» по его словам участии океанологов из ЛГМИ в работе Второго международного океанографического конгресса, который состоялся в Москве 30 мая – 9 июня 1966 года. Тимонову пришлось приложить немало усилий, чтобы убедить ректорат о необходимости участия океанологов в работе конгресса, на котором выступили 8 человек из института. Среди его участников были сотрудники ЛПИ А. Майер, Т. Кунец, В. Бурнашов, В. Мерлин, В. Грищенко, Г. Чулимов, Н. Шестаков.



Ил. 22. С группой участников конгресса. В зале заседаний Г. Чулимов и В. Мерлин (на среднем снимке у колонны), Т.

Кунец, В. Бурнашов, В. Грищенко (на фото справа)

По словам участников на конгрессе была создана незабываемая атмосфера. Большой зал МГУ был всегда переполнен. Ощущение значительности и грандиозности события и задач, связанных с изучением Океана, и перспектив, открывающихся в связи с использованием богатств Океана и его глубин, волновало присутствовавших. На заседаниях налаживались личные контакты, происходил обмен мнениями. Сотрудники ЛПИ вернулись к повседневным делам с убеждением, что дальнейшее развитие человечества будет определяться Океаном – колоссальной кладовой биологических и минеральных ресурсов, удивительным генератором и регулятором климата всей планеты, в будущем местом длительного пребывания человека.



Ил. 23. Открытие Второго международного океанографического конгресса

Стоит заметить, что ко времени создания первого обитаемого аппарата сотрудники института уже имели статьи о своих подводных кино- и фотоработах в ведущих журналах нашей страны. Их авторами были преподаватели и сотрудники кафедры океанологии Л.А. Жуков, Т.А. Иванова и Г.Р. Рехтзамер, специалисты из ЛПИ и будущие акванавты «Садко» А.В. Майер, В.Х. Бурнашов, В.Е. Джус, Т.А. Кунец. В издательстве «Наука» в 1965 году вышла книга К.К. Дерюгина. В его готовившемся издании «Советские океанографические экспедиции» (Под ред. академика В.В. Шулейкина, 1968), кроме описаний и фотографий океанографических судов разных типов, рассказывалось о тайнах морских глубин и методах проведения гидрометеорологических наблюдений на морях.

Некоторые публикации о работах ЛПИ, появившиеся при подготовке первого обитаемого аппарата «Садко», иллюстрируют тщательность и серьёзность научно-исследовательской составляющей проекта:

1. Майер А.В. Применение подводной кино-фотосъёмки для измерения коэффициента турбулентности в натуральных условиях. – М.: Изд-во АН СССР, 1962 (Труды Океанографической комиссии / Акад. наук СССР; Т. 14).

2. Жуков Л.А., Майер А.В., Рехтзамер Г.Р. Применение подводной фото- и киносъёмки для исследования турбу-

лентности в море // Материалы II Конференции по проблеме «Взаимодействие атмосферы и гидросферы северной части Атлантического океана». – Л.: Гидрометеоиздат, 1964. С. 151–155.

3. Джус В., Майер А. Некоторые вопросы подводной съёмки // Спортсмен-подводник. М.: Изд-во ДОСААФ, 1964. Вып. 9. С. 65–71.

4. Дерюгин К.К. Человек покоряет глубины океана. – М.: Наука, 1965.

5. Жуков Л.А., Чаликов Д.В., Ян Хуа-тинь. Исследование турбулентной диффузии в море по данным подводной киносъёмки // Труды ЛГМИ. Л.: Изд-во ЛГУ, 1965. Вып. 20. Исследования Северной части Атлантического океана, сборник 4. С. 203–206.

6. Иванова Т.А. Определение концентрации примеси в море по подводной фотосъёмке // Труды ЛГМИ. Л.: Изд-во ЛГУ, 1965. Вып. 20. Исследования Северной части Атлантического океана, сборник 4. С. 183–186.

7. Кунец Т.А., Майер А.В., Рехтзамер Г.Р. Опыт исследования поведения морских вертушек в натуральных условиях // Труды ЛГМИ. Л.: Изд-во ЛГУ, 1965. Вып. 20. Исследования Северной части Атлантического океана, сборник 4. С. 198–202.

8. Рехтзамер Г.Р. К методике определения коэффициента турбулентной диффузии в море с помощью подводной фотосъёмки облака краски // Труды ЛГМИ. Л.: Изд-во ЛГУ,

1965. Вып. 20. Исследования Северной части Атлантического океана, сборник 4. С. 187–193.

9. Бурнашов В.Х., Джус В.Е., Кунец Т.А. и др. Опыт визуальных наблюдений за слоем скачка в море // Океанология. М., 1966. Т. 6. С. 877–880.

Часть 4. Из заметок студента на «Нерее» летом 1966 года

В первые дни работ в Сухуми на судне привели в рабочее состояние барокамеру, стойки для водолазного снаряжения и оборудование для зарядки аквалангов. На Чёрном море с борта «Нерея» испытывали конструкции, созданные в ЛПИ, разные виды подводных опор (штативы, мачты, буи). Студентам был поручен уход за приборами. Мы страховали работы по установке подводных мачт, опускали и испытывали фото- и кинотехнику, помогали при медико-биологических экспериментах с животными на разных глубинах и при испытании на прочность винтов, вращающихся с различной скоростью. Через неделю обучения мы достаточно хорошо освоили работу с фотокамерами «Ленинград» и со скоростной кинокамерой.

Для заправки топливом и мелких работ в июле «Нерей» заходил в Сочи и стоял на якоре у Пицунды. Только в эти дни у нас выдавались редкие минуты отдыха.



Ил. 24. «Нерей» на якоре у Пицунды

Ил. 25. В. Грищенко (слева) и М. Румянцев за игрой в шахматы, наблюдают В. Сычев и В. Беззаботнов (справа). На «Нерее» у морского вокзала Сочи. Июнь 1966 года

Конечно, как и на стоянке у набережной Лейтенанта Шмидта, нас выделяли в помощь матросам по уборке палубы и подсобных помещений. Скорее даже не в помощь, а назначали ответственными за их чистоту. В памяти сохранились несколько мест, доставлявших больше всего хлопот. При В.В. Конечком на корме кормили собак, приходивших с берега. Поэтому, заступая на вахту, в первую очередь штурманы требовали чистоты подгнившей палубы от трапа до мисок. Уборка офицерского галюна, доставшегося мне по жребью, в котором был второй после капитанской каюты унитаза на «Нерее», не составляла труда. Но если, выхо-

дя, дверь захлопывали, то стопор не удерживал защёлку, и в комфортное помещение было не попасть. Писали объявления, подкладывали тряпки под дверь, но раза два-три в неделю всё повторялось. Защёлка была приварена намертво, а за другими заботами поправить её руки долго не доходили. Оказалось, что ответственный за чистоту гальяона, единственным из всей команды, мог пролезть в иллюминатор и открыть дверь изнутри. Первое время за аттракционом наблюдали свободные от вахты. Сначала надо было головой вперёд протиснуться в иллюминатор. Затем руками упереться в края унитаза, внести в иллюминатор нижнюю часть тела, ногами также стать на унитаз, выпрямившись, встать на палубу и тогда открыть чёртову защёлку. В общем, непростое гимнастическое упражнение после первой, экспериментальной, попытки удалось освоить. Но его выполнение требовало чистоты в помещении, отвлекало от других дел и вызывало иногда нездоровый интерес окружающих; протиснется – не протиснется.

В Сухуми после того, как из-за лихих швартовок капитана «Нерею» не разрешили находиться у деревянного городского причала даже при отсутствии других судов, ночью он обычно стоял на якоре в 200–300 м от эстакады Акустического института. Для экипажа была только одна весельная плоскодонка, и когда все уходили на берег, там шлюпка и оставалась. Поэтому нам часто приходилось коротать вече-

ра 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 3-е место. Чтобы посмотреть матчи, мы с Точилковским с одеждой на голове плыли ночью к берегу, а затем и обратно, но уже против течения. Поэтому, если мы возвращались на борт за 30–40 минут, то это считали удачей.

Мы жалели собак и кроликов, которых провожали в глубину при экспериментах. Правда поднимали животных на поверхность руководители опытов и медики, и мы не всегда знали, в каком состоянии эти животные возвращались. 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. Позже мы с однокурсниками обнаружили, что летом 1966 года не сделали своими фотокамерами ни одного снимка. Просто не успели. Удивительно, но у моих сокурсников, как и у меня, не нашлось снимков из Сухуми 1966 года. Отличные цветные хроники подготовительных работ и постановки подводного дома сохранились в снимках Николая Шестакова, а схемы и подводные фотографии – в архивах ЛПИ и Николая Немцева.



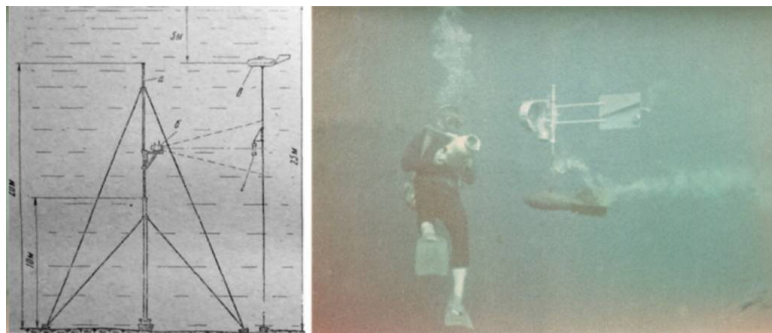
Ил. 26. Грищенко, Мерлин и Беззаботнов обсуждают план работ

Фрагменты моей работы, да ещё цветные снимки летом 1966 года нашлись в фотоархивах ЛПИ и случайно сохранились на стендах в вузе и в кадрах фильма «Путь в океан». Не найдя других, я просил коллег-студентов (это Анатолий Калганов, Кирилл Непоп, Николай Табакаев и Василий Точилковский) прислать фото со своим участием в работах летом 1966 года. Всё, что сохранилось и удалось получить от них – это хроники работ 1967–1970 и более поздних лет. Будем считать, что мне повезло... Причём повезло дважды. Когда архивы, стенды и оборудование ЛПИ готовили к переезду в другие помещения, Валентин Беззаботнов разрешил взять

несколько цветных фотографий, которые я впервые увидел спустя 40 лет и некоторые из них привожу в записках. Зато не повезло фильму о «Садко». При ремонте и перепланировании помещений на Малоохтинском проспекте из кинобудки актового зала просто выбросили все коробки со старыми лентами, в том числе хорошие копии фильма «Путь в океан». Копию, что можно видеть сейчас, восстановил выпускник ЛПИ известный специалист-подводник и кинооператор Дмитрий Столбов. И ему за работу большое спасибо. Тогда же сняли со стен в вузе мраморные доски с фамилиями лучших выпускников ЛГМИ. Спустя несколько лет я видел их среди других плит для укрепления пола в подвале, который при непогоде и авариях нередко заливало водой. Просьбы достать их оттуда или разрешить самому демонтировать и выкупить не достигли результата.

Во время экспериментов «Садко» и экспедиций использовались подводные мачты для изучения поведения океанологических приборов под влиянием на них волнения, течений и других факторов. В статьях описывались практические работы, которые проводились в 1961—1965 годы на Чёрном и Каспийском морях, а также с борта НИС «Нерей» при эксплуатации подводного дома «Садко-1». Отмечалось, что сооружение мачты высотой большей 25 м без оборудованных плавсредств оказалось затруднительным, так как её секции достаточно тяжелы, и требовалось более двух ярусов растя-

жек для её установки. Изучались также турбулентная диффузия поверхностного слоя моря до глубины 25 м, миграция слоя скачка, поляризация света в морской воде и др. Обсуждались полученные результаты [В. Джус, А. Майер. 1969].



Ил. 27. Схема установки для кинесъемки измерителя скорости и направления течения [В. Джус, А. Майер. 1969]: а — мачта; б — кинокамера; в — заглубленный буй; г — измеритель

Ил. 28. Аквалангист за регистрацией поведения прибора в присутствии облака красителя



Ил. 29. «Нерей» у Сухуми

Ил. 30. И. Андреев за работой

Ил. 31. Киносъёмка под водой

Анатолий Калганов вспоминал историю с постановкой буквопечатающей вертушки БПВ-2 (прибора для автоматического измерения и регистрации скорости и направления морских течений на глубине моря) на мачту для экспериментов под водой. Вместе с Володией Грищенко его послали на исследовательский полигон на небольшом расстоянии от судна на той самой дюралевой плоскодонной лодке, которая доставляла нас с «Нерея» на берег.

На лодку они загрузили пару аквалангов, ласты, маски, спустились сами, а с палубы «Нерея» им передали вертушку. Надо отметить, что вес такого прибора довольно значительный (почти 40 кг).

Калганов рассказывал: *«Мы не стали грузить её в лодку, а решили буксировать за ней, прикрепив кончиком к банке (си-*

дению в шлюпке) и заглубив примерно на метр. Я как молодой сел на вёсла, и мы не спеша направились к полигону. Так как лодка была плоскодонной, то сильно рыскала по курсу. Вот так идём мы потихоньку, а солнышко греет, ветра нет, практически полный штиль – красота. Вдруг я почувствовал, что лодка повела себя по-другому – стало легче грести, увеличилась скорость. Оказалось, что от постоянного рысканья лодки перетёрся буксирный трос нашей вертушки, и она утонула! Мы хватились её, бросили небольшой якорь-кошку, надели акваланги, ласты, маски и пошли под воду искать пропажу. Нашли её достаточно быстро. Видимость была метров десять или даже больше; она как ушла вертикально вниз, так и на дно встала ровненько, как "пенёк". Что же делать? Самим нам её не поднять, верёвки длинной на лодке нет – нужно возвращаться за помощью. Володя знаками объяснил, что он пойдёт на "Нерей" на лодке, а я должен сидеть у найденной потеряшки. Вот и сижу под водой, смотрю на вертушку (как бы не убежала). Солнышко пробивает воду до светлого песочка – вообще-то красота, но... ждать и догонять – хуже всего. Время идёт медленно, тем более, что часов у меня нет. Сколько времени прошло – неизвестно. Сижу я, сижу и вдруг слышу, что сработал указатель аварийного остатка воздуха в баллонах акваланга – чёткий такой щелчок. А нам ещё на теоретических занятиях по подводному плаванию вдавливали, что услышав такой щелчок нужно заканчивать работу и возвращаться

на поверхность. Вот тут уж мне совсем "грустно" стало – помощи пока не видно. Когда ребята придут – неизвестно. Нарушать ПТБ (правила техники безопасности) вроде нельзя. Мне нужно всплывать, а что же делать с вертушкой? Я был совсем молодым, без практики подводных работ, вот и думал, что делать. Посидел ещё немного, посидел и пошёл наверх. А когда всплыл, то увидел лодку с ребятами метрах в 10-15 от меня... Конечно, нашли вертушку, установили её на мачте под водой. Мне же А.В. Майер выразил своё "фе", сказав, что воздуха вполне хватило бы до прихода помощи. Я тогда обиделся: "ведь после аварийного сигнала столько времени ещё просидел под водой у вертушки, а он меня..." Но потом понял, что и на последнем вдохе из акваланга я мог бы спокойно всплыть – всего-то 20 метров до поверхности, но было уже поздно – дело сделано. Вот так, на ошибках других, а чаще своих и приходил к нам опыт. Лаборатории подводных исследований лично я многим обязан и науке по отношению к работе, и как это пафосно ни звучит, в формировании характера».

Мне приходилось участвовать в работах, связанных с явлением кавитации, и выполнять простейший анализ полученных результатов. На «Нерее» была собрана установка для подводной киносъёмки скоростной камерой. Регистрировались поведение, деформация и разрушение различных материалов при возникновении и развитии явления кавитации.

Что такое кавитация?

Физический процесс образования пузырьков в жидких средах, с последующим их схлопыванием и высвобождением большого количества энергии, которое сопровождается шумом и гидравлическими ударами. Кавитационные пузырьки могут содержать разреженный пар с температурой газа до нескольких сот градусов. Кавитация возникает в результате местного понижения давления в жидкости, которое может происходить либо при увеличении её скорости, например за гребным винтом судна, либо при прохождении акустической волны большой интенсивности во время полупериода разрежения.

Химическая агрессивность газов в пузырьках, имеющих и высокую температуру, вызывает коррозию материалов, с которыми соприкасается жидкость при кавитации. Другой фактор вредного воздействия кавитации обусловлен большими забросами давления при схлопывании пузырьков и воздействующими на поверхности материалов.

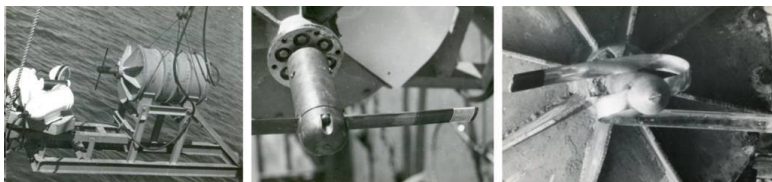
Кавитационная коррозия металлов вызывает разрушение гребных винтов судов, рабочих органов насосов, гидротурбин и является причиной шума, вибрации и снижения эффективности работы гидроагрегатов. Существуют и другие причины возникновения эффекта в результате внешних физических воздействий.

Результаты удивляли, когда на поверхность поднимали

деформированные стальные лопасти винтов после вращения с большой скоростью на разных глубинах.



Ил. 32. Подготовка установки для съёмки скоростной кинокамерой

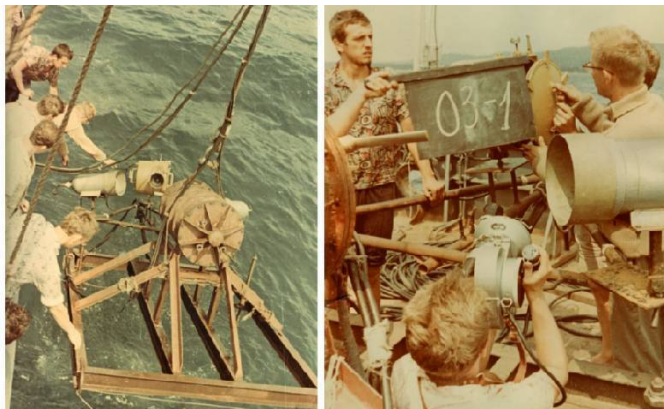


Ил. 33. Установка перед спуском

Ил. 34., 35. Лопасти винта перед экспериментом и после его проведения

В.И. Ильичёв и В.А. Акуличев, возглавлявшие филиал и отделы АКИН АН СССР в Сухуми, а в дальнейшем Тихоокеанский океанографический институт АН, в своих научных и

диссертационных работах имели разделы о свойствах кавитации. Только в «Акустическом журнале» опубликовано более 110 работ разных авторов, посвящённых этому явлению, а до 1966 года в начале научного пути будущих академиков Ильичёва и Акуличева их насчитывалось не более двадцати.



Ил. 36. Спуск установки для изучения кавитации. Август 1966 года

Ил. 37. Съёмки фильма «Путь в океан»: с кинокамерой И. Андреев, справа В. Джус, слева В. Сычев

В разнообразных 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 произойдёт до нашего отъезда в Ленинград. Но утром 24 августа 1966 года Джус, поднявшись на палубу «Нерея» каким-то неестественным голосом сказал: «*Вчера в Крыму начался эксперимент с подводным домом “Ихтиандр”*». Мы сразу всё поняли. Мы не первые. Мы следующие. Никаких подробностей об «Ихтиандре» больше не сообщалось, и только через знакомых удавалось узнавать последние новости. Предстояло ещё несколько дней подготовительной работы. Мы расстроенные готовились к отъезду из Сухуми к началу учебного года, понимая, что эти дни и эти люди останутся в нашей памяти навсегда.

Подводный дом «Ихтиандр-66» установили в Крыму на глубине 11 м. Первым его обитателем стал член донецкого клуба, хирург Александр Хаес. Спустя сутки, к нему присоединился москвич Дмитрий Галактионов, а его сменил шахтёр из Донецка Юрий Советов. Подводный дом был обитаем в течение трёх дней.

Часть 5. Цели эксперимента. Конструкция капсулы «Садко»

Цели эксперимента «Садко», как их сохранили черновики, заключались в попытке применить подводные устройства и аппараты для работы и исследований при одновременном изучении возможностей организма человека во время длительного пребывания в обитаемой подводной лаборатории. Но главным представлялось в короткое время обучиться работам под водой и затем принять участие в совместных работах и новых акциях Команды Кусто в 1967 или 1968 годах.

Подготавливая отчёт, руководители проекта указали, что *«...такие работы, носившие научные, технические, методические и методико-физиологические задачи осуществлялись в условиях открытого моря впервые в нашей стране»*. При подготовке публикаций летом 1966 года перечислялись участники проекта «Садко». Попытаюсь сохранить порядок изложения, разделов и их авторов, язык и термины 1966 года, как они сохранились в черновиках ЛПИ, но сократив и отредактировав их.

Конструктивную разработку обитаемых капсул выполнили ст. инженеры ЛПИ Джус В.Е. и Игнатьев А.В.

Электротехническая часть и узлы коммуникаций разработаны и смонтированы ст. инженером ЛПИ Страшновым

и Н. Соловьёвым.

Условия обитаемости (регенерация воздуха, газовые смеси, режимы и условия декомпрессии) разработаны канд. физ.-мат. наук Филипповым Б.В. и канд. техн. наук Старшиновым А.И.

Методика буксировки и постановки капсулы разработана ст. инженером Джусом В.Е. совместно с капитаном НИС «Нерей» Кривиженко В.Т.

Программу работ и порядок обеспечения жизнедеятельности акванавтов подготовили канд. геогр. наук Лабейш В.Г. и инженеры ЛПИ Бурнашов В.Х. и Кунец Т.А.

Физиологическое обеспечение и медицинский контроль за акванавтами разработал и осуществлял врач-физиолог ЛПИ Коротаев Е.А.

Научно-методической подготовкой экспериментов в целом руководили доктор техн. наук профессор Тимонов В.В. и начальник ЛПИ ст. инженер ЛПИ Майер А.В.

Организацией, постановкой и проведением натуральных экспериментов руководил Майер А.В.

В подводных экспериментах по долговременному пребыванию под водой принимали участие акванавты инженеры ЛПИ. Обеспечение подводных экспериментов осуществлялось с суши и с поверхности моря коллективом ЛПИ. В подготовке отчётов о работах участвовали ст. инженеры Джус В.Е., Кунец Т.А. и Бурнашов В.Х. под руководством канд. техн. наук Старшинова А.И., Лабейша В.Г. и Рехтзамера Г.Р.

(куратора нашей с Точилловским и Табакаевым учебной группы О-79. – *Авт.*).

До нашего отъезда оставалось всего два дня, когда, наконец, приступили к установке подводного дома.

Подводных фотографий хорошего качества в обычно мутной воде у меня не сохранилось. Всё же привожу один из оригинальных снимков из архива ЛПИ с каркасом, на который дом можно устанавливать на дно. Фрагменты этой фотографии приведены в книге В.Е. Джуса. Но подводная конструкция на снимке, помещённом ниже, видна практически полностью.



Ил. 38. Капсула «Садко» под водой

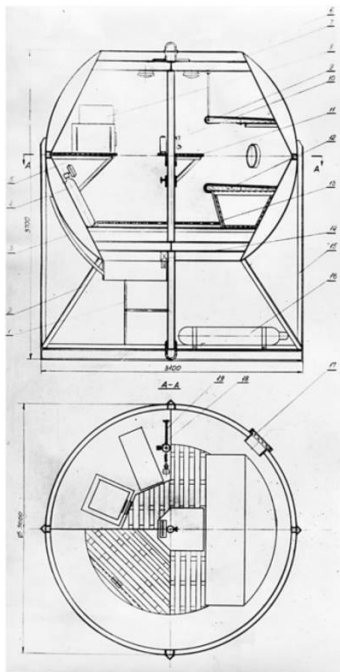
Подводная лаборатория «Садко» состояла из одного отсека в виде сферы диаметром 3 м, весом с каркасом 1,8 т, внутренним объёмом 13,5 куб. м и была рассчитана на двух человек. Попастъ в дом из воды снизу можно было через миниатюрную прихожую. Слева от входного люка вдоль стенки расположен большой стол для научно-исследовательских приборов и другого оборудования. Под ним помещается стойка для двух аварийных аквалангов. Внутри отсека были спартанские условия: подвесная откидывающаяся койка крепится на цепях, рундук в качестве нижней койки, в её изголовье находится иллюминатор; кресло и рядом стол на шарнире, который мог превратиться в сиденье. Здесь же разместились телефон, аппаратура для контроля микроклимата и вентиляторы. Три герметичных фонаря освещали помещение, ещё один (за красным стеклом) позволял следить за уровнем воды у входа в дом. Внутри капсула окрашена в белый цвет. В трёх сорокалитровых баллонах находился аварийный запас воздуха.

Для вентиляции помещения производили принудительные продувки сжатым воздухом, подаваемым с поверхности (на судне находился компрессор ДК-200; на берегу – компрессор К-2-150 с дизельным приводом). Воздушный резиновый шланг через входной люк подавался к распределительной воздушной системе, укреплённой на потолке капсулы.

Отработанный более тяжёлый воздух вытеснялся свежим и выходил через отводную трубу у зеркала воды входного люка. Для нормальной жизнедеятельности акванавтов вентиляцию производили каждые 3 часа.

Изменение уровня воды у входного люка определялось электрическим измерителем уровня. Поднимающаяся вода замыкала контакты у отметки близкой к критическому уровню, тогда загоралась лампа в красном плафоне. Сигнал дублировался звонком и передавался на поверхность. При изменении давления сигналы от электрического датчика также поступали на берег. Приборы, следящие за изменением уровня воды и давления в капсуле, были прикреплены к стенке над большим столом.

К «Садко» подвесили балласт в 8,5 т, а пятитонный якорь – стальные чушки – удерживали дом на заданной глубине в 12 м. К верхнему рыму капсулы крепился трос диаметром 6 мм, который соединял капсулу с опознавательным бумом на поверхности. По этому тросу акванавты добирались до капсулы с поверхности. Для их ориентировки в условиях малой освещённости или в ночное время в верхней части сферы был установлен световой маяк, сконструированный на базе лампы-вспышки. Маяк имел проблесковый огонь с частотой одна вспышка в секунду.



Обозначения:

1. Трап
2. Входная шахта
3. Труба стравливания воздуха
4. Акваланг АВМ-1М
5. Стол для приборов
6. Корпус
7. Плафон
8. Прибор измерительный
9. Койка подвесная
10. Телефон
11. Стол рабочий
12. Койка
13. Рундук
14. Индикатор уровня воды
15. Станина
16. Баллон со сжатым воздухом
17. Иллюминатор
18. Вентиль аварийной продувки
19. Система автономного дыхания

Ил. 39. Схема внутреннего устройства подводного дома «Садко-1»

От сферы через блок на якорю к берегу шёл трос. Если его выбирать, сфера всплывала; если трос стравливать, она медленно начинала погружаться. Такое устройство не позволяло дому сползти на большую глубину по склону, который

достигал в этом районе сорока градусов, изобата 45 м проходила на расстоянии около 100 м от берега, и в 1,5 км от берега глубина достигала километра.

Часть 6. Хроника и участники эксперимента 1966 года

Капсулу «Садко» опустили под воду и установили 1 сентября 1966 года в 13 час на горизонте 10 м. На следующий день в дом поселили собаку Ночку и двух кроликов для выявления воздействия повышенного давления на организм животных при длительном пребывании в капсуле.

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 и работу «Ихтиандра».

В своей книге Джус описывал, как ночью он обнаружил слабинку троса, удерживавшего «Садко». С трудом дождавшись рассвета, он опустился к дому и увидел, что тот сполз на глубину более 30 м. Затем в подводный дом спустились Майер и Мерлин. Вениамин рассказывал, что на две трети сферу заполнила вода. Собака была жива: умный пёс 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 ещё несколько аквалангистов опустились под воду с герметичным контейнером и [4 сентября в 12 ч 54 мин] доставили животных на поверхность в декомпрессионную камеру.



Ил. 40. Первые минуты животных в барокамере на поверхности

Самочувствие кролика посчитали вполне удовлетворительным, собака же имела жёсткое затруднённое дыхание, хрипы, кашель; 5 сентября в 23 ч 54 мин закончили декомпрессию. Состояние собаки намного улучшилось, дыхание стало мягче и легче.

Под повышенным давлением животные находились на глубине: 10 м – 10 час. 30 мин., 45 м – 12 час. 30 мин., 47 м – 16 час. 30 мин. 31 м – 5 час., 33–39 м – 54 мин. Всего: 45 час. 24 мин. На декомпрессию затрачено 32 часа. [Из журнала наблюдений. 1966].

Признаков проявления кессонных заболеваний у животных не наблюдалось. 6 сентября в 9 ч собаку Ночку в удовлетворительном состоянии отправили для дальнейших наблюдений и обследования медицинской группе Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова.



Ил. 41. Команда готова к спуску подводного дома на воду

Ил. 42. В. Джус и Б. Лесман (оба слева у конструкции)

страхуют спуск сферы «Садко»



Ил. 43. Дом пошёл!

Эксперименты по использованию капсулы для жилья акванавтов и выполнения программы гидрологических наблюдений провели с 9 по 11 сентября 1966 года. Глубина постановки «Садко» составила 12,5 м. Из числа экспедиции и членов экипажа медицинской комиссией были отобраны 16 акванавтов, и составлены 8 пар. При спусках каждую пару обеспечивала группа из 3-х человек. Всего в экспериментах участвовали 19 человек.

С 15 час 30 мин 9 сентября началась история подводной жизни в «Садко». Первым доверили обживать конструкцию В. Бурнашову и Н. Немцеву. Руководители проекта торжественно проводили их на палубе «Нерея».



Ил. 44. Первые обитатели «Садко» В.Х. Бурнашов и Н.Н. Немцев

Время пребывания каждой пары в капсуле ограничивалось шестью часами с рабочим выходом из капсулы в сере-

дине срока на 25 мин для выполнения наблюдений.

И. Андреев запечатлел событие в кадрах фильма «Путь в Океан». Во время погружения в воду синхронно с ними прыгнули фотографы. Но если откровенно, мне не удалось увидеть тогда и отыскать сейчас их фотодокументы.

В число участников группы обеспечения входили, как ожидавшие своей очереди акванавты, так и побывавшие в подводном доме. Причём они не считались ни со временем, ни с обстоятельствами. После 6 часов пребывания под водой во второй паре с Грищенко Валентин Беззаботов поднялся на поверхность в 4 часа утра, а уже через 5 часов заступил на вахту в группе обеспечения вместе с капитаном «Нерея» В.Т. Кривиженко.

В 1990-е годы и позже достижения нашей большой страны стали разбирать её разделившиеся части. Писали, что «Садко» был первым подводным домом российской конструкции.

Акванавты и состав групп обеспечения:

Дата	Время входа-выхода	Акванавты	Группа обеспечения
9.09.	15.30 – 21.30	Бурнашов В.Х., Немцев Н.Н.	Андреев И.Л., Страшнов А.А., Коваленко В.А.
	21.30 – 03.30	Беззаботнов В.С., Грищенко В.Д.	Кунец Т.А., Куприянов Г.П., Савельев
10.09	03.30 – 09.30	Андреев И.Л., Игнатьев А.В.	Мерлин В.М., Антропов Г.И., Монкевич А.А.
	09.45 – 15.45	Смирнов Ю.А., Лосев А.А.	Кривиженко В.Т., Беззаботнов В.С., Модель Г.А.
	15.45 – 01.45	Денисов М.А., Страшнов В.А.	Бурнашов В.Х., Коваленко В.А., Савельев
	21.45 – 03.45	Джус В.Е., Кривиженко В.Т.	Грищенко В.Д., Коротаев Е.А., Лосев А.А.
11.09	03.45 – 09.45	Майер А.В., Кунец Т.А.	Мерлин В.М., Игнатьев А.В., Куприянов Г.П.
	09.45 – 15.45	Антропов Г.И., Коваленко В.А.	Андреев И.Л., Немцев Н.Н., Монкевич А.А.

Примечание: Грищенко В.Д. – 2-й помощник капитана НИС «Нерей» с августа 1966 года.

В задачи акванавтов входило наблюдение за микроклиматом внутри капсулы. Изменялись температура воздуха в капсуле и температура воды у входа в дом, определялись влажность и количество конденсата на стенках через каждые 2 часа. Исследовалось физическое и психическое состояние акванавтов. Через 2 часа производились замеры величины артериального давления, частоты и наполнения пульса, частоты и глубины дыхания, температура тела. Для определения психического и эмоционального состояния использовались психологические тесты, разработанные врачом-физиологом Е.А. Коротяевым и аспирантом Г.А. Чулимовым на основании анализа опытов, проводимых другими организациями. Причём состояние организма и психики акванавта проверялось до эксперимента, во время эксперимента и после него.

Снова сошлюсь на черновики и заметки о работах акванавтов, незначительно отредактированные спустя 55 лет.

Данные о микроклимате в капсуле и наблюдения за состоянием акванавтов заносились в бортовой журнал. Каждые полчаса с акванавтами поддерживалась телефонная связь для передачи информации о состоянии капсулы и общем состоянии здоровья акванавтов, которые получали задания, составленные на основании тестов, и регистрировались ответы

на них и время, затраченное на ответы.

Гидрологические наблюдения выполнялись во время рабочего выхода из капсулы. На заранее маркированном лине были отмечены горизонты 10, 15, 20 и 25 м для измерений на них температуры воды, скорости и направления течения, вертикальной и горизонтальной прозрачности. Кроме того проводился визуальный внешний осмотр капсулы и отдельных её узлов. На верхнем сечении сферы измерялась толщина слоя осадконакопления.

По возвращении в капсулу после гидрологических наблюдений экспериментальные данные заносили в бортовой журнал, а также передавали по телефону. По окончании срока пребывания акванавты выходили на поверхность, останавливаясь на горизонтах 7 и 3 м на 5 и 7 минут соответственно для проведения декомпрессии, а затем выходили на судно.

По прибытии в Ленинград нас, студентов второго курса, немедленно подключили к делу и в первых числах сентября отправили на уборку овощей у деревни Даймище. Мы трудились на полях колхоза, который возглавлял его легендарный председатель Павел Семёнович Терещенко. Годом раньше мы там же в августе и начале сентября убирали молодой картофель, а спали на нарах в школе, разместившейся в усадьбе, которая короткое время принадлежала будущему

писателю В.В. Набокову. Впоследствии там, в 73 километрах от Ленинграда, открыли музей-усадьбу «Рождествено», а дети стали ходить в новую школу, построенную благодаря Терещенко, по улице, названной в его честь. Он убедил выделить деньги колхоза для начала восстановления одного из уцелевших корпусов почтовой станции в деревне Выра. С однокурсниками мы участвовали в субботниках на территории будущего литературно-мемориального музея, воссозданного по повести А.С. Пушкина «Станционный смотритель». Позже мне приходилось встречаться с П.С. Терещенко, обсуждая проблемы оказания шефской помощи его колхозу. Такую помощь городские власти требовали расширять; поэтому все пять лет каждый осенний семестр в ЛГМИ с однокурсниками мы начинали на полях Ленинградской области. Владимир Шаляпин вспоминал, что хотя он был включён в осеннюю экспедицию ЛПИ 1971 года на Камчатку, важнее считали послать его на уборку турнепса и картошки. Позже во время учёбы участвовать в работах ЛПИ ему так и не пришлось.

В Рождествено мы с нетерпением ожидали от приезжавших из института однокурсников и командированных преподавателей новостей об эксперименте «Садко». От Константина Константиновича Дерюгина и Гая Родионовича Рехтзамера они узнавали и уже нам рассказывали некоторые подробности работ на Чёрном море. Правда, о непогоде и

событиях в Сухуми 1–4 сентября мы узнали, вернувшись в Ленинград.

После шторма пришлось повторять всё сначала, и опять первыми в «Садко» на два дня поселили двух кроликов и собаку. Затем ещё сутки они провели в барокамере. Когда обследования показали, что пребывание под водой не повредило их здоровью, 9 сентября наступила очередь акванавтов.

После первого сезона акванавты и другие участники эксперимента покидали Сухуми с оптимизмом и надеждой на успехи в следующем году. Вернувшись в Ленинград, мы слушали их рассказы, помогали писать отчёты, печатали фотографии, не подозревая о том, что они могут стать историческими, и агитировали первокурсников учиться в ЛПИ, вступать в Студенческое научное общество и участвовать в его работе.



Ил. 45. Аквалангисты работают над установкой «Садко»



Ил. 46. На «Нерее» в 1966 году: Последние инструкции перед погружением под воду дают В.Т. Кривиженко и А.В. Майер (на фото слева); на встрече с журналистами врач-физиолог ЛПИ Е.А. Коротаев

На втором курсе я писал курсовую работу у К.К. Дерюгина и в первой её части готовил черновой вариант протокола результатов эксперимента «Садко». Кратко привожу его содержание в своей редакции тех лет:

1. Эксперимент показал, что все 16 человек, прожившие под давлением 2,25 атм. в течение 6 часов, чувствовали себя нормально, не проявив никаких психических и физиологических отклонений.

2. Выбранная шестичасовая норма пребывания акванавта на глубине 12,5 м совершенно безопасна для организма и позволяет осуществлять выход при подъёме на поверхность без продолжительной декомпрессии.

3. Выбранные размеры капсулы удовлетворяют условиям

жизнедеятельности двух акванавтов.

4. Объём воздуха в капсуле позволяет находиться в ней при аварийной ситуации до 3–4 часов без вентиляции.

5. Конструкция дома на блоковой системе, применённая впервые, оправдала себя, позволив быстро производить монтаж и демонтаж капсулы на плаву, быстро заглублять его на горизонтах до 40 м и поднимать на поверхность.

Отдельно в заключении указывалось, что при подготовке и в ходе эксперимента внедрены результаты бюджетных работ ЛГМИ и продолжалось исследование турбулентной диффузии с помощью подводной фото- и киносъёмки и изучение работы океанологических приборов под водой методом подводной киносъёмки сотрудниками ЛПИ и акванавтами подводной лаборатории «Садко-1» (ПЛС-1).

А. В. Майер в черновике статьи добавил, что в ходе подготовки и эксперимента:

Исследовалось поведение облака красителя и движения самописца БПВ-2 на буйковой постановке. Получены величины коэффициента турбулентной диффузии и линейных перемещений самописца в потоке, выявлен характер влияния волнения на показания самописца. Выполнена научная разработка методики натуральных экспериментов и рассмотрены вопросы обработки подводных фотоснимков и киноленты. По материалам работ написаны две статьи.

Использовалась разработанная и созданная новая аппара-

тура для обеспечения подводных исследований:

трёхбаллонный акваланг на базе «АВМ-1М» для освоения больших глубин; испытаны опытные образцы в экспедиционных условиях,

подводная фото- и киноаппаратура для производства подводных съёмок сконструирована и успешно выдержала испытания в условиях открытого моря,

разработана методика скоростной подводной киносъёмки, выполнены съёмки, в т. ч. влияния явления кавитации, снят технический фильм.



Ил. 47. Интервью с В. Бурнашовым и А. Майером. 1966
год

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 акванавтами. Одну из первых и лучших книг об атмосфере тех дней и энтузиастах подводных исследований написал журналист А.А. Чернов (Гомо аква-тикус. М.: Молодая гвардия, 1968). Много места в ней отведено экспериментам «Садко».

Глава 2. «Садко-2» и его акванавты Н. Немцев и В. Мерлин. Почему без «Нерея» в 1967 году?

Часть 7. Жан Алина и члены команды Кусто в Лаборатории подводных исследований ЛГМИ

В начале апреля 1967 года сотрудников ЛПИ привлекли для обследования и выполнения серии снимков затонувшего 28 февраля 1967 года во время шторма большого рыболовецкого судна «Тукан». Судно лежало на глубине 36 м при выходе в Северное море из Датских проливов. В Калининграде работала комиссия, изучавшая причины гибели этого крупного, совершенного судна. Николай Немцев, Евгений Савченко и Николай Шестаков получили задание и подготовили аппаратуру для подводных съёмок при ожидаемой прозрачности воды не более 3–4 м, температуре около одного градуса и возможных сильных течениях. Фотокамеру снабдили импульсной лампой, её смонтировали на выносной поворотной штанге, а батареи и конденсаторы для неё разместили в контейнере за спиной пловца. По 12 апреля у бере-

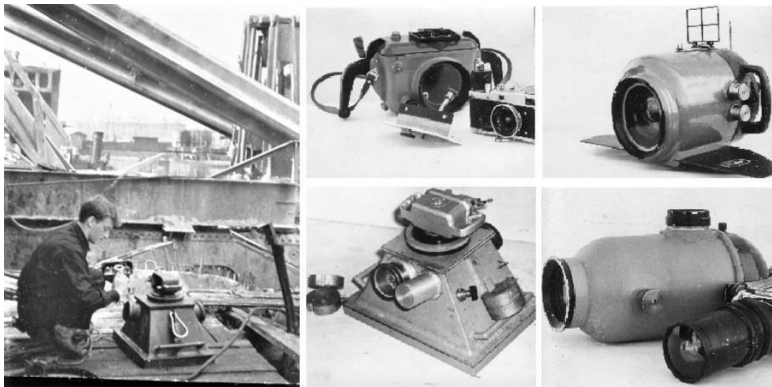
гов Дании находился буксир «Невель». На нём работали Вениамин Мерлин, Владимир Бурнашов, Анатолий Страшнов, Всеволод Джус, Николай Шестаков и А.В. Майер, а также Владимир Кужелко – судовой врач буксира [См.: В. Джус. 1974].



Ил. 48. Николай Шестаков и Вениамин Мерлин

Ил. 49. Анатолий Страшнов

Весной аквалангисты помогали строителям моста Александра Невского после того, как во время зимнего ледохода на Неве сильно повредило сваи опор. На фотографиях, сделанных под водой, зафиксировали места повреждений, нанесённых дрейфующими льдинами. Экспериментальная фотоустановка, позволившая получить снимки, демонстрировалась в Москве, на ВДНХ, и удостоилась золотой медали, – говорил один из её авторов, Валентин Беззаботнов [А. Чер-



Ил. 50. Николай Шестаков с фотоустановкой (в центре внизу) для работы в воде с малой прозрачностью, другая аппаратура и боксы ЛПИ

Весной насыщенного событиями 1967 года профессор В.В. Тимонов побывал в Монако и, благодаря своим знаниям и умению договариваться и убеждать, заключил предварительное соглашение с Ж.-И. Кусто о сотрудничестве. Вернувшись из поездки во Францию, на заседании кафедры океанологии кроме отчёта о поездке и перспективах сотрудничества с командой Кусто Тимонов вручил каждому сотруднику кафедры подарок с коротким, не лишённым юмора комментарием и добрыми пожеланиями.

В мае группа сотрудников команды Кусто с ответным визитом посетила Лабораторию подводных исследований, это Жан Алина – зам. директора Океанографического музея в Монако, Ив Буске – инженер-физик, сотрудник музея и Жан-Клод Дюма – молодой инженер из Колеж де Франс.

Рассказывая об Иве Буске (*Yves Bousquet*), напомним его фамилию, как она произносится на французском языке, хотя в первых публикациях часто писали Боске.



Ил. 51. Встреча В.В. Тимонова и Ж.-И. Кусто в Монако

Ил. 52. Ж.-И. Кусто и Ж. Алина

Нам не было известно, да и не интересовало тогда, по какой линии был организован приезд французских исследователей в наш город. В те годы такой визит требовал многочисленных согласований и разрешений. Скорее всего, они побывали в ЛПИ, получив приглашение от властей Ленингра-

да. Участники встреч – и среди них Немцев и Шестаков – рассказывали, что гости даже не получили разрешение официально посетить здание на Малоохтинском проспекте. За неофициальное посещение ими кафедры океанологии для согласования программы пребывания профессор В.В. Тимонов получил выговор.

Остальные семинары и встречи проходили в довольно тесном полуподвальном помещении, арендованном для ЛПИ по Красногвардейскому (сейчас Новочеркасскому) проспекту, 47, корп. 2. Почти все фотографии Н. Немцев и Н. Шестаков печатали тогда в фотолаборатории одной из его комнат. Приезд гостей на шикарном автомобиле «Татра-603» во двор здания кинотеатра «Заневский» вызвал любопытство местных жителей.



Ил. 53. Ж. Алина, И. Буске, Ж.-К. Дюма у входа в здание ЛГМИ

Ил. 54. Приезд гостей на «Татре-603» привлёк внимание

Гости были известными конструкторами подводных аппаратов. Дюма и Буске – гиганты ростом под два метра – участвовали в оборудовании и испытаниях подводной лаборатории «Преко́нтинент-3» осенью 1965 года, а Буске и Алина – в обеспечении её безопасности.

Жан Алина – сподвижник Жака-Ива Кусто. Ко времени приезда в город на Неве он более четверти века жизни отдал подводным исследованиям: начинал с подводного конструирования ещё в конце 1940-х, опускался под воду вместе с Кусто, участвовал в обеспечении работ всех станций «Преко́нтинент», ремонте конструкций. Когда случилась авария со специалистами Жаком Ру, Пьером Сервело и Раймоном Коллем, Жан Алина вместе с Альбером Фалько вызволил Сервело с глубины около 50 метров из сползшего по склону подводного аппарата.

Ж.-И. Кусто вспоминал о первых планах постановки подводной камеры «Преко́нтинента-1» и особой роли Ж. Алины в его работе: *«<...> мы надеемся, что в ней Альбер Фалько и Клод Весли смогут непрерывно провести под водой семь дней, работая в воде по пяти часам в день. Они первые пробудут так долго на континентальном шельфе, не выходя на поверхность. Наш эксперимент относится скорее к области снабжения и связи, чем к области физиологии. Наша ве-*

ра в успех зиждется на расчётах Жана Алина; он подготовил таблицы недельного пребывания аквалангистов под водой с отдыхом в воздушной камере. Главный элемент "Коншельфа-Один" – цилиндрическая камера, дом длиной 17 футов, высотой 8 футов. До дна в этом месте 40 футов; дом стоит на якоре на глубине 33 футов. Он служит и жилищем, и мастерской. Своего рода промежуточный пост, позволяющий подводным пловцам работать в воде на глубине 80 футов. Фалько назвал его "Диоген", по имени знаменитого древнегреческого философа, который поселился в бочке» [Ж.-И. Кусто. 1957].

Ж. Алина часто замещал Кусто в Океанографическом музее и институте во время экспедиций. Об этом мне удалось прочитать переведённые на русский язык с английского книги Кусто в соавторстве с Дюма и Дагеном. Но я не знал об их приезде в Ленинград. Скорее всего, о нём сообщили очень немногим, чтобы не создавать ажиотажа. Представить в те годы, чтобы кто-то из нас, узнав о приезде Ж. Алина, не захотел хотя бы увидеть его, было невозможно.

Прочитаем известный в 1960-е годы фрагмент рассказа Ж.-И. Кусто о возрождении вместе с Ж. Алина Океанографического музея в Монако, увидеть экспозиции которого было сказочной мечтой: *«Военно-морские силы откомандировали моего старого друга Жана Алина на пост заместителя директора музея. Мы вместе разработали де-*

сятилетний план. Надо было усовершенствовать и расширить аквариум, чтобы привлечь больше посетителей, пополнить администрацию новыми людьми, улучшить работу библиотеки (у одного из крупнейших в мире собраний литературы о море был очень скверный каталог). Но главная задача – перестроить исследовательские отделы. Генеральное управление по научным исследованиям при французском правительстве выделило нам для этого большие ассигнования. Вместе с нашими учёными советниками мы наметили четыре основных направления научных работ: применение электроники в океанографии, физиология и экология глубоководных организмов (область, в которой работал основатель музея Альберт, принц Монако – Ред.), постоянный контроль физических и химических свойств морской воды, морская геофизика. Отвели также помещение для лаборатории радиоактивности, возглавляемой князем Ренье. Молодой правитель унаследовал от великого деда любовь к морю и как почётный председатель Океанографического института всячески нас поддерживал» [Ж.-И. Кусто. 1957].

В.В. Конецкий рассказывал о встрече с Ж. Алина в Монако осенью 1967 года, когда Кусто, отправился в первое плавание в Индийский океан на «Калипсо»: «Алина был лейтенантом и конструировал подводные сани, – всё это ещё в конце сороковых годов. <...> Кусто основал здесь этот штаб, когда Евратом в шестидесятом году санкционировал сброс отходов атомной промышленности в Средиземное мо-

ре.

<...> этот не первой молодости человек с не совсем белыми зубами – обычный след, который оставляет море на водолазах, – нырял в подземной реке на глубине сто двадцать метров <...> он одним из первых ввёл в обиход слова «таблица компрессии».

– Так передайте своим друзьям, что мы, как и договорились, ждём “Нерея”, – говорит Алина.

– Обязательно, – сказал я, хотя знал, что у “Нерея” осталось немного шансов приплыть в Монако» [В. Конецкий. Мимо Франции. 1969].

Об изобретениях коллег в начале 1950-х, предложив «динамическую подводную съёмку», Кусто писал: «Вместо того чтобы опускать камеры, которые сами извещают о своём появлении, мы будем подкрадываться к рассеивающему слою с заранее погруженной камерой на подводном планере, привязанном к “Калипсо”. <...> В Центре подводных исследований капитан Жан Алина и Андре Лабан собрали планер <...> “Калипсо” могла буксировать это устройство со скоростью шести узлов» [Ж.-И. Кусто. 1957].

Об актуальных делах и проблемах ЛПИ Конецкий узнал позже, когда сдавал записки в печать, но в начале 1967-го у ленинградцев сохранялись перспективы работ с командой Кусто.

Они значительно уменьшились 18 февраля 1967 года, когда на борту «Калипсо» в присутствии принца Ренье и принцессы Монако Грейс Кусто объявил о программе работ на ближайшие три года, а также о создании 12 документальных фильмов для телеканала ABC, которые впоследствии получили название: «Подводная одиссея команды Кусто». Его первую часть посвятили Индийскому океану. В программе отсутствовали проекты с подводными лабораториями.

Гости, конечно, знали об этих планах. С заметным интересом они знакомились с работами ЛПИ 1966 года. Некоторыми своими результатами во время экспериментов «Пре-континент» французские коллеги поделились с сотрудниками ЛПИ. Те в свою очередь смогли их использовать в работах летом 1967 года. Нам же, студентам, и многим сотрудникам института о них не было известно. Но тогда и впоследствии особый интерес вызывало участие гостей в постановке подводных домов.

В книге воспоминаний «*La Passion du Bleu*», изданной в 1995 году, Андре Лабан откровенно рассказал о Ж.-И. Кусто и работе с ним. Презентация книги (в русском переводе «Притяжение синевы», 2014) прошла в Штаб-квартире Русского географического общества. О себе он писал, что был командиром «самого глубокого, самого продолжительного, самого сложного и самого дорогого эксперимента “Пре-континент”».

тинент-3” (сентябрь-октябрь 1965 года)».



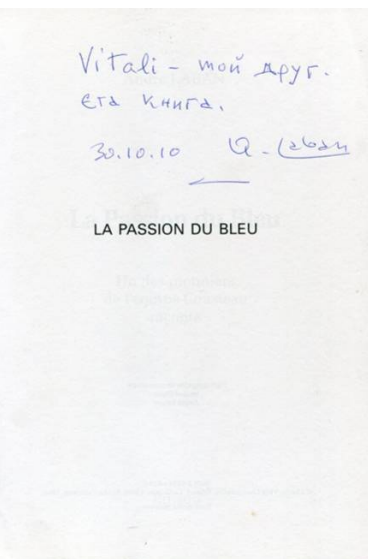
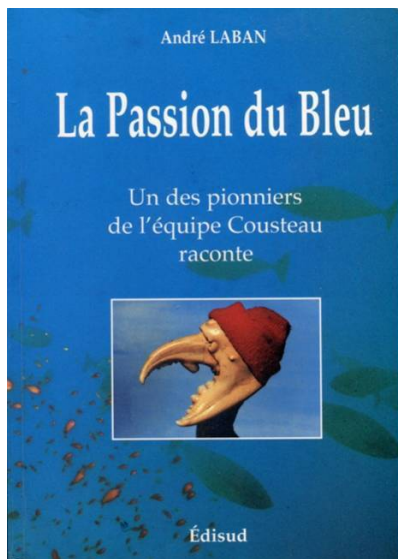
Ил. 55. Презентация книги Андре Лабана (в центре) в Штаб-квартире Русского географического общества 22 мая 2014 года

Ил. 56. Автограф-сессия А. Лабана

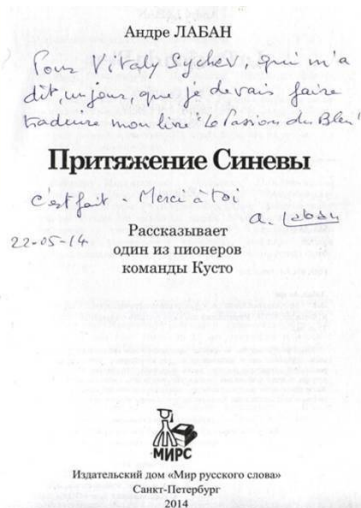
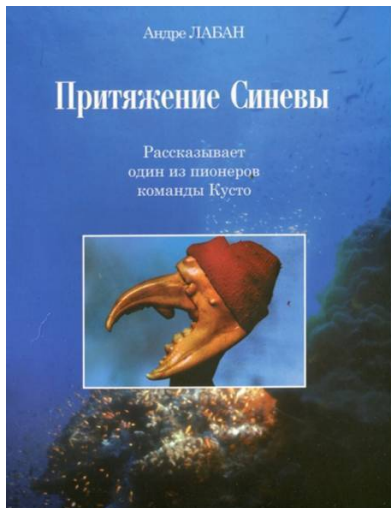
Целью проекта «Преко́нтинент-3» было изучение ответа на вопрос, *«может ли человек нормально жить и работать под давлением в 11 атмосфер»* [А. Лабан. 2014]. Тогда 6 человек провели почти три недели на глубине 100 м плюс три дня декомпрессии. Под водой он вёл бортовой журнал и упоминал приехавших в ЛПИ Ж.-К. Дюма и И. Буске.

Новая техника на «Преко́нтиненте-3» была сложной, поэтому за несколько недель до операции в порту Монако проводились испытательные погружения, во время которых, как на стенде, отлаживалось оборудование. Их проводили многие из участников предыдущих экспедиций и помощники

Кусто, в том числе Андре Лабан, Альбер Фалько, штурман «Ныряющего блюда», и Ив Буске, ответственный за постройку подводного дома. В первом тестовом погружении участвовали трое из шести будущих океанавтов (так их называл Ж.-И. Кусто – Андре Лабан, Жак Ролле, Филипп Кусто), а также инженеры и водолазы из группы обеспечения (Ив Буске, Жан-Клод Дюма и Жан-Пьер Баржиарелли) [А. Чернов. 1968].



Ил. 57. Издание книги на французском языке



Ил. 58. Автограф на книге: *Виталию, кто однажды сказал мне, что необходимо перевести мою книгу «Страсть к синему цвету». Сделано – Спасибо тебе. 22.05.2014. А. Лабан*

От французских коллег сотрудники ЛПИ узнали, что в подготовке к экспедиции участвовали двадцать опытных аквалангистов. В течение месяца они провели погружения на глубину до 140 м. Но только шестерых во главе с тридцатилетним Андре Лабаном включили в экипаж подводной обсерватории. Ещё шесть океанавтов были назначены дублёрами.

Во время испытаний на глубине 25 м И. Буске и Ж.-К. Дюма (он уже на месте занимался доработкой газоанализатора) жили в подводном доме, что для их роста было непростой задачей. *«...До сих пор помню звук – это череп двухметрового Жана-Клода Дюма встретился с металлической перегородкой, когда тот, не торопясь, спускался за вином... Непредсказуемый Буске, этакий безусый Брассанс, как истинный уроженец Арьежа, обладал телосложением регбиста, невероятной хваткой, а также рассудительностью... Плюс его знания выпускника Высшей школы искусств и ремёсел, всё вместе вызывало полное к нему доверие»* [А. Лабан. 2014].

Обнадёжили результаты эксперимента по физиологии погружений, которым руководили капитан Жан Алина и Жак Шуто, профессор биологии на факультете естественных наук Марсельского университета. Шуто отвечал за медицинское обеспечение, но прежде вместе с Чарли Аквадро из ВМС США три дня провёл в барокамере Французского центра подводных исследований в Марселе при давлении 14 атм. Опытный врач-физиолог Аквадро работал с Джорджем Бондом и был экспертом-консультантом «Прекоинтента-2».

16 сентября, во второй половине дня, Кусто и его помощники провели собрание в Океанографическом музее в Монако. Начало эксперимента «Прекоинтент-3» назначили на 17-е в 6 ч утра. Первые двое суток океанавты жили в подводном доме у набережной в порту Монако. Затем 19 сентября

давление газовой смеси из кислорода и гелия подняли до 11 атм., а вечером конструкцию доставили на место установки у мыса Ферра, в 10 км восточнее Ниццы.

В каюте «Эспадона» – одного из кораблей сопровождения подводного дома – Ив Буске, сдерживая улыбку, слышал деформированные гелием голоса Андре Лабана и его товарищей, – гелий до неузнаваемости при высоком давлении изменил голоса океанавтов.

Рано утром следующего дня перед началом спуска подводного дома, когда океанавты, не подозревая об аварии, ещё спали, были серьёзно повреждены кабели связи. Всё же один из телепередатчиков и канал радиосвязи продолжали работать.

Ив Буске отвечал за техническое состояние систем подводного дома и некоторые из проводимых опытов. Оправившись от нервного шока, он разбудил океанавтов и доложил об аварии Кусто, тот ввёл в курс дела Лабана. Пришлось отправиться обратно в Монако. По прибытии кабели отремонтировали в рекордно короткий срок. Экипаж к этому времени уже более 100 часов находился в стальной сфере, – командир Андре Лабан, научный руководитель работ Жак Ролле, их коллеги Кристиан Бонниси, Раймон Колль и самые молодые участники экспедиции – 24-летние Ив Омер и Филипп Кусто, сын капитана, ответственный за теле-, фото- и киносъемку.

Во вторник, 24 сентября эскадра вновь вышла в путь, и в

ночь на 25 сентября начался эксперимент; 20 суток провели океанавты на дне Средиземного моря. Находясь на глубине 100 м, Андре Лабан побеседовал с находившимися за 7000 миль американскими акванавтами из подводного дома «Си-лаб-2».

В 5 часов вечера 14 октября сфера всплыла на поверхность. Океанавты покинули её 17-го, в общей сложности проведя около месяца в своём жилище. Кусто заметил: *«Программа работ и исследований, намеченная нами, не могла быть выполнена в пятнадцать дней. Мы это предчувствовали. Так оно и оказалось»*. Для океанавтов стало неожиданным решение о продлении времени пребывания под водой. Об этом им сообщили, когда они уже были готовы к завершению работ [А. Лабан. 1995. 2014].

Фотодокументы о встрече в ЛГМИ с французскими специалистами сохранил Н.М. Шестаков, остававшийся за кадром. В дискуссиях участвовали и выступали В.В. Тимонов, Л.А. Жуков, К.К. Дерюгин, В.Т. Кривиженко, а также В.Х. Бурнашов, И.Л. Андреев и другие сотрудники ЛПИ.



Ил. 59. А.В. Майер показывает подводные снимки

Ил. 60. О публикациях ЛПИ рассказал Л.А. Жуков



Ил. 61. К.К. Дерюгин, Ж.-К. Дюма, И. Буске, Ж. Алина.
Стоят Г.Р. Рехтзамер и В.Д. Грищенко

Ил. 62. Во время дискуссии. Ж. Алина, В.В. Тимонов,
В.А. Майер, Т.А. Кунец и Г.Р. Рехтзамер



Ил. 63. О работах операторов рассказывает Игорь Андреев

Ил. 64. Выступает Владимир Бурнашов



Ил. 65. Валентин Беззаботнов отвечает на вопросы

Ил. 66. Улыбки во время рассказа Всеволода Джуса

Ещё несколько фотографий возвратили нас в 1967-й, когда студенты ЛГМИ работали в составе студенческого строительного отряда при реконструкции универмага «Корвин» в центре Будапешта. К тому времени становилось всё более

очевидным, что близка к завершению эпоха подводных домов. Мы также понимали, что студентам не разрешат работать в подводной лаборатории. Ведь в число шестнадцати акванавтов в 1966 году не включили старшекурсника Геру Чулимова, имевшего спуски глубже 100 м. Так летом 1967-го я попал в Венгрию, а не в Сухуми.



Ил. 67. Студенты ЛГМИ в студенческом строительном отряде в Будапеште. Июль 1967 года

На Чёрном море продолжались работы по оборудованию и подготовке лаборатории «Садко-2», которые проводили сотрудники ЛПИ и филиала АКИН.

Часть 8. Цели эксперимента.

Конструкция подводной лаборатории

«Нерей» в 1967 году не участвовал в обеспечении поставки «Садко-2» в Сухуми. Он стоял на ремонте у причала Судоремонтного завода им. С. Орджоникидзе в Севастополе. Там его покрасили в белый цвет; причём за нецелевое расходование средств капитану объявили выговор. Известный впоследствии специалист-подводник Е.А. Лепский, а в те годы студент-второкурсник ЛГМИ, вспоминал: *«На заводе выполняли заказы для “Садко-2”. До начала занятий в вузе было ещё 2 месяца, и я устроился матросом, на освобождённое место. На судно в то время приехали Джус, Игнатъев и Майер»*. В начале лета на «Нерей» пришёл работать Станислав Васильевич Курилов, сначала боцманом, а с ноября на полгода 3-м помощником капитана в период ремонта судна (тот самый Слава Курилов, сбежавший с туристического лайнера за рубеж в 1974 году, автор книги «Один в океане»).

Подводники из Гидрометинститута использовали различные возможности для того, чтобы познакомиться с работами коллег. В 1967 году новый дом «Ихтиандр-67», вмещавший пять человек, опустили в бухте Ласпи. Продолжительность эксперимента составила около двух недель. Евгений Лепский вспоминал: *«Мне запомнилось первое посещение бухты*

Ласпи, где в это время (в 1967 году) был установлен подводный дом "Ихтиандр" Донецкого медицинского института. Тогда ещё не было новой дороги на Ялту, ехали автобусом с Орлиного, а затем шли пешком до бухты Ласпи. Шли вместе с Джусом, Игнатьевым, Бурнашовым, Коваленко».

Лепский продолжал: «Дом стоял на глубине 12 м, рядом с большой скалой – островом на прибрежной части пионерлагеря. Наши специалисты общались с донецкими энтузиастами-подводниками, им дали возможность погрузиться с аппаратами к дому; мы студенты-матросы ныряли в комплектах № 1, которые принесли с собой. В команде "Ихтиандра" выделялся высокий врач-физиолог кандидат медицинских наук Сергей Гуляр. Он занимался дыхательными смесями и много рассказывал о применении гелия.

Запомнилось первое общение с чистым, открытым Чёрным морем. Это все равно, что ныряешь в Красное море после Ладожского озера... Бывали там несколько раз, обошли берег до Батилимана. Тогда там были только пионерский лагерь, посёлок подводников и погранзастава. Ночевали под соснами, питались мидией и рапаном».

При обустройстве внутренних помещений подводного дома «Садко-2» устранили ряд недостатков, выявленных во время эксперимента «Садко-1». Увеличили число иллюминаторов. К сфере «Садко-1» добавили 2-ю, каждая диаметром 3 м, и соединили их герметичным люком. Для входа,

погрузки и выгрузки имущества перед погружением устроили герметичный люк вверху жилого («сухого») отсека подводного дома. В нём разместили регистрирующее оборудование и всё требуемое для длительного пребывания людей. При необходимости могли закрывать и нижний люк (входной) «мокрого» отсека. В этом отсеке помещался запас дыхательной смеси и её компонентов, санузел, место для переодевания акванавтов и помещения для хранения водолазной и другой вспомогательной аппаратуры. Водоизмещение «Садко-2», рассчитанного на двух человек, составляло 28 куб. м, вес 9 т. Допускаемое внутреннее давление не могло превышать 7 атм.

Вырос запас положительной плавучести подводного дома. Поэтому потребовалось увеличить вес якоря-монолита на грунте. Довольно большая поверхность воды в тубусе входного люка приводила к высокой влажности (около 100 %) в помещении, что выводило из строя электро- и телефонную сеть и влияло на физическое состояние акванавтов во время эксперимента 1966 года. Только при постоянной подаче воздуха в помещение конденсация на стенках исчезала. Всё же, дом «Садко-2» был маленьким. Хотя удлинили стенки тубуса входного люка, после входа двух акванавтов уровень воды в тамбуре поднялся на 15 см. Его вернули к исходному значению, повысив температуру воздуха в сферах на 2 градуса.



Ил. 68. Рождение лаборатории «Садко-2»



Ил. 69. Лаборатория «Садко-2» готова к спуску

Ил. 70. Последние приготовления. Слева направо: Б. Лесман, В. Джус, Н. Немцев, В. Бурнашов, Е. Лепский, В. Мерлин, Е. Коротаяв



Ил. 71. Общий вид прибрежной территории Сухумского филиала Акустического института



Ил. 72. Участники эксперимента и члены их семей

Ил. 73. Доставка подводного дома к воде

Завершив все работы двухсекционную лабораторию «Садко-2» доставили к месту установки 27 сентября и положили на две тележки, стоящие на рельсах, которые уходили под воду. Дальше с помощью буксира подводный дом покачали к воде. Он с лёгким шипением врезался в воду и легко поднялся, покачиваясь на волнах.

Корреспондент «Комсомолки» Леонид Репин описывал подводный дом ленинградцев «Садко-2»:

«Странная конструкция, которая лежала на берегу, не могла не привлечь к себе внимания. Два огромных шара диаметром по три метра каждый были соединены в одно целое и напоминали фантастический марсианский корабль, незаметно опустившийся на пустом берегу.

Потом этого “марсианина” на специальной тележке спустили, будто корабль, по рельсам в воду, прицепили к небольшому буксиру и оттащили от берега. В море конструкция стала торчком – так, что нижний шар оказался под водой, а верхний словно бы плыл, и все могли прочитать на его крутом боку яркую надпись: “Садко-2”.

Пожалуй, главное достоинство дома – его полная независимость. Это маленький замкнутый и вполне самостоятельный мир. Специально разработанная система осушки и регенерации воздуха – делает жизнь в доме немного похожей на жизнь в космическом корабле, летящем в спокойном и молчаливом пространстве» [Л. Репин. 1967].



Ил. 74. Подводный дом в воде

Ил. 75. Аквалангисты за работой

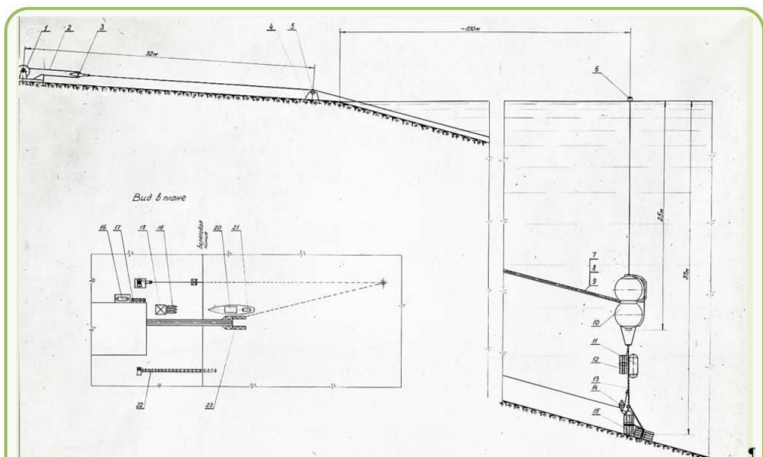
Ил. 76. «Садко-2» на буксире

Конструкцию обитаемых капсул выполнили и усовершенствовали ст. инженеры ЛПИ Джус В.Е. и Игнатьев А.В. Электротехническую часть и узлы коммуникаций усовершенствовали и смонтировали ст. инженер ЛПИ Страшнов А.В. и Соловьёв Н.

Канд. физ.-мат. наук Филиппов Б.В. и канд. техн. наук

Старшинов А.И. продолжали разработку условий обитаемости аппарата. Методику буксировки и постановки капсулы разработал ст. инженер Джус В.Е. с учётом консультаций капитана НИС «Нерей» Кривиженко В.Т.

Программу работ и порядок обеспечения жизнедеятельности акванавтов составили с учётом опыта «Садко-1» канд. геогр. наук Лабейш В.Г., инженеры ЛПИ Бурнашов В.Х. и Кунец Т.А.



Обозначения:

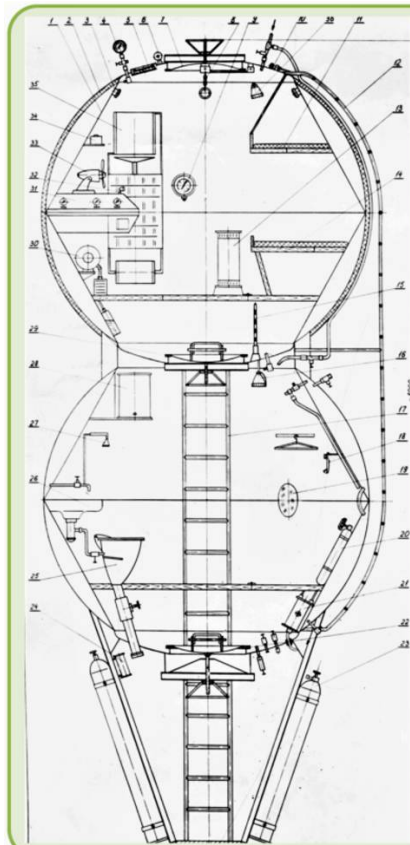
	17	Баллоны с сжатым воздухом	9	Шланг водозащитный
	16	Компрессор	8	Кабель электроснабжения
23	15	Балласт весом 2т	7	Трос-оттяжка
22	14	Лонный направляющий блок	6	Исходный буй
21	13	Якорь-цельс калибр - 34мм	5	Направляющий блок
20	12	Балласт весом 25т	4	Опорная рама
19	11	Подъёмник ёмкостью 1000л	3	Подъёмный блок
18	10	Подводная лаборатория	2	Трос Ø 19мм

Ил. 77. Схема установки подводной лаборатории «Садко-2»

Физиологическое обеспечение и медицинский контроль за акванавтами разработали и осуществили врачи-физиологи Коротаяев Е.А., Кужелко В.Е. и студент-практикант Гродненского медицинского института Ковалёв А.

Доктор техн. наук профессор Тимонов В.В. возглавлял научно-методическую подготовку работ, а начальник ЛПИ ст. инженер Майер А.В., кроме того руководил организацией, постановкой и проведением натуральных экспериментов.

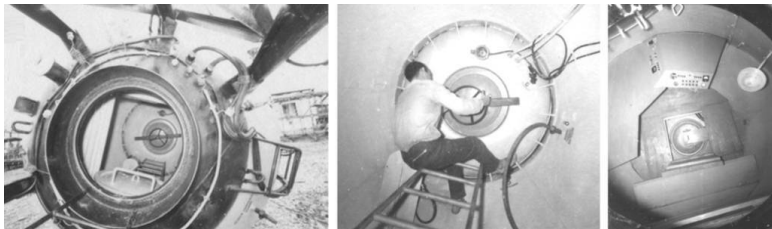
В подводных экспериментах по долговременному пребыванию под водой и их обеспечению с берега и с поверхности моря принимали участие акванавты инженеры ЛПИ и приглашённые специалисты. Итоги работ подвели ст. инженеры Джус В.Е., Кунец Т.А. и Бурнашов В.Х. под руководством канд. техн. наук Старшинова А.И., Лабейша В.Г. и Рехтзамера Г.Р.



Условные обозначения:

1. Корпус
2. Теплоизолирующее покрытие
3. Электроосветительный плафон
4. Манометр для декомпрессии
5. Верхний иллюминатор
6. Наружный верхний светильник
7. Верхний люк
8. Грузоподъемное устройство
9. Глубиномер-манометр
10. Штепсельный разъём
11. Верхняя койка
12. Наружный трап
13. Система регенерации
14. Койка-рундук
15. Электрообогреватель
16. Герметичная лампа-переноска
17. Трап
18. Телефон
19. Нижний иллюминатор
20. Акваланг
21. Электрораспределительная коробка
22. Нижний люк
23. Баллоны с дыхательной смесью
24. Наружный нижний светильник
25. Унитаз
26. Умывальная раковина
27. Душевая установка
28. Электрокипятыльник
29. Средний люк
30. Фильтр-поглотитель
31. Пульт управления
32. Устройство громкоговорящей связи
33. Вентилятор
34. Батитермогигрометр
35. Холодильная установка

Ил. 78. Схема внутреннего устройства подводного дома «Садко-2»



Ил. 79. Внутренние помещения подводного дома подготовлены к заселению акванавтов

На берегу оборудовали контрольный пост наблюдений. На него вывели системы связи и контроля приборов. Особое внимание уделили серьёзному медицинскому и физиологическому обеспечению эксперимента и передаче информации на наземный пост.

Объем и порядок работ и обследования акванавтов подробно изложены в приведённой ниже заранее составленной насыщенной программе экспериментов подводной лаборатории «Садко-2»:

10 ч 30 мин – окончание сна.

10 ч 30 мин – 11 ч 30 мин. Доставка вахтенным или врачом на катере завтрака, воды, необходимого снаряжения.

Подъём. Личная гигиена. Забор анализов крови и мочи (Кужелко).

Подсчёт суточного диуреза.

Термометрия.

Динамометрия.

Измерение пульса и артериального давления (АД).

Вентиляция. Забор проб воздуха.

11 ч 30 мин – 12 ч 30 мин. Прибытие катера.

Завтрак. Проведение психологических тестов.

Измерение АД в покое и после нагрузки.

12 ч 30 мин – 13 ч 30 мин. Ведение личного дневника.

Индивидуальная карта. Вентиляция.

13 ч 30 мин – 14 ч 30 мин. Включение титана.

Выход акванавтов «Садко-2» на глубину 35–40 м продолжительностью 15–20 мин.

Определение границ слоя скачка температуры; её значения над ним на 0,5 м и 1 м, в слое скачка, на 0,5 м и 1 м под ним. Измерение течений на этих же горизонтах. Установить марки на этих горизонтах и в слое скачка, чтобы оценить изменения при следующих измерениях.

Динамометрия.

Измерение пульса и АД.

Измерение температуры тела.

Горячий душ.

Измерение температуры тела после душа, через 30 мин.

Проведение психологических тестов.

Ведение личного дневника.

14 ч 30 мин – 16 ч 30 мин. Обед.

Забор пробы воздуха.

Вентиляция.

Послеобеденный отдых.

В ходе эксперимента «Садко-2» продолжались подводные работы и исследования с акцентом на более тщательное изучение возможностей организма во время длительного (до 10 суток) пребывания человека в обитаемых лабораториях. Полученный опыт предыдущего года и консультации с французскими специалистами давали оптимистичный прогноз успешных новых работ и участия сотрудников ЛПИ в совместных проектах с командой Кусто в 1968 году.

Акванавты получили задание выходить из подводной лаборатории для детальных исследований, так называемого слоя скачка в море. Владимир Бурнашов рассказывал, что в этом слое резко меняется температура, солёность или плотность воды по вертикали. Если такие изменения обусловлены температурой, слой называют термоклин. Его хорошо ощущает погружающийся пловец, когда из тёплой попадает в холодную воду. Иногда такой слой выражен настолько резко, что его можно ощутить разными частями тела. Обычно на границе слоя скачка оседают планктон, медузы, отмершие водоросли, элементы загрязнения.

Для визуализации слоя скачка, который в Чёрном море обусловлен наличием термоклина, акванавты применяли красящие индикаторы. Краситель, оседая на термокли-

не, повторял контуры его движения, делая зримой динамическую структуру слоя. Причём наблюдались удивительные явления, когда в слое толщиной всего полтора метра – на его верхней и нижней границах – течение воды имело противоположное направление. . . При сильном шторме происходило перемешивание, и слой скачка размывался А вот, если над морем долгое время не было ветра и отсутствовало сильное волнение, то термоклин поднимался к поверхности [А. Чернов. 1968].

Часть 9. Две недели в подводном доме

На месте установки 28 сентября проверили крепление и герметичность лаборатории, загрузили имущество, проверили радиосвязь, 29-го устранили недостатки в водопроводной системе и конструкции нижнего люка, установили и включили электрические устройства. Проверили работу регенерационной двухъярусной установки конвекционного типа (РДУ-5), которая использовалась в подводном доме для химической регенерации воздуха, и комплекты регенеративных пластин для неё.

Заключительная фаза работ по закреплению «Садко-2» на горизонте 25 м началась 30 сентября 1967 года. Анатолий Старшинов не только рассчитал на компьютере необходимые в работе таблицы декомпрессии (то есть, время возвращения человека на сушу после длительного пребывания под водой). Вместе с назначенным в основной экипаж Николаем Немцевым он отправился обживать подводное жилище. В 0 ч 40 мин по тросу буя они опустились в дом, вышли на связь в 0 ч 50 мин и затем занимались обустройством внутреннего помещения.

В 2 час 10 мин Немцев заступил на вахту, Старшинов спал. Температура в жилой сфере 24°–25° С.

В 4 час 10 мин разбудили Старшинова. Ощущение CO_2 усилилось, дыхание стало более затруднительным. Самочувствие удовлетворительное, но потребовалось включить РДУ.

После включения РДУ в 4 ч 50 мин ощущение CO_2 значительно уменьшилось. Самочувствие акванавтов хорошее.

В 8 ч 5 мин в дом пошёл врач Кужелко для проведения медицинского обследования акванавтов, в 8 ч 45 мин он информировал об удовлетворительном состоянии акванавтов. Им разрешено подготовиться к выходу из дома.

В 9 ч 10 мин дана команда о выходе из дома и проведении декомпрессии 20 мин у свай на оттяжке.

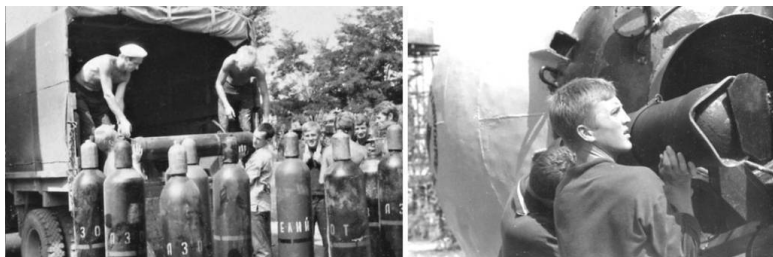
В 9 ч 25 мин Старшинов и Немцев вышли из дома, прошли декомпрессию 8 мин. Предварительное обживание подводного дома продолжалось 8 ч 45 мин.

С 30 сентября по 9 октября проводилось устранение недостатков, исправление дефектов, отработка транспортировки контейнера, отладка системы связи; у основания лаборатории установили последние 8 баллонов с азотом.

В черновиках вахтенного журнала обеспечения работ приведены фамилии аквалангистов, ходивших в подводную лабораторию «Садко-2» в период подготовки к эксперименту: Гаврята, Майер, Модель, Монкевич, Неретин, Джус, Игнатъев, Беззаботнов, Дмитриев, Савченко, Старшинов, Соловьёв, Семёнов и Лесман.

В экспедиции трудились три опытных врача: Евгений Александрович Коротаев, корабельный врач, пришедший на «Нерей» с буксира «Невель» Владимир Кужелко и отоларинголог из ленинградской больницы водников, любимец акванавтов Викентий Павлович Афанасьев [А.Чернов. 1968].

В отчётах и воспоминаниях не сохранились фамилии всех студентов, участвовавших во вспомогательных работах в Сухуми во время производственной практики. Но я уверен в том, что они часто вспоминали о тех днях и приключениях, которые нередко с ними случались. Вернувшись в Ленинград, студенты помогали изготавливать стенды о летних работах 1967 года. Одна из фотографий со стенда сохранилась в архиве ЛПИ.



Ил. 80. Привезли баллоны с азотом и гелием. Н. Табакаев, В. Скляренко, В. Беззаботнов

Ил. 81. Табакаев за установкой одного из последних баллонов с азотом



Ил. 82. Фотосессия после установки баллона с азотом

Ил. 83. Иллюстрация со стенда о работах 1967 года



Ил. 84. Участники заключительной фазы работ по установке «Садко-2» в 1967 году

Я помню по именам более половины участников работ, которых видим на фотографии. К сожалению, фамилии многих сотрудников АКИН в памяти не сохранились.

В основной экипаж «Садко-2» отобрали акванавтов В.М. Мерлина и Н.Н. Немцева, дублёрами назначили В.С. Беззаботнова и В.Х. Бурнашова.

Всеволод Джус писал, что наземную вахту составили А.В. Майер, В.С. Беззаботнов, А.В. Игнатъев, В.Х. Бурнашов, В.Е. Кужелко, Е. Савченко, Н. Соловьёв, В. Неретин, А.А.

Монкевич, Н.М. Шестаков, В.Н. Поручиков.

В группу обеспечения «Садко-2» входили А.В. Майер, И.Л. Андреев, Г.И. Антропов, В.С. Беззаботнов, В.Х. Бурнашов, И. Гаврята, В.Д. Грищенко, М.А. Денисов, В.Е. Джус, А.В. Игнатъев, В.А. Коваленко, В.Т. Кривиженко, А.А. Лосев, Ю.А. Смирнов, А.И. Старшинов, А.А. Страшнов [Из вахтенного журнала «Садко-2»].

Основной этап работ начался 9 октября 1967 года. «Садко-2» установили на рекордной для отечественных домов глубине 25 м.



Ил. 85. Провожающие направляются к месту установки «Садко-2». С фотоаппаратами В.П. Афанасьев и В. Андреева, на переднем плане: с кинокамерой Н.М. Шестаков, справа Семёнов

Сохранились фрагменты подробного описания хода эксперимента из вахтенного и бортового журналов. На их основе в деталях описана жизнь акванавтов под водой, их самочувствие, действие группы обеспечения и посещение подводной лаборатории коллегами и гостями. Краткое изложе-

ние записей приводится ниже:

Акванавты Вениамин Мерлин и Николай Немцев ушли под воду в 22 ч 15 мин. К обеспечению работ приступила первая вахта; старший Майер, заместитель Беззаботнов. Состав вахты: Гаврята, Дмитриев, Кунец, Семёнов.

Мерлин и Немцев вошли в дом в 22 ч 20 мин: температура воздуха 24°C , влажность 98 %.

Савченко и Монкевич пошли с контейнером в дом. Беззаботнов страхует их на поверхности.

Внести в сферу контейнер не удалось, смогли приподнять его над уровнем воды и в таком закреплённом положении разгружали.

В 23 ч 42 мин акванавты захотели поест (вероятно, сказывается состояние возбуждения).

Анализ воздуха, взятого в 23 ч 42 мин: O_2 – 13,6 % в нижней сфере и 12 % в верхней сфере.

CO_2 не определяли. Включили регенерацию (9 пластин) в 0 ч 40 мин.

При входе в дом 2-х человек уровень воды поднялся на 15 см. Когда температуру воздуха повысили на 2° вода из тубуса ушла.

Камера с пробой воздуха находилась с краю трапа у среднего люка. Сообщение от акванавтов из вахтенного журнала: «В верхнюю сферу категорически не следует заходить обеспечивающим (кроме врача). В нижнюю сферу нежелательно подниматься из воды без особой необходимости: только по

уровень плеча, груди».

В 10 ч 30 мин 10 октября подъём акванавтов, личная гигиена, забор анализов крови, термометрия, динамометрия, измерение пульса и давления.

С 12 ч 10 мин завтрак, затем психологические тесты по таблицам проф. В.Я. Анфимова – определение активности внимания.

В 12 ч 25 мин Савченко вышел из воды с пустыми контейнером и пробами Мерлина и Немцева.

Результаты анализа выдыхаемого воздуха акванавтами:

Мерлин: $O_2=13,4 \%$, $CO_2=0,4 \%$.

Немцев: $O_2=12,8 \%$, $CO_2=1 \%$

В 13 ч 30 мин к дому по оттяжке пошли Майер и Кунец для производства совместно с акванавтами гидрологических измерений в слое скачка.

К дому подошли в 13 ч 54 мин, в 14 ч вместе с акванавтами ушли под воду.

Погодные условия: Облачность 10 б. Морозящий дождь. Влажность – 80 %. Давление – 760 мм рт. столба. Зыбь: высота 0,7–1,0 м.

Температура воды на поверхности около 25° , на горизонтах 25 и 30 м составляла $19,5^\circ$, скорость течения 15 и 7 см/с соответственно. Нижняя граница слоя скачка располагалась в 1 м от дна на горизонте 34 м, температура $15,5^\circ$, скорость течения 4 см/с. Прозрачность удовлетворительная. Много механических примесей.

В 14 ч 07 мин акванавты вернулись в дом.

В 14 ч 11 мин на поверхность вышли Майер и Кунец:

По мнению Майера настроение у акванавтов хорошее, в доме хорошо.

В 14 ч 30 мин температура – 24°, влажность – 94 %.

В 14 ч 43 мин температура тела у Мерлина: 36,0°, Немцева: 35,9°, АД 100/55 и 90/55 соответственно.

Вдвоём выкурили одну сигарету (сослались на пример французских коллег с «Прекоинтента-3», о котором узнали во время встречи в ЛПИ), сообщили, что не успевают выполнить программу исследований, жалуются, что их замучили анализами.

Время пребывания врача в азотной смеси не допускается дольше 30 мин с остановкой на 14 вдохов на глубине 3 м.



Ил. 86. А.В. Майер и Т.А. Кунец за киносъёмкой

Ил. 87. В.И. Ильичёв готов к погружению под воду

В 20 ч 47 мин под воду пошли А.В. Майер и В.И. Ильичёв (директор Сухумского филиала Акустического института). Цель визита – проверка самочувствия акванавтов и обсуждение программы их дальнейшего пребывания в доме. Немцев сообщил, что на верхнем люке наблюдается обильная конденсация.

В 21 час 30 мин Майер и Ильичёв вышли из воды. Самочувствие у акванавтов нормальное. В настоящее время ужинаят, после ужина отдыхают и обрабатывают тесты.

Замечания по вахте: слишком много собирается народа у пульта.

«Во время вахты при транспортировке затёк бокс и фотоаппарат, который в нём находился, также затёк. Причиной стало неправильное закрытие бокса, – крышку перевернули на 180°. Бокс закрывал Беззаботнов. Вахту сдали Беззаботнов, Майер». [Из вахтенного журнала «Садко-2»].

Из записи 11 октября: в 1 ч ночи Неретин произвёл замер скорости сильного юго-восточного ветра – 15,3 м/с. В 2 ч запросили акванавтов о состоянии дома. Ответ: всё нормально, дом не качает.

Вахту принял Бурнашов. С 3 до 9 ч разразился шторм до 6–7 баллов. Палатку смыло с частью оборудования, но вахта спасла пульт и средства связи. Акванавты чувствовали себя нормально.

Последняя связь с ними была в 8 ч 30 мин. Вахту сдал Бурнашов. Вахту принял Майер.

Пульт связи перенесён в ангарное помещение. Связь восстановлена в 11 ч 27 мин. Дом не качает. Акванавты чувствуют себя нормально. У них осталась одна бутылка воды. С пульта дана команда завтракать из НЗ. Имеются 17 регенерационных пластин (на 20 часов).

В 14 ч 30 мин получена информация по связи: дом раскачивается и дёргает, наблюдаются вращательные движения. За иллюминатором сплошная тьма.

В 14 ч 45 мин акванавты чувствуют себя хорошо. Качка не утомляет. Регенерация работает нормально. При взятии пробы крови визуально отмечается повышенная её вязкость, в связи с чем затрудняется взятие пробы (врач Кужелко).

По заданию Чистопольского часового завода акванавты испытывали опытную партию часов «Амфибия», предназначенных специально для водолазов и аквалангистов.

Журналист Станислав Сергеев в деталях описал в газете «Известия» события четвёртого дня с начала подводного эксперимента. Уже ранним утром весёлый, смешной щенок терьер Чика – баловень акванавтов, который появился в лагере неизвестно откуда, суетливо и беспокойно бегал по лагерю. Занятые своими заботами люди не обратили внимания на это, но к ночи на море разыгрался сильнейший шторм.

Приближение его и почуял Чика.

Ураганный ветер снёс все палатки, где жили ленинградцы. Лагерь в буквальном смысле слова взлетел на воздух. Промокшие до нитки и продрогшие на суровом ветру люди спасали аппаратуру, одежду и свои палатки. Волнами смыло одну из палаток – пост наблюдения и связи с экипажем «Садко» [Цит. по: С. Сергеев. 2016].



Ил. 88. Дежурный катер сорвало с якоря и потащило в море. При сильном ветре его удалось вытащить на берег

Ил. 89. Утром 12 октября в лагере начали приводить в порядок палатки

Сообщение с подводным домом прервалось. Но тросы, связывавшие его с берегом, были туго натянуты – это внушало надежду, что все обойдётся...

Так и было. Море, натворив дел на берегу, обошлось с «Садко» довольно миролюбиво: дом лишь несколько раз сильно встряхнуло. Акванавты спали, не подозревая о дра-

ме, разыгравшейся в окрестностях Сухумской бухты.

К счастью, шторм был непродолжителен. Утром, когда море немного успокоилось, связь с «Садко» восстановили. Акванавты получили приказ: «Из дома не выходить. Питаться из НЗ». Вениамину с Николаем с небольшим опозданием доставили горячий завтрак. Добраться до них было всё ещё сложно. Самое трудное – удержать равновесие при входе в море и возвращении, не дать сбить себя с ног, иначе волны швырнут тебя о булыжную гальку, побьётся маска, а самого тебя, беспомощного, отбросит от берега и непременно заставит хлебнуть горькой, мутной воды [А. Чернов. 1970].

Запись в вахтенном журнале «Садко-2» от 12 октября сообщала, что в 10 ч 30 мин в дом для забора проб анализа крови, сбора суточного диуреза пошли Кужелко и Монкевич, они доставили завтрак, запасы питьевой воды и продовольствия. По Чернову, «...12 октября первыми в нелёгкой роли подводных связных выступили врач Володя Кужелко, захвативший с собой необходимые инструменты, и – с горячим завтраком в другом боксе – вахтенный аквалангист Анатолий Игнатьев». Результат газоанализа: в верхней сфере – $\text{CO}_2 = 0,6 \%$, $\text{O}_2 = 12,4 \%$, в нижней – $\text{CO}_2 = 0,6 \%$, $\text{O}_2 = 11,9 \%$.

В 13 ч на горизонте 15 м скорость течения – 73 см/с. В 13 ч 30 мин ветер и волнение моря усиливаются; в 15 ч 10 мин скорость ветра – 8,3 м/с.

В тот же день, в пятом часу, в сопровождении Валентина Беззаботнова отправился под воду Станислав Сергеев. Он описал своё погружение, процитировав выписку из вахтенного журнала: «В 16 час. 15 мин в дом пошли Беззаботнов и корреспондент “Известий”. В 16 час. 20 мин они вошли в дом, в 16 час. 45 мин вышли из дома, в 16 час. 52 мин вышли на берег».

«Море по-прежнему штормило. Волны, словно сокрушаясь о чем-то незавершённом, яростно бросались на берег. Картину дополняли ветер и ливень. Связанные с Валентином бечевой, мы прыгнули в кипящую неудобными барашиками пучину, подплыли к шлангу и по нему пошли к дому. Уже метра через три нас поглотила крошечная тьма. Не видно собственной руки, приставленной к маске. Только слабое подёргивание верёвки напоминает о присутствии спутника. Ощущение, что тебя веретеном крутит вокруг шланга, – это работа подводных течений. Добрались до дна... Цепляемся на ощупь за камни и ракушки. В глазах – непонятные искры. Объяснили: флуоресцировал планктон. Наконец, сквозь мрак прорываются блёстки электрических иллюминаторов “Садко”...»

Вид у подводных жителей гораздо лучше, чем у гостей. Попав в дом, оба долго не могли отдышаться. А те дышат ровно и вообще чувствуют себя прекрасно. Через полчаса визитёры возвращались обратно. Обессиленный спецкор и его

установивший проводник появились на берегу моря...» [Цит. по: С. Сергеев. 2016].

В 18 ч закончили крепление шланга и кабеля, идущего в «Садко-2» к металлическим конструкциям эстакады по штормовому, Кужелко побеседовал с акванавтами об их настроении. Отметил, что состояние и самочувствие акванавтов отличное. Погода успокаивается... Ребята привыкли к качке.

В 21 ч анализы пока не выполнены, т.к. ни в одной больнице столицы Абхазии нет света.

В 21 час 30 мин температура в доме 25° С, относительная влажность 93 %, температура забортной воды 21°.

Заказаны телефонные разговоры с Ленинградом. Стоимость по тарифу из Сухуми за 4 мин – 30 коп., за 25 мин – 7 руб. 25 коп. [Из вахтенного журнала «Садко-2»].

С. Сергеев, побывав в «Садко-2», живо и кратко описал подводное жилище: *«...Зеркало воды подступает к нижнему люку. Последний всплеск ластами. Зеркало разбивается, осколками разлетается в разные стороны стайка ставриды, и ты – в первой сфере. Это прихожая, "бытовка". Здесь – вешалка ("повесьте, пожалуйста, ваш акваланг на этот крючок"), умывальник, душ. Рабочий кабинет, спальня, столовая – все это одновременно – в верхней сфере. Здесь же электропечь. Пульт управления электроосветительной*

системой. Приборы. Установка для конденсирования влаги, сработавшая из обычного холодильника. Телефон. Две койки, как в матросской каюте. Даже пылесос. Короче говоря, “Садко-2” – двухэтажная квартира со всеми удобствами. Последнее слово архитектуры» [Цит. по: С. Сергеев. 2016].

13 октября в 8 ч 10 мин акванавтов вызвали на связь. К телефону подошёл Мерлин и сообщил, что дыхание как всегда утром облегчённое; но регенерационные пластины на исходе.

В 9 ч 30 мин произвели анализ воздуха.

Из доклада командира буксира: «невозможно стать во время шторма в районе затонувшей «Эмбы». Вынуждены уйти в район Каласуры (Кяласур, Келасури – река, пляж, ж. д. станция на юге Сухуми. – Авт.)».

День 14 октября начался с записи о том, что в 10 ч 5 мин Кужелко пошёл в дом брать анализ крови и мочи, а Гаврята понёс в бокс завтрак и коробку с регенерационными пластинами. В 10 ч 10 мин они зашли в дом. В 10 ч 23 мин Гаврята вернулся на берег, в 10 ч 35 мин Кужелко вышел из дома с анализами.

Температура у Немцева – 36,6°, у Мерлина – 37,1°. АД 90/55 и 125/65. В связи с субфебрильной температурой выход Мерлина из дома запрещён (врач Кужелко).

Выполнен анализ воздуха верхней сферы.

В 19 ч 35 мин Беззаботнов и Савченко пошли в дом заме-

нить батарею аварийного питания.

Беззаботнов сопровождал Немцева при подводной прогулке и сообщил о том, что особого желания выходить в воду у того не было, тем более погрузиться ниже подводного дома.

Вечером началась подготовка к завершению эксперимента и декомпрессии.

В 20 ч 10 мин для ускоренного заполнения водой нижней сферы на берегу разъединили воздушные шланги. В 20 ч 45 мин начали подачу гелия под давлением 12 атм. В 21 ч 10 мин прекратили подачу гелия; смесь перемешивается плохо.

В 21 ч 40 мин акванавты перешли в нижнюю сферу.

К «Садко-2» пошёл Игнатьев, чтобы переключить подачу гелия с верхней в нижнюю сферу, и забрать пробы газовой смеси. Анализ воздуха в 23 ч 10 мин проводил Джус.

В 23 ч температура в сфере 25° С, давление 23,5 атм.

В верхнем отсеке дома прорезали иллюминатор, который смотрел вверх. Когда к дому погружались ночью, то акванавты включали все наружные осветители. Джус писал, что, как-то он *«...приблизился к верхнему иллюминатору. Прохладный густой голубой свет лился из него. Мерлин и Немцев – экипаж “Садко 2” – сидели за столом, лица и тела их были синими. Мне показалось, что всё это я вижу во сне – так это было неестественно и непривычно. Здесь, на глубине 25*

метров, мягко увлекает за собой течение и, как всегда, холодно, ...здесь всё знакомо и всё так неуютно – и вдруг посреди этого холода и мрака сидят наши товарищи и читают» [В. Джус. 1974].

За месяц до описываемых событий после очередного шторма Анатолий Игнатьев и Николай Шестаков как обычно раньше всех отправились на утреннюю подводную рыбалку и недалеко от берега обнаружили тело совсем молодого местного жителя. Родственники искали его и спустя несколько дней провели грустную церемонию прощания на берегу.

«Разливающийся по телу холод вернул меня к действительности, и через несколько секунд баллоны моего акваланга стукнулись о стальную ферму входной шахты. Голова прорезала пленку воды, и я вдохнул густую газовую смесь. Меня встретили ребята, услышавшие шум... Оказалось, что у них включена синяя лампа – одна из очередных медицинских процедур, поэтому-то они и показались мне такими призрачно синими через иллюминатор...

Я пробыл в подводном жилище немного больше положенного срока и не мог сразу подняться на поверхность. Пришлось сделать декомпрессионную остановку на глубине 3 метров. Поёживаясь в полной темноте от холода, я думал о том, что ради одной такой сказочной минуты, когда я впервые заглянул в иллюминатор, излучающий синий свет, сто-

ило пройти через испытания последних месяцев, наполненных непрерывным изнуряющим трудом на берегу» [В. Джус. 1974].

15 октября в 1 ч 27 мин самочувствие акванавтов нормальное. Джус вышел из сферы. Декомпрессия на глубине 3 м составила 3 мин. В 1 ч 45 мин Джус с пробой воздуха вышел из воды. В 7 ч подъём акванавтов, их самочувствие нормальное.

В 8 ч 25 мин Кужелко пошёл в «Садко-2» брать анализ крови; но забыл одеть акваланг, пришлось возвращаться. В 8 ч 35 мин Кужелко вошёл в дом. Эксперимент готов к завершению.

Часть 10. Четверо суток декомпрессии у затонувшей «Эмбы»

Снова вернёмся к записи в вахтенном журнале «Садко-2» о работах участников эксперимента.

К 13 ч 50 мин 15 октября все подготовлено для подъёма дома и декомпрессии в нём. Раевский и Беззаботнов ушли под воду для отдачи скобы якорь-цепи на глубине 42 м.

В 14 ч 5 мин скоба отдана. Акванавты почувствовали подъём, как в лифте. Дом подняли на горизонт 5 м.

В 14 ч 10 мин Раевский и Беззаботнов вышли из-под воды. Давление – внутри сферы соответствует 23,5 м. В 14 ч 15 мин начался подъём до 3 м для киносъёмки. В доме стало совсем светло.

В 14 ч 50 мин дом всплыл, в 16 ч 50 мин начали его буксировку и в 17 ч 30 мин пришвартовались к «Эмбе». В 18 ч 15 мин «Садко-2» установили на место...

19 ч 15 мин «Садко-2» выведен на 15 м; начали декомпрессию в течение 65 мин.

В 20 ч 20 мин закончили вентиляцию на 15 м, «Садко-2» вывели на 12 м.

В 3 ч 6 мин 16 октября дом вывели на глубину 9 м, продолжительность остановки 936 мин, т.е. 15 ч 36 мин.

В 18 ч 42 мин начали перевод дома на 6-метровую оста-

новку. В 18 ч 57 мин вывели на глубину 6 м. Самочувствие акванавтов хорошее.

17 октября в 4 часа акванавты отошли ко сну. В 9 ч 40 мин Игнатъев понёс завтрак.

В 12 ч 39 мин Кужелко вернулся в «Садко-2».

В 18 ч 56 мин закончили декомпрессию в «Садко-2», где находились акванавты после восьмисуточного пребывания под водой. Водолазно-квалификационная комиссия приняла решение оставить акванавтов в «Садко-2» под давлением в 0,3 атм. на глубине 3 м до 10 ч 19 октября. Нижний люк не заdraивать. Врачу Кужелко оставаться с акванавтами.

В 8 ч 25 мин 19 октября Игнатъев пошёл в воду для обследования и заdraивания нижнего люка. В 9 ч самочувствие акванавтов хорошее. Заdraили средний люк. Игнатъев вышел из воды. В 9 ч 6 мин начали стравливать воздух для вывода акванавтов на поверхность.

Группа встречающих, журналисты и кинооператоры отправились из лагеря к танкеру «Эмба», где на борту буксира ожидали подъём «Садко-2».

В 10 ч акванавты вышли из дома через верхний люк сферы. Раздались приветствия, стрекотали кинокамеры, щелкали затворы фотоаппаратов... Врач Кужелко, который находился в заключительные часы декомпрессии в «Садко-2» в течение 21 ч 20 мин, принимал поздравления вместе с ак-

ванавтами.



Ил. 90. Н. Немцев и В. Мерлин у верхнего люка «Садко-2» в первые минуты после 9-суточного пребывания в подводной лаборатории, в центре В. Кужелко

Ил. 91. Акванавтов тепло встречают М. Ильичёва, Т. Ку-нец и Т. Немцева

«На десятые сутки Вениамин Мерлин и Николай Немцев, счастливые, побледневшие, ступили на твёрдую землю. И море тихо плещет им вслед...» [Цит. по: С. Сергеев. 2016].

По итогам практического погружения были определены поведение и период приспособления организма акванавтов к окружающей среде – трое суток. Получены результаты фи-

физиологических изменений в организме: в крови изменялось содержание белых и красных кровяных телец, снижалось артериальное давление. На четвёртые сутки равновесие в организме полностью восстанавливалось, улучшилось общее самочувствие.



Ил. 92. Утром 19 октября 1967 года. Приветствия, тосты, кинофотосъёмка

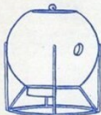


Ил. 93. Эксперимент окончен. Праздничный ужин в лагере. Во главе стола виновники торжества

О подводных домах «Садко» и их обитателях писал известный детский писатель, впоследствии главный редактор журнала «Костёр» Святослав Сахарнов в морской энциклопедии «По морям вокруг земли», а также в своих повестях и рассказах.

«САДКО» И ДРУГИЕ

Подводный дом «Садко-2» установили в Черном море на глубине 25 метров ленинградские ученые.



«Садко-1».

Это необычный дом — два шара, соединенных между собой. И он не стоит на дне, а висит между дном и поверхностью воды. В такой под-

водной лаборатории два акванавта прожили десять дней.

Дело было в октябре.

Налетел шторм. На берегу ветер срывал палатки, валлол в соседней роще сосны. Море было белым от пены.

Когда потом одного из акванавтов спросили:

— Ну как, досталось вам? Вот был шторм!

Он улыбнулся:

— А в чем дело?

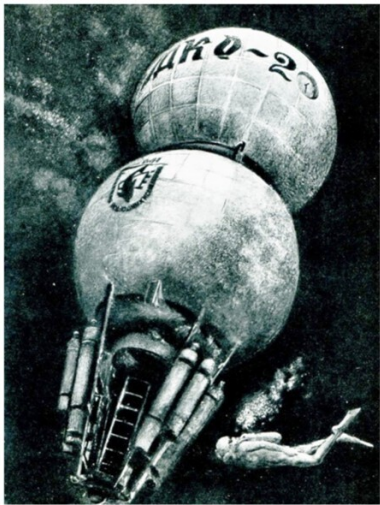
Дом только два раза качнуло — и все.



«Садко-2».

Для чего ставят под водой дома? Поднимать с большой глубины водолаза невыгодно. Человека, который пробыл на глубине 180 метров пятнадцать минут, поднимали двенадцать часов!

«Садко» и подводный гость.



Ил. 94. Иллюстрации из морской энциклопедии «По морям вокруг земли» С.В. Сахарнова. 1975 год

Осенью прошла премьера документального фильма «Путь в Океан» (оператор И. Андреев) об эксперименте «Садко-1». Текст за кадром читал известный ленинградский диктор Ростислав Широких. Одновременно с оператором работал Н. Шестаков. Его фотографии встречаются в тексте записок.



Ил. 95. Кадры из фильма «Путь в Океан»

Ил. 96. В. Мерлин, Г. Чулимов, В. Андреева и собака Ночка

ка

Продолжительность пребывания акванавтов в подводном доме «Садко-2»:

Дата	Время входа-выхода	Акванавты	Продолжительность пребывания
30.09	0.40 – 9.25	Н.Н. Немцев, А.И. Старшинов	8 ч 45 мин. Декомпрессия 8 мин
9.10 – 18.10	22.20 – 12.39	В.М. Мерлин, Н.Н. Немцев	8 сут 14 ч 20 мин
18.10	12.39 – 18.56	В.М. Мерлин, Н.Н. Немцев, В.Е. Кужелко	6 ч 17 мин
18.10 – 19.10	18.56 – 10.00	В.М. Мерлин, Н.Н. Немцев, В.Е. Кужелко	15 ч 4 мин

В 1967 году в ЛГМИ поступил Иван Арзамасцев. Почти каждый первокурсник видел себя тогда, как и он, «попавшим в храм науки, где веют штормовые ветры, грохочут волны и где-то в недрах института акванавты конструируют и населяют первые в СССР подводные дома “Садко”. Была эпоха

покорения Жаком-Ивом Кусто океана, полёта американцев на Луну, а в нашей стране было разливанное море водки и потрясающий ассортимент дешёвых вин...

В институте и общежитии пока обретались лишь бывшие абитуриенты. Настоящие студенты были в экспедициях, рейсах, рыбпромразведках и стройотрядах...

В одну прекрасную ночь стены нашего общежития добротной сталинской кладки вздрогнули, и зазвенели стекла в лестничном пролёте от многоголосого рёва вернувшихся из стройотряда старшекурсников...

Старшекурсники вовсе вели жизнь, покрытую мраком загадочности. Они редко появлялись в институте, а то и пропускали экзамены из-за 6–9 месячных рейсов. В общежитии было холодно, не топили» [И. Арзамасцев. 2005].

Могу уточнить, что последний абзац относится к 1968-му и следующим годам, когда студентов возобновили отправлять в заграничные рейсы. А вот в общежитии не топили и в 1965–1966 годах. В самые холодные ночи мы спали одетыми и в пальто. А встав за четверть часа до начала лекций, промывали глаза и отправлялись в институт. Дорога от общежития занимала всего пять минут. Друзья по туапсинскому техникуму часто заезжали ко мне из Мурманска и Архангельска, и мы весело проводили время. Отправившись в Сухуми, я оставил одному из сочинских ребят ключ от нашей комнаты; он был студентом-заочником и приехал на свою первую экзаменационную сессию. В техникуме он занимал-

ся подводным плаванием, имел первый разряд по шахматам и репутацию одного из сильнейших преферансистов. Уже в начале 1960-х он хорошо изучил схему течений на пляжах Ривьеры, в Новых Сочи и на Мамайке. Летом рано утром в местах, известных только ему и ещё одному из друзей-океанологов, они собирали под водой потерянные и принесённые в водовороты женские украшения, бумажные деньги и монеты. Всё бы для них было хорошо, но однажды в компании он поделился своим опытом, что привело к завершению исключительности их занятий. То же стало и в общежитии. Перед отъездом в нашей комнате они устроили отвальную, на шум которой явилась комендант общежития. Говорят, что от увиденного ей стало плохо. Половину комнаты занимали пустые бутылки, а верховодил застольем совершенно незнакомый ей человек, уверенно пригласивший присоединиться к компании. Вернувшись из Сухуми, я узнал, что меня выселили из общежития за нарушение правил проживания. Месяц мы с однокурсниками провели в колхозе, а затем ещё три месяца подрабатывали ночными смотрителями обходчиками на городских кладбищах. Я работал до 20 ночей в месяц, а в остальные дни жил у друзей в общежитии. К новому 1967 году из смотрителей нас уволили, а меня вернули в общежитие, но уже в комнату к однокурсникам Табакаеву, Хачатурову и Склярёнку. Их имена я ещё буду упоминать в рассказе. Учиться мне было легче, чем другим, так как метеорологию, морское дело и часть учебных практик удалось зачесть

после техникума. Оставалось время чаще бывать в ЛПИ.

По итогам проведённых исследований её специалисты одними из первых в 1965–1967 годах показали, что, используя мелководные стационарные лаборатории, океанологи могут решать ряд задач, требующих длительного непрерывного наблюдения за объектом или сложными процессами в толще морской воды. Полезным следствием таких работ стали и новые научные результаты, и отработка методики исследований. Практические результаты получили и физиологи, занимающиеся изучением жизнедеятельности и поведения человека и коллектива людей в экстремальных условиях – в водной среде, в относительной изоляции.

В те годы специалисты ЛПИ узнавали новости о длительном пребывании человека под водой в основном из стран Восточной Европы. В июле 1967 года два болгарских аквалангиста прожили семь суток в подводном доме «Хеброс» на глубине 10 м в Варненском лимане. Их программа состояла из медицинских экспериментов, психологических тестов и опытов с полной изоляцией экипажа от внешнего мира.

Активисты Морского клуба в Дипольдсвальде близ Дрездена из ГДР в декабре 1968 года спустили подводный дом на воду близ Паульсдорфа у небольшой плотины Мальтер в Рудных горах. Двое акванавтов прожили в подводном до-

ме «Мальтер-1» на глубине 8 м двое суток в весьма суровых условиях (температура воды 3°, а на поверхности – минус 12°). В отсеке удалось поддерживать температуру воздуха около 19°. Но им приходилось нырять в прорубь, чтобы добраться до своего подводного жилища.

Любители-акванавты из польской Гдыни провели два удачных эксперимента по длительному пребыванию человека под водой на глубинах около 25 м. В июле 1967 года подводный дом «Медуза-1» с двумя акванавтами на борту оставался в озере Клодно близ Гданьска в течение почти трёх суток. Вторым эксперимент «Медуза-2» провели в сентябре 1969 года, когда в новой трёхместной капсуле на дне Гданьской бухты на глубине 25 м акванавты оставались в течение 7 суток.

Такие эксперименты любителей привлекли внимание профессиональных водолазных кругов и широкой общественности разных стран к проблеме длительного пребывания под водой. Они показали, что создание подводных водолазных баз и лабораторий на глубинах до 30–40 метров требует сравнительно скромных средств. Нет надобности использовать дорогостоящий гелий и дорогое оборудование: длительное пребывание в должным образом составленной азотно-кислородной искусственной атмосфере, сжатой до 4–4,5 атм., безвредно для человеческого организма. Следовательно «азотно-кислородный» диапазон, пропущенный родоначальниками нового метода, представлял значительный

практический интерес.

Многие водолазные фирмы рассматривали данные зарубежных экспериментов как исходный рубеж, освоение которого позволило бы накопить информацию, необходимую для последующего постепенного и уверенного продвижения в океанские глубины.

Глава 3. Подводный дом «Садко-3». 1968–1969 годы

Часть 11. 1968 – год несбывшихся надежд. «Нерей»

В начале 1968 года стало понятно, что продолжения работ и переоборудования подводной лаборатории «Садко» к лету-осени не предвидится. Финансирование не только оставалось ограниченным, – его просто не было.

Продолжали утешать новости от В.В. Тимонова после встречи в Монако с Ж.-И. Кусто, ответного визита членов его команды в ЛГМИ и начала переговоров о сотрудничестве. Поэтому все готовились к летнему походу в Лионский залив, несмотря на весьма скудные средства и неизвестность о тех, кто мог получить визу для заграничного рейса.

«Нерей» переоборудовали в Севастополе. Его покрасили в белый цвет. Старались расширить площадь лабораторий, – их устроили на главной палубе по правому борту и в двух трюмах. Отремонтировали иллюминаторы в трюме для гидрoхимической лаборатории. Они хорошо видны по левому борту на фотографии 1969-го по сравнению с 1966 годом и находились под каютами первого помощника капитана и

старшего механика. Их иллюминаторы – первый и второй на главной палубе после слова «Нерей», далее два иллюминатора столовой команды, а следующий, под трубой, – того самого помещения, за чистоту которого я отвечал.



Ил. 97. НИС «Нерей»: у Сухуми в 1966 году (слева); в морском канале Ленинграда отправляется во второй заграничный рейс в 1969 году

Весной 1968 года капитаном НИС «Нерей» на место В.Т. Кривиженко пришёл В.Д. Такаев, ст. помощником – А.Г. Новожилов, 1-м помощником – В.Н. Поручиков. О Кривиженко тепло вспоминали его друзья, сотрудники ЛПИ и студенты-участники экспедиций. Рассказывали о том, что он по-хорошему был «помешан» на подводных исследованиях, «заразился» идеями Жака-Ива Кусто, мечтал об экспедициях. Писали, что именно с его помощью был получен морской буксир и переоборудован в научно-исследовательское судно

«Нерей». В сети Интернет можно было найти фотографию с его автографом: *«НИС “Нерей” на рейде у мыса Пицунда. Ведутся подводные работы. Рад Вас видеть у себя на борту. Капитан Кривиженко»*. Друзья бывали у него, слушали рассказы о Кусто, о предстоящей встрече с ним, о подводных исследованиях и их перспективах.

К осени 1968-го о сотрудничестве с Ж.-И. Кусто и совместных подводных исследованиях уже не могло быть и речи, – изменились планы его команды – «Калипсо» бороздил воды Индийского океана. Вмешалась политическая ситуация после событий в Чехословакии. Обострились отношения со странами Западной Европы. Во Франции разгорались студенческие волнения.

Несмотря на проблемы, руководству института удалось организовать первый научный заграничный рейс «Нерея». Начальником экспедиции назначили декана К.К. Дерюгина, половину отряда составили студенты-четверокурсники. Из сотрудников ЛПИ визу получил только В.Д. Грищенко.

О визировании – отдельный разговор. Вот как вспоминал об оформлении один из студентов, участников второго рейса «Нерея» летом 1969 года, когда прошло напряжение двухлетнего «карантина» без плаваний за рубеж студентов и сотрудников: *«Для того чтобы стать участником – моряком! – заграничного плавания, ”загранки”, нужно было получить паспорт моряка, а для этого иметь визу и “пройти” медкомиссию. Институт в визировании своих сотруд-*

ников выступал гарантом их благонадёжности. Характеристика-рекомендация, так называлась письменная гарантия: в ней комсомол, партком, профсоюз, администрация института и райком партии ставили свои подписи и где надо печати. На страничке была описана многоликость: политическое, общественное, учебное, семейное лицо. Не помню, кто писал её и участвовал ли сам в этом. А вот заполнение обязательной анкеты, которая прилагалась к характеристике, стало мукой. Мой отец был в немецком плену с июля 1941 по апрель 1945 года. Серьёзных последствий (лагерь на родине) не было, но надзор за ним в пятидесятые годы был... Ещё и маму я по глупости не забыл, она осенью 1941 года три месяца под Тулой была "на оккупированной территории", когда немцы пытались обойти Москву с юга... Заполнил я анкету... Медкомиссия в поликлинике моряков на Гапсальской улице, рядом с портом! Долгий неспешный путь на 22-м автобусе (и сейчас так ходит), мимо ленинградских красот в серый припортовый район. С утра коридоры поликлиники забиты моряцким людом, не протолкнёшься, огромно было Балтийское морское пароходство, самое большое в стране, а в начале 1990-х годов волшебным образом оно бесшумно растворилось за недели... За день взыскующий с комиссией не управится, ещё КВД на набережной Лейтенанта Шмидта (реакция Вассермана!) и где-то экзотические прививки. Одуревший, но счастливый, в конце концов, получил санитарную книжку моряка, сертификат при-

вивочный. И визу получил. Кто-то вдруг сказал: твоя виза пришла! О, моя прекрасная Виза! Ты, наконец, пришла ко мне!» О специальности и Гидрометинституте в те годы – только восторженные строки: *«Мы удачно попали в океанологи, в её золотой век! Замечательный был институт, уютный, с мощным преподавательским составом. Океанология открывала не только мир океана, а мир вообще. Можно было посмотреть мир ещё в студенчестве, а для этого попасть на практику в заграничную экспедицию»* [А. Данилов и др. 2019].

Проделав примерно такой же путь в начале 1968 года, я побывал летом в трёхмесячном рейсе на научно-исследовательском судне ААНИИ «Океанограф» и стал единственным гидрохимиком в первой заграничной экспедиции «Нерея». С приборами и оборудованием в Новороссийск мы прилетели на самолёте из ленинградского аэропорта «Ржевка».

В отчётах указывали, что после ремонта и дооборудования в 1967—1968 годах судно водоизмещением 591 т, с дизелем мощностью 1200 л. с., скоростью хода в 12 узлов и автономностью плавания 16 суток имело экипаж из 25 человек, экспедиционный состав – из 15 человек. На корме главной палубы располагалась барокамера ПДК-2, позволявшая проводить декомпрессию акванавтов после их длительного пребывания под водой во время производства подводных исследований. Из-за отсутствия на судне специальных лабора-

торий для проведения работ во время рейсов были приспособлены для этих целей четыре помещения: гидрологическая лаборатория на главной палубе по правому борту кормовой надстройки; волновая – на главной палубе по правому борту средней надстройки; гидрохимическая – по левому борту в передней части носовой платформы. Лабораторию камеральной обработки разместили в помещении пятиместной жилой каюты по правому борту кормовой надстройки.

На судне с нуля мне пришлось оборудовать гидрохимическую лабораторию и проводить в ней практически всё время. Вентиляции и удобного входа в неё сделать не успели. Чтобы попасть в лабораторию, открывали тяжёлую металлическую крышку и спускались в люк по вертикальному трапу. Иллюминаторы при волнении приходилось закрывать и умирать от духоты. Во время работ крышку оставляли открытой и ставили в углубление деревянную решётку. Ночью работали по одному и, спускаясь, держали переноску со стеклянными бутылками с пробами в одной руке, а другой ставили решётку на место. При качке, чтобы не загреметь вниз, прижимались к переборке, а затем уже продолжали спускаться по трапу. Если же решётку плохо поставили на место, то наступивший на неё рисковал упасть в трюм-лабораторию с высоты больше двух метров и получить довольно болезненные травмы. Во время одного из жестоких штормов, сопровождавших нас осенью 1968 года, в трюм упал первый помощ-

ник капитана и несколько дней ходил с заметными синяками и ранами. С тех пор через люк с решёткой размером 60x60 см², даже ночью после командирских совещаний, научились перешагивать в любую погоду. Мы же, чтобы предотвратить травмы членов команды, старались закрывать крышку люка, которая особенно при качке пыталась упасть на наши головы или руки.

Гидрохимическая лаборатория была популярна на «Нерее». В ней сутками во время работ перегоняли дистиллированную воду. Казалось бы, что в этом такого. Но в магистраль с пресной водой почему-то попадала солярка (дизельное топливо). Все жидкие блюда – от первых до чая и компота – имели её (солярки) характерный запах и привкус. Бутилированной воды в те годы ещё широко не производили. За стаканом не самой вкусной дистиллированной воды, но почти без запаха ненавистной солярки, иногда заходили даже командиры. Соседство с каютой старшего механика тоже имело свои преимущества. У него был телевизор. В тёплые дни дверь каюты была открыта, и в зоне приёма зарубежных программ можно было услышать и даже увидеть новости с Большой земли. Осенью 1968 года ежедневно обсуждались чехословацкие события, а в следующем рейсе, находясь в Мессинском проливе, удалось увидеть сообщение о полёте космического корабля «Аполлон-11» и первые шаги Нила Армстронга и Эдвина Олдрина на поверхности Луны 21 июля 1969-го.

В ноябре 1968 года НИС «Нерей» впервые зашёл в зарубежный порт. Им стал норвежский Берген. Во время захода К.К. Дерюгин организовал экскурсию в местный Океанографический институт. У его входа М. Усенков сфотографировал экспедиционный состав первого заграничного рейса «Нерея». Кроме него в Сухуми не были только О. Хачатуров и А. Некрасов. Четверо студентов на фотографии, стоящие по правую руку К.К. Дерюгина, уже побывали на логгере ААНИИ «Океанограф» в экзотических для того времени исландском Рейкьявике и ирландском порту Голуэй. Там мы пользовались свободой во время увольнений, – ходили по двое, трое, иногда даже по одному. В Бергене капитан увидел меня гулявшим в одиночку по Норвегии, доложил о нарушении правил поведения советских граждан за рубежом Дерюгину и настаивал оставить меня без увольнения в оставшиеся два дня. Чтобы другим неповадно было. Не знаю, каким было обсуждение. Но наутро я все-таки оказался в списке увольняемых и вместе со всеми попал в Океанографический институт. Узнав, что я из гидрохимической лаборатории, мне подарили две ампулы нормальной воды конца XIX в., изготовленной в Гидрографической лаборатории в Копенгагене для определения солёности методом Мора–Кнудсена.



Ил. 98. Вид с барокамерой с борта «Нерея в Бергене

Ил. 99. У входа в Бергенский океанографический институт. Слева направо: Олег Хачатуров, Виталий Сычев, Василий Точилковский, Владимир Скляренко, К.К. Дерюгин, Б.Я.

Тамашунас, А.В. Некрасов, Владимир Грищенко



Ил. 100. Владимир Грищенко на рейде Бергена

Ил. 101. К.К. Дерюгин во время захода в Гибралтар в 1968

году

С В.Д. Грищенко мне довелось жить в одной каюте. Но

мы стояли разные вахты, встречались редко, в основном на переходах. Тогда и разговаривали на разные темы о перспективах подводных немобильных лабораторий. Он же, вернувшись из рейса, уволился из ЛГМИ.

Часть 12. 1968–1969 годы. Коротко о садковцах в экспериментах «Черномор-1», «Черномор-2», «Спрут-У» и в Арктике

В начале 1968 года из ЛПИ ушли Т.А. Кунец (в феврале) и А.В. Майер (в июле). К прочим проблемам (невысокие зарплаты, туманная перспектива проектов, малая зимняя востребованность) они, как и другие сотрудники лаборатории по-видимому, не получили визу. Не задержался в ЛГМИ и Слава Курилов. А.В. Майер перешёл в Ленинградское отделение Института океанологии Академии наук (ЛО ИОАН) и участвовал в составлении первых программ эксперимента «Черномор» Южного отделения ИО АН (позже ИО РАН) 1968-го.

В августе 1968 года примерно в 400 км по автотрассе севернее Сухуми, в районе Геленджика установили подводную лабораторию «Черномор». Командиром третьего экипажа (второго гидрооптического отряда) назначили акванавта подводного дома «Садко-2» Вениамина Мерлина. Вместе с ним В. Николаев, А. Жильцов, Н. Гребцов и А. Шлюков продолжали программу по изучению свойств света под водой, колебаний яркости и освещённости, начатую их колле-

гами из первого гидрооптического экипажа. В составе групп учёные, врачи и профессиональные водолазы жили в доме по пять-семь суток. Каждый экипаж был специализирован: гидрофизики изучали придонные течения, гидрооптики – особенности распространения дневного света в воде, геологи следили за перемещением поверхности дна, а биологи наблюдали за обитателями моря.

В том же году при выполнении проекта «Ихтиандр-68» отработывались технологические задания для геодезистов и бурильщиков; в следующем, 1969-м проект не возобновляли. В 1970-м в его память, на месте производства работ «Ихтиандра-66» заложили памятный камень, в 2006 году установили памятную плиту, 50-летний юбилей «Ихтиандра-66» отпраздновали в Израиле.

В июле 1969 года в числе испытателей подводного дома «Черномор-2» на глубину одиннадцать метров с командиром Георгием Стефановым под воду снова отправился Вениамин Мерлин. В состав экипажа входили также Ю. Калинин, врач Б. Яхонтов и А. Амашукели.



Ил. 102. В. Мерлин и В. Курилов

Ил. 103. В Геленджике Татьяна Кунец (в центре). 1968 год

Летом 1969-го по инициативе профессора А.С. Моница провели подводный эксперимент и самостоятельную научную программу по испытаниям подводного дома-убежища «Спрут-У» на глубине 12 м в районе Голубой бухты. В состав экипажей входили садковцы Татьяна Кунец, Слава Курилов, Игорь Андреев, а также В. Лабейш, В. Богданов, Н. Гребцов, А. Амашукели, Н. Айбулатов и конструкторы А. Королёв, В. Шабалин, В. Муравьев. Их целью, кроме технических испытаний стали отработка постановки на грунт и выяснение возможностей убежища как средства для выполнения океанологических исследований. Акванавты проводили геохимические, геологические, гидрофизические и медико-физиологические исследования. После выполнения научной программы «Спрут-У» установили на глубине 25 м неподалёку от подводного дома «Черномор-2», и он функ-

ционировал как убежище для работавших на разных глубинах участников эксперимента.

История создания портативного дома-убежища в очередной раз восходила к увлечению примерами Жака-Ива Кусто, которые вдохновили московских энтузиастов. Александр Королёв, Виктор Шабалин и Вильям Муравьёв из клуба подводного плавания «Дельфин» изготовили подводный дом из медицинской клеёнки, палаточного брезента и мешковины, обернули сетью, связанной из льняной верёвки, установили пол из фанеры. Вместо сложной системы жизнеобеспечения прокачивали его сжатым воздухом. Конструкция напомнила подводникам осьминога, и его назвали «Спрутом».

В 1967 году провели испытания в Феодосии. Сооружение оказалось неудачным; оболочки дома, побывав в воде, пришли в негодность.

Связи и энтузиазм помогли в кратчайшие сроки изготовить новую версию дома. У конструкции, названной «Спрут-М» (модернизированный), жёсткий пол и люк заменили элементами из капрона. Дом стал очень лёгким, но чтобы закрепить его на морском дне, требовался груз массой около 9 т. Во время двухнедельных испытаний осенью 1968 года в Крыму провели съёмки документального фильма.

«Спрут-У», как и предыдущую конструкцию, изготовили на заводе при Научно-исследовательском институте резиновой промышленности под Загорском (ныне – Сергиев По-

сад). В названии «У» означало «усовершенствованный», но иногда его толкуют как «убежище». В 1969 году во время испытания использовали «Спрут-У» в качестве убежища на случай аварийных ситуаций с акванавтами подводного дома ИО АН «Черномор». Автономной сделали систему жизнеобеспечения. В доме установили два больших патрона с известковым поглотителем углекислого газа и активированным углём, а воздух подавали из двух 200-литровых баллонов, установленных на дне.

В 1970-м «Спрут-У» испытывался на глубине 34 м. В общей сложности за 1969–1970 годы пневматический подводный дом «Спрут-У» эксплуатировался в течение 130 суток на глубинах от 12 до 34 м.

В 1982–1991 годы изготовили ещё семь домов этой серии и использовали их в научно-исследовательских программах в Чёрном и Балтийском морях.

По словам участника эксперимента Леонида Бугрова находиться в «Спруте» долгое время мешало только отсутствие туалета. Поэтому дом рассматривали как временную подводную обсерваторию и убежище со временем пребывания не более 6 часов подряд. В Ленинградской области «Спрут» впервые использовали при подлёдных экспериментах.

Начинался период регулярных наблюдений нижней поверхности льда в Арктике. Приглашая В.Д. Грищенко и Н.М. Шестакова, в ААНИИ учитывали, что они работали в ЛПИ

Гидрометеорологического института и участвовали в экспериментах «Садко» у Сухуми. Грищенко знали как отличного фотографа, конструктора боксов для кино- и фотокамер и ламп-вспышек для подводных съёмок. Он уже окончил Гидрометинститут, занимался водолазными работами. Шестаков – фотограф, кинооператор – как и Грищенко, имел опыт работы под водой. С марта 1969-го они участвовали во второй смене дрейфующей станции СП-18 (начальник И.П. Романов). Садковцы стали авторами первых подлёдных фото- и киносъёмок в Арктике.

Оба считали, что профессионализм – главное качество подводных исследователей в Арктике. Грищенко высоко ценил уровень подготовки легководолазов в ЛПИ. Он отвечал специалистам, желавшим работать в его группе: *«Если хочешь к нам, пройди курс обучения подводному плаванию в Гидрометинституте, получи удостоверение подводника-профессионала. В остальном ты нам подходишь»* [В. Стругацкий. 1981].



Ил. 104. В.И. Стругацкий (справа) и автор с боксами ЛПИ. 2019 год

Ил. 105. Книги В.И. Стругацкого с иллюстрациями Н.М. Шестакова

Писатель, журналист, вице-президент Ассоциации полярников России В.И. Стругацкий писал, что с приходом В.Д. Грищенко с 1969 года в ААНИИ впервые в мировой практике начались длительные регулярные наблюдения за строением подводной части дрейфующих льдов в высоких широтах. Никто до его группы систематически не изучал лёд из-под воды в Северном Ледовитом океане. В сильнейшие морозы Владимир Грищенко и его коллеги уходили в ластах под мощную ледяную шапку дрейфующей станции СП-18.

«Грищенко и его группа начинают совершенно новый раз-

дел в науке о льдах», – считал руководитель отдела изучения условий ледового плавания ААНИИ П.А. Гордиенко [В. Стругацкий. 1981].



Ил. 106. В.Д. Грищенко и Н.М. Шестаков во время работ в Арктике. 1969–1974 годы

В 1970 году в ходе 3-й смены СП-18 исследователи провели годичный комплекс наблюдений, сделали выводы о сезонной и межгодовой изменчивости морфологических характеристик ледяных образований и их морфометрии. Группа Грищенко выполнила 358 человекоспусков с общим временем пребывания под водой 223 часа. Работы на СП-18 стали первым опытом подобной работы в Арктике [Н. Шестаков, М. Емелина. 2022].

В.Д. Грищенко и Н.М. Шестаков с коллегами продолжали работу в Арктике на СП-22 в 1974–1975 годах и СП-23 в 1977-м, а Грищенко – ещё и в марте–мае 1979 года. Летом 1977 года на СП-23 оба участвовали в съёмках документального фильма «Над нами Арктика» (1978), в котором впервые рассказывалось о гидрологах и биологах, изучавших подлёдные процессы в Арктике.

Кроме основной работы, они проводили сверхпрограммные наблюдения и исследования, испытывали новую легководлазную технику, гидрокостюмы с электроподогревом и др.

В августе–сентябре 1977 года В.Д. Грищенко, Н.М. Шестаков и Г.А. Кадачигов совместно с группой Института океанологии АН СССР (И.А. Мельников, В.Д. Циновский) установили подводный дом типа «Спрут» с целью использования его в качестве наблюдательного пункта и временного убежища для работавших подо льдом легководлазов. Несмотря на трудности, подводный дом под дрейфующим льдом позволил находиться в нём аквалангистам.

В 1980 году в ходе работ 8-й смены СП-22 Владимир Грищенко, А.Б. Самошкин и С.В. Смуров провели испытания действующего макета подводного дома «Антипод-1», изготовленного ими на базе надувного спасательного плота типа ПСН-10.

В течение лета «Антипод-1» служил домом-убежищем для работавших аквалангистов при подаче сжатого воздуха

по шлангу с поверхности. Время пребывания одного человека без вентиляции достигало 1,5 часов. В 1981 году предложенная Грищенко конструкция подводного дома была признана изобретением.



Ил. 107. Подготовка «Спрута-У» к установке и испытаниям. 1977 год

Ил. 108. Подводный дом «Антипод-1». Лето 1980 года (фото ААНИИ)

Всего В.Д. Грищенко принял участие в работах десяти СП (а также на станции «Уэдделл» в Антарктике, провёл в ледовых экспедициях около шести лет), в подготовленное им «Руководство по организации и методике проведения подводных научно-исследовательских работ в Арктике» (1984) был включён раздел о подводном подлёдном доме-убежище.

Часть 13. Хроники подготовки эксперимента «Садко-3»

В 1969 году кардинально изменились планы работы ЛПИ. Как уже упоминалось, в ней не было А.В. Майера, летом не стало зав. кафедрой океанологии В.В. Тимонова. Готовилась смена ректора. Хотя вышел приказ по Министерству высшего и среднего специального образования Российской Федерации о создании океанологического факультета, его организация в институте растянулась на год.

Впоследствии ни Немцев, ни Джус не любили рассказывать о подготовке эксперимента «Садко-3». Поэтому не сохранились в памяти детали тех зимних дней и хроники переоборудования «Садко-2» в «Садко-3». *«...1969 год мы встречали в Сухуми. Уже полтора года велось строительство нашей новой подводной лаборатории “Садко-3”. Погода стояла холодная и дождливая. 1 января разразился свирепый шторм. Казалось, море шлёт нам своё предупреждение: оно не желает, чтобы мы вновь вторгались в его владения. Это было и первое испытание для “Садко-3”, который лежал в горизонтальном положении на строительной площадке, расположенной недалеко от уреза воды. Волны нанесли вокруг него слой песка и камней, задав нам дополнительную работу»* [В. Джус. 1974].

Не знаю точно, с какого времени после назначения руководителем ЛПИ В.А. Павлов находился в Сухуми. В книге Джуса и его черновиках сведений об этом найти не удалось. Виталия Павлова считали человеком энергичным, непреклонным в своей решимости и даже, как поговаривали про него, довольно крутого нрава. Надеялись, что с его приходом в лаборатории повеет свежим ветром. Правда, студенты рассказывали истории и о крутизне нрава Павлова. Например, как-то он дал задание трём студентам вырыть яму под подводный дом для удобства его монтажа. Опускается нижняя часть в яму, и подводный дом встаёт на суше, как в воде, вертикально. Но в августе жарко, грунт – утрамбованная галька от мелкой до валунов, без ломика одной лопатой не взять. Вырыли всё-таки студенты яму. Пришёл начальник посмотрел и вдруг говорит: *«Нет, парни, мы передумали. Яму заройте»*. Студентов заклинило (уже почувствовали себя старшекурсниками, или ещё что), и они отказались. Тут заклинило начальника: *«Парни, или вы зарываете яму, или я не выдаю вам деньги на обратную дорогу»*. Пойти на попятную им показалось не по-мужски, и вечером в палатке на совете решили идти пешком через Кавказ по Военно-абхазской дороге, далее через Марухский перевал в Домбай (70–80 км), оттуда до Черкесска, где рассчитывали сесть на поезд и доехать до дома. Полагались на пеший ход и попутные грузовики. От Черкесска одному могло хватить денег до Ленинграда в плацкартном вагоне, другому – до своих родных на До-

ну, а третий хотел дать телеграмму жене, чтобы она выслала деньги на дорогу на почтамт того города, куда они смогли бы выйти на Северном Кавказе. В итоге поход с приключениями продолжался две недели. О нём отдельная история, каких в те годы у студентов было множество.

После работ в Северной Атлантике «Нерей» в начале августа 1969-го пришёл в Севастополь. Об этой крымской жемчужине с восторгом вспоминали все участники рейса. Из сотрудников ЛПИ в экспедиции участвовал Валентин Беззаботнов. В гидрохимической лаборатории я работал с третьекурсниками Володей Сеньюковым и Юрой Астаховым. Кроме них в том примечательном рейсе участвовали будущие известные океанологи ректор ЛГМИ Лев Карлин, зам. директора ААНИИ Саша Данилов, зам директора Мурманского морского биологического института (ММБИ) РАН Володя Денисов, пом. капитана подводного аппарата «Бентос-300» Женя Лепский. Мне с Мишей Усенковым, но всё же чаще мне, доверяли увольнение с младшими студентами в Дублине и Гибралтаре. Билетов на поезд для студентов из Крыма в Ленинград не было. Их удалось купить только в середине августа. Лепский и Беззаботнов на борту «Нерея» пошли в Сухуми. Там с кормы главной палубы судна сняли барокамеру и выгрузили оборудование для обеспечения эксперимента «Садко-3». Затем «Нерей» вернулся для ремонта и подготовки к третьему рейсу в Севастополь.

Было понятно, что его начало откладывается на несколько месяцев. Вместе со Львом Карлиным и Мишей Усенковым я в его работах не участвовал. Все трое в течение полугода именно в такой последовательности и женились, и каждый оставался в жизни с единственной спутницей. На смену нам на «Нерей» приехали мои однокурсники Борис Бобровский и Юра Ларионов. Никого из сотрудников ЛПИ в рейс не отправили.

Только в начале октября экспедиционный состав, включая студентов, выехал в Севастополь. Надеялись быстро выполнить ремонт и набрать новый экипаж. Но ремонт затянулся, а команду долго собирали из экипажей рыболовных судов «с задатками обычных в таких случаях конфликтных ситуаций между командой и наукой» [А. Данилов и др. 2019]. Процесс этот занял почти два месяца. В Севастополе студенты были предоставлены себе. Весь экипаж на «Нерее» собрался только к концу ноября 1969 года, поэтому судно не участвовало в экспериментах «Садко-3». По окончании ремонта 25 ноября его отправили в Сухуми для погрузки оборудования после окончания работ, а затем для бункеровки топливом в Батуми. Наконец, в свой третий рейс НИС «Нерей» 9 декабря вышел из Новороссийска, где ему оформляли таможенные и пограничные формальности.

После возвращения из сложных походов в Атлантику в 1970 году начались разбирательства взаимоотношений командного состава. Капитаном на короткое время пришёл

опытный ветеран Балтийского пароходства Будников.

Оставим историю походов «Нерея» и вернёмся в Сухуми, где тем временем в конце лета продолжались работы, которые описал В.Е. Джус. *«Эксперимент был намечен на осень. Нам предстояло выполнить большой объём сварочных и строительных работ, испытать корпус и балластные цистерны под давлением, установить подводную лабораторию в вертикальное положение и произвести сборку и наладку приборов и механизмов. Мы – это А. Игнатьев, В. Бурнашов, В. Беззаботнов, В. Мерлин, Н. Немцев, А. Агарков, Б. Лесман, Д. Румянцев, А. Страшинов, Г. Модель, Н. Соловьёв, Н. Васильев, М. Тюлев, А. Монкевич, Е. Савченко, В. Коваленко, Е. Лепский, В. Юкша, И. Андреев, А. Дроздов, А. Цыпленков и Г. Вологдин». Среди старших товарищей были врач Е.А. Коротаяев, водолазный специалист И.А. Раевский, В.Н. Поручиков, А.И. Старшинов и Б.Я. Тамашунас. После смерти В.В. Тимонова работы направлял заведующий кафедрой океанологических методов исследований Константин Константинович Дерюгин»* [В. Джус. 1974].

В конце августа на два года воинской службы призвали инженера В. Бурнашова. По возвращении он участвовал в заказных подводных работах ЛПИ, в том числе под Владивостоком и на Камчатке. По-видимому, там его сфотографировали. В архивах лаборатории хранилось фото с автографом первого акванавта «Садко».



„... Их ты! Их ты! Все мы
акванавты...“

В. Шекенур

С обложки журнала „Лайф“
(с разрешения редакции)
популярный рождествовский
интервью №1, 1972 г.

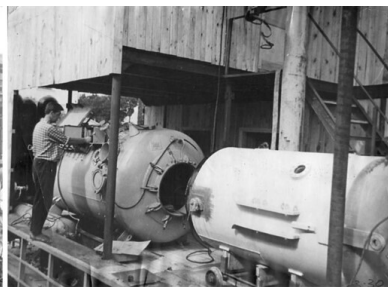
В. Бурнашов

Ил. 109. Владимир Бурнашов и автограф на обороте фотографии

На территории АКИН готовились к эксперименту «Садко-3». Для его служб, которые прежде располагались в палатках, сотрудники ЛПИ построили двухэтажный деревянный дом [сохранившийся до наших дней] на берегу. Его назвали береговым декомпрессионным комплексом (БДК), в состав которого вошли штаб экспедиции, главный пульт управления и связи с акванавтами в подводном доме, медико-био-

логическая лаборатория, помещение для обработки результатов наблюдений и лаборатория газового анализа, служебное помещение, оно же кабинет водолазного врача, фото- и кинолаборатории. Рядом – мастерская по ремонту и наладке аппаратуры, склад с водолажным снаряжением и знакомая декомпрессионная барокамера ПДК-2 с «Нерея» с удобными койками. Для перевода акванавтов из ПЛС (подводной лаборатории «Садко-3», как о ней писали в вахтенном журнале) в барокамеру для декомпрессии использовался водолазный колокол (транспортирующая камера), устройство для его стыковки с ПДК-2 и спускоподъёмные устройства – семитонная лебёдка и два тельфера [подвесные грузоподъёмные устройства с электрическим приводом. – *Ред.*].

Чтобы волны не доставали дом, стоявший близко к береговой черте, его установили на сваях. Ночью с балкона дома был виден пробивавшийся сквозь толщу воды свет от «Садко-3». Когда в подводном доме он гас, это означало, что акванавты ложились спать после трудового дня. Если же подводные работы велись и ночью, на балконе вспыхивали два мощных прожектора, которые освещали всё вокруг.



Ил. 110. Береговой декомпрессионный комплекс

Ил. 111. Барокамера ПДК-2 и водолазный колокол



Ил. 112. К сферам «Садко-2» добавлен третий отсек

Ил. 113. «Садко-3» у нового дома на Сухумском мысу

Летом 1969-го в Сухуми на практике побывали студенты-океанологи 2-го и 3-го курсов. Они жили на берегу, помогали сотрудникам ЛПИ, ходили под воду с аквалангом. Хо-

тя никто из них не стал профессиональным подводником, но все помнили и нелёгкую работу, и подводную рыбалку, и другие приключения.

К началу осеннего семестра младшекурсников отправили в Ленинград, а затем на поля подшефного колхоза.



Ил. 114. Студенты в часы досуга после подводной рыбалки

Ил. 115. Фотосессия с уловом. В центре Юрий Реснянский с загарпуненной камбалой, крайний слева Сергей Коротаяев, второй справа Анатолий Новожилов

Более вкусной камбалы, чем черноморская, мне не приходилось пробовать. Последний раз более 30 лет назад мы семьёй в Сочи купили такую же ещё живую рыбку весом около трёх килограммов почти с полметра от головы до хво-

ста. Детей сфотографировали с ней, и все помним её вкус.

Как основной конструктор «Садко-3» Джус писал, что по сравнению со своими предшественниками новая конструкция была более совершенна, с надёжными средствами проведения декомпрессии. Две сферы «Садко-2» остались практически без изменений, если не считать незначительного внутреннего переустройства, но был добавлен нижний, третий, отсек.

Отсеки подводной лаборатории располагались один над другим. Через входной люк гидронавты попадали в цилиндрический тамбур, из которого имелся вход в три небольших помещения – водолазную кладовую, санузел и малую декомпрессионную камеру. В среднем отсеке разместился кубрик. Здесь гидронавты отдыхали, обедали, здесь же готовили из концентратов пищу. Верхний отсек был оборудован для проведения биоакустических исследований. В нём находились научные приборы, звукозаписывающая аппаратура, средства связи с берегом и пост управления.

Разводные коробки для кабелей и пульт управления продувкой балластных цистерн смонтировали снаружи корпуса. Над верхним отсеком приварили площадку с люком для загрузки оборудования внутрь лаборатории в надводном положении. Две балластные цистерны обеспечивали всплытие-заглубление и большой запас отрицательной плавучести

на грунте. Верхняя кольцевая цистерна размещалась между сферами. Нижнюю, состоящую из трёх камер, рассчитанных на внешнее и внутреннее избыточное давление, укрепили на нижней части корпуса лаборатории. Эта цистерна обеспечивала плавную регулировку плавучести, что было необходимо для мягкой посадки на грунт.

Для компенсации положительной плавучести под корпусом закрепили на цепях, играющих роль гайдропа, основной балласт – блок из чугунных дисков весом около 30 т. Когда гайдроп (из тяжёлой цепи) начинал ложиться на дно, уменьшались суммарный вес установки и его вертикальная скорость. Если подводный дом начинал подниматься, то увеличивался вес поднимаемого с грунта тяжёлого гайдропа. Это снижало подъёмную силу, и подъём замедлялся. О применении «гайдропов» – от английского *guide-rope* («направляющий канат», в подводной технике использовалась якорная цепь) в своё время писали Эдгар По и Жюль Верн.

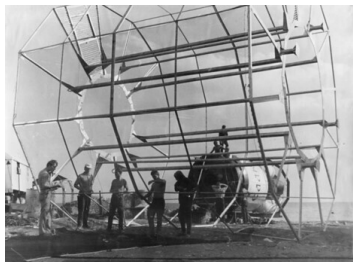
Доставку акванавтов на поверхность готовили в транспортирующей камере (подводном колоколе), которую установили в воде недалеко от «Садко-3». С берега к ней провели трос, кабель освещения и связи, шланг подачи газовых смесей и страхующую оттяжку. После подъёма на поверхность колокол с акванавтами соединяли с декомпрессионной камерой, куда они переходили для декомпрессии. Чтобы кабели и шланги не повредило прибоем, их опустили под воду с площадки, установленной на сваях в 50 м от уреза воды.

Непосредственно за акванавтами, как и прежде, следил врач-физиолог Евгений Александрович Коротаев, о котором очень тепло отзывались все подводники.

В конце сентября 1969 года всё было смонтировано и проверено. Приёмочные комиссии составили и приняли протоколы готовности, и разрешили приступить к спуску лаборатории на воду.

Мощный автокран положил «Садко-3» на две тележки, стоящие на рельсах, которые уходили под воду. Дело осложнялось тем, что во время зимнего урагана подводная часть слипа была разрушена. Вес лаборатории в собранном виде составлял более 60 т, поэтому пришлось прибегнуть к помощи 100-тонного плавучего крана. К ночи плавкран должен был уйти, даже если бы не удалось закончить работу.

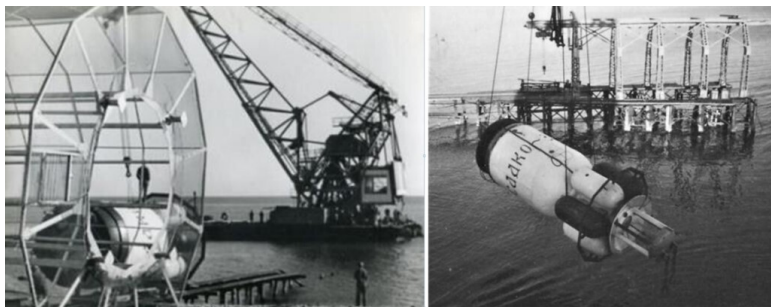
В вахтенный журнал «Садко-3» легли скупые строчки: «28 сентября. 16.10. Приход плавкрана. Начало работ по спуску на воду ПЛС».



Ил. 116. Последний осмотр «Садко-3»: первый слева В. Беззаботнов, в центре Н. Немцев за мелким ремонтом сетки вольера

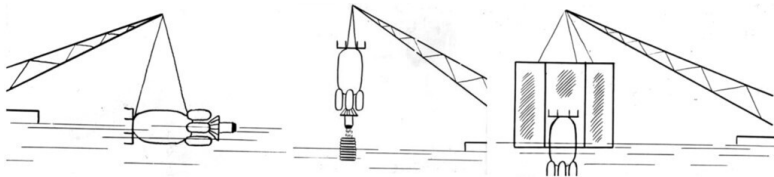
Ил. 117. Лабораторию доставили к воде

Коваленко, Лепский и Аверин закрепили подводные стропы крана за мощные рымы на верхней площадке лаборатории. Через десять минут автокран поднял «Садко-3» в воздух и переместил к урезу воды, где лежал его 30-тонный якорь. Там огромными скобами скрепили корпус с якорем.



Ил. 118. Наступила очередь плавучего подъёмного крана

Ил. 119. 60-тонную лабораторию кран опускает в воду

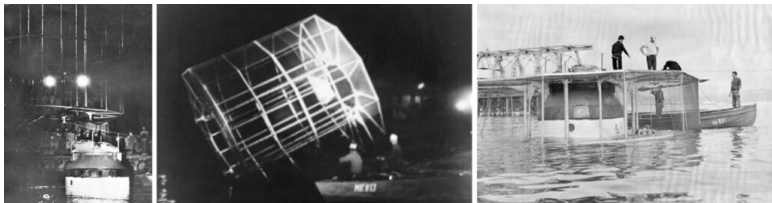


Ил. 120. Этапы доставки и установки лаборатории и вольера

Установка вольера с натянутой на его каркас сетью доставила много хлопот и волнений. Только к десяти вечера вольер объёмом около 400 куб. метров стал на место. В него намеревались запустить рыб и круглосуточно вести за ними наблюдения [В. Джус. 1974].

К «Садко-3» подключили магистраль подачи газовых смесей и линию электропитания. В начале двенадцатого открыли балластные цистерны. Последней скрылась ёмкость аккумуляторной батареи, а затем лаборатория исчезла в тёмно-зелёной воде. С глубины 8 м, на которую она погрузилась, стал просвечивать жёлтый ореол от осветителей на верхней площадке.

С 9 часов утра «Садко-3» вновь подняли на поверхность, установили точно по ватерлинию и перешли к испытанию балластных цистерн.

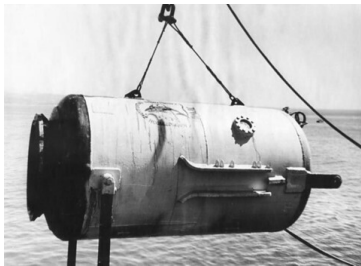


Ил. 121. Плавающий кран при свете прожекторов приступает к монтажу вольера

Ил. 122. Установка вольера

Ил. 123. «Садко-3» с вольером вновь подняли на поверхность для испытания балластных цистерн

Затем провели учебный спуск транспортирующей камеры. Её установили в 10 м от «Садко», закрепили на блоке и заглубили как поплавков. В ней могли поместиться три акванавта с аквалангами. В последующие дни тренировки продолжались. Составили аварийное расписание подъёма, определили точное место каждого участника.



Ил. 124. Спуск транспортирующей камеры

Ил. 125. Начинается медицинское обследование А. Игнатъева

Тем временем на втором этаже декомпрессионного комплекса началось предварительное медицинское обследование будущих членов экипажей подводной лаборатории – Беззаботнова, Игнатъева, Савченко, и дублёров – Монкевича, Фальковского, Румянцева.

Медицинские исследования проводила группа врачей из Института медико-биологических проблем под руководством доктора мед. наук Андрея Георгиевича Кузнецова.

Кандидат мед. наук Виктор Георгиевич Высоцкий следил за питанием акванавтов. Они учились приготавливать необычные, запакованные в маленькие полиэтиленовые пакетики блюда, и уже питались отдельно, в медицинской лаборатории.

Проверка и регулировка оборудования «Садко-3» прово-

дилась на небольшой глубине. Стояла ветреная погода. Волнение и течение несколько раз повреждали сеть вольера, и приходилось заниматься её ремонтом. Дом несколько раз поднимали на поверхность, а затем вновь заглубляли.

К осени скорость течения в районе Сухумской бухты серьёзно увеличилась, что значительно усложнило установку дома. Из-за большой парусности конструкцию подводный дом-вольер довольно трудно было удержать в нужной точке при погружении. С трудом её установили на глубину 25,5 м и подготовили к приёму первых акванавтов.

На 10 октября наметили загрузку снаряжения, приборов, консервированных продуктов.

Ещё 9 августа стартовал первый научный экипаж «Черномора-2». Бывший сотрудник ЛПИ Слава Курилов, командир А. Ломов, А. Амащукели, В. Чернов, И. Кошель прожили восемь суток на глубине 24 метра.

«Очень сложное и хлопотливое это дело – формирование отряда акванавтов, – говорил Владилен Николаев. – Сплошь и рядом сталкиваешься с противоречиями. Чем опытней специалист, тем обычно старше и тем хуже у него здоровье. Акванавтом мог стать только очень хороший подводник» [А. Чернов. 1970].

27 сентября 1969 года на глубине 24 м начался эксперимент «Черномор-2» с научным экипажем под руководством кандидата технических наук В. Николаева.

«На десятый день, 8 октября в экипаже “Черномора” появился Слава Курилов – посланец Ленинградского отделения Института океанологии, едва ли не самый опытный подводник среди океанологов: имеет удостоверение водолаза второго класса, “майеровец”, участвовал в обеих экспедициях “Садко”. Возможно, он успеет сделать хоть что-то по программе Майера» [Из дневника В. Николаева. А. Чернов. 1970].

11 октября завершён эксперимент «Черномор-2»; дом всплыл. В этот день начался эксперимент «Садко-3» в Сухуми.

После двухдневной декомпрессии 13 октября акванавты «Черномора» покинули дом и уже на следующий день приняли участие в заседании пленума секции подводных исследований Океанографической комиссии АН СССР. Обсуждались первые итоги закончившейся экспедиции. О своих исследованиях и планах покорения морских глубин говорили делегаты из Москвы, Ленинграда, Владивостока, Мурманска, Клайпеды, Донецка, Киева.

Садковцы ещё не знали о едином мнении делегатов пленума секции подводных исследований (что перечеркнуло планы дальнейших работ ЛПИ и свернуло их финансирование): *«Необходимо создать единый центр, координирующий все подводные исследования в нашей стране, ведающий строительством научно-исследовательских подводных лодок и*

лабораторий на дне моря, выпуском новой водолазной техники и подготовкой акванавтов» [Цит. по: А. Чернов. 1970].

Часть 14. Трое суток испытательного экипажа в лаборатории «Садко-3» на глубине 25 м

Первыми 11 октября в 15 часов на дне бухты в подводной лаборатории (ПЛ) «Садко-3» на три дня поселились автор проекта, конструктор и командир испытательного экипажа Всеволод Джус, водолазный специалист Александр Монкевич и конструктор электронного оборудования Джон Румянцев. Джус подробно описал пребывание своего экипажа в ПЛ. Опустив некоторые детали, постараемся вместе с ним и его товарищами вернуться к событиям в Сухуми осенью 1969 года.



Ил. 126. Е. Коротаев и В. Павлов провожают А. Монкевича, Д. Румянцева и В. Джуса

На вахту первым заступил Монкевич. Температура воздуха в лаборатории 26°C , температура воды в люке 19° , состав газовой смеси – 12% (в вахтенном журнале 15%) кислорода, менее одного процента – углекислый газ, остальное – азот. Первый анализ показал повышенное содержание углекислого газа (около $1,5\%$) в нижнем отсеке. Так как отсеки расположены вертикально, один над другим, то тяжёлый углекислый газ оседает вниз. Через час Юкша и Фальковский доставили с поверхности контейнер с приборами и личными вещами. Ещё через несколько часов установка для регенерации воздуха выровняла все параметры в доме.

Постепенно нервное напряжение, в котором акванавты находились последние дни, спало. Они уверены, что внимание тех, кто остался на поверхности, не ослабевало ни на минуту.

Разобрав свои личные вещи, акванавты приступили к осмотру оборудования, проверили аварийную связь, работу отопителей, бойлера и осветительную систему. Румянцев поднялся в верхний отсек и занялся звукозаписывающей аппаратурой. Вечером пришёл Беззаботнов и взял пробы воздуха. Анализ показал постепенную стабилизацию параметров газовой среды. Температура воды в люке упала до 15° . Вне дома стало уже прохладно.

Наступила ночь, вахту на берегу принял Коротаяев. Вместе

с ним дежурили Вологдин, Коваленко, Немцев и Юкша. В лаборатории нёс вахту и не спал Монкевич.

Утром 12 октября шум винтов проходившего судна разбудил акванавтов. В этот день они продолжали испытания лабораторных механизмов и приборов. Для ремонта аварии души пришёл Лепский. Сначала послышался надрывный сильный свист его лёгочного автомата. Он тяжело дышал, – притащил в дом два запасных акваланга.

За счёт снижения температуры зеркало воды в люке поднялось на несколько десятков сантиметров. В отсек подали немного сжатого азота, и он за минуту вытеснил воду. В верхнем отсеке температура поднялась до 28°. Нормально работала регенерационная установка.

У всех отмечались некоторая вялость и сонливость, а также пониженный пульс; у Румянцева – всего 49 ударов в минуту.

Механизмы внутри лаборатории проверены. Снаружи осмотрен вольер, проверена чистота кабелей электроэнергии и связи, шлангов подачи газовой смеси, пресной воды. Через несколько часов Монкевич и Румянцев осмотрели крепление балласта под корпусом.

От Высоцкого ещё на поверхности акванавты узнали, что для их питания предназначены специальные пищевые рационы, приготовленные из свежих высококачественных продуктов. Они обезвожены в условиях вакуума при силь-

ном охлаждении. Такая консервация позволила сохранить не только вкусовые качества, но и внешний вид всех продуктов. Для того, чтобы еда доставляла и удовольствие, пища должна выглядеть привычно. Но в подводном доме, как и в космическом корабле, замкнутая система регенерации воздуха, поэтому можно только разогревать еду. Приготовление обеда из четырёх блюд занимало у дежурного всего около десяти минут. Требовалось распаковать нужный пакет обезвоженной пищи и добавить в него указанное в инструкции количество горячей или холодной воды. При абсолютном давлении 3,5 атмосферы, которое постоянно поддерживалось внутри лаборатории, вода закипала при 135° (точнее при 138°. – *Ред.*), и это сокращало время приготовления пищи. Но такой горячий чай приходилось пить с большой осторожностью.

Предусматривалась даже выпечка хлеба. Дежурный отрезал ножницами уголок маленького полиэтиленового мешочка с мукой и наливал туда из мензурки 120 мл холодной воды. Отверстие зажималось пальцами, и после минутного массирования мешочка тесто было готово. Через десять минут при умеренном разогревании на сковородке оно превращалось в румяную вкусную булку, которой как раз хватало для того, чтобы пообедать троим. Но если булка хоть немного пригорала, то в воздух попадали вредные примеси.

Следующей ночью заснул вахтенный Джус и не отвечал на телефонные звонки с берега. Разбудил его необычный лязгающий звук. Это во входной люк протискивался Лепский,

посланный проверить, всё ли у акванавтов в порядке.

Уже на поверхности Джус просматривал вахтенный журнал ПЛС и прочитал позорную для себя запись, сделанную Павловым: *«13 октября. 8.10. Вахту принял Павлов. На связь “Садко” не вышел. В подводную лабораторию пошёл Лепский с баллонами для проб воздуха... “Садко” вышел на связь. Всё в норме. Причина отсутствия связи – сон Джуса»* [В. Джус. 1974].

На третий день попросили ограничить количество вопросов, задаваемых с поверхности, – это очень утомляло... Когда на поверхности усилилась зыбь, ощущалось лёгкое покачивание подводной лаборатории. На капроновой нитке над столом подвесили маленькую подковку-сувенир и подложили под неё разлинованный лист бумаги. Получился довольно точный кренометр, по которому могли даже оценить степень волнения на поверхности моря.

Когда пришло намеченное время, акванавты проверили приборы для записи медико-биологических данных, а затем Джусу сделали опытную электрокардиограмму.

После обеда осмотрели транспортирующую камеру, поднялись до верхнего среза вольера, осмотрели контейнер трансформатора и аккумуляторной батареи.

Румянцев принял прогноз погоды на завтра, 14 октября: *«Ветер переменный, 3–4 балла, волнение моря 2–3 балла, высота волн 7–13 дециметров. Видимость хорошая»* [Вахтенный журнал. 1969].

Вечером Монкевич и Румянцев вышли из подводной лаборатории, навесили гидрофоны, проверили осветительную сигнализацию внутри вольера, и исправили повреждения сети.

После 14 суток пребывания на глубине 24 м 11 октября завершился эксперимент «Черномор-2»; среди его участников – Владилен Николаев (руководитель) и С.В. Курилов (научный сотрудник, с 8 по 11 октября).

По предложению экипажа в Геленджик послали телеграмму: *«Сердечно поздравляем экипаж п.л. “Черноморец” с успешным проведением подв. работ. Желаем благополучного завершения научной программы эксперимента. Экипаж подводной лаборатории “Садко-3” Джус В.Е., Монкевич А.А., Румянцев Д. Сухуми 14.X.1969 г.»* [Цит. по: Вахтенный журнал. 1969].

Грустно стало от мысли, что придётся покинуть обжитый подводный мир. Акванавты привыкли к нему. Привычными стали все звуки, хотя под водой они другие. Тот, кому приходится спускаться под воду в акваланге, скоро привыкает к этим необычным звукам. И прежде всего – к свисту, который издаёт лёгочный автомат во время работы, – его слышишь из подводного жилища на большом расстоянии. И можно было не сообщать, что в доме появится гость. Часто слышался звук перекачиваемой гальки, стук падающих по склону камней, который при волнении иногда сливается в харак-

терный вибрирующий гул, совсем не похожий на шум моря, слышимый на поверхности. Когда плывёшь в акваланге, вода проникает в слуховой проход и слышимость сильно снижается, зато в подводном жилище поражаешься обилию необычных, ясных звуков. Здесь, под водой на звуки реагируешь гораздо острее, воспринимаешь их намного ярче [В. Джус. 1974].

Из-за зыби на поверхности в последние сутки обтянулись оттяжки, удерживающие дом на склоне. К утру приборы показали, что глубина установки подводного дома увеличилась до 27 м.

Днём акванавты готовились к подъёму на поверхность, собирали свои личные вещи.

За трое суток команда Джуса проверила все системы жизнеобеспечения «Садко-3» (подачу цистерн, работу узлов бытустроительств, отопления, освещения и т.д.), настроила и отрегулировала научно-исследовательскую и регистрирующую аппаратуру, проводила пробные выходы на глубине от 15 до 40 м с бездекомпрессионным возвращением.

С 14 ч Игнатъев проверил с Джусом все приборы, осветители, прожектор, санитарную систему и т.д. В 15 ч *«...командир первого экипажа тов. ДЖУС В.Е. передал в рабочем состоянии ПЛС командиру второго экипажа тов. ИГНАТЬЕВУ А.В., ...а акванавты БЕЗЗАБОТНОВ В.С. и САВЧЕНКО Е.В. зашли в ПЛС и приступили к выполнению научно-исследовательских работ в соответствии с программой экспери-*

мента» [Вахтенный журнал. 1969].

Водолазный колокол располагался в 20 м от обитаемой подводной лаборатории «Садко-3». Войдя в него, акванавты первого экипажа опустили тяжёлый люк и надёжно загерметизировались. Джус записал в своём дневнике: *«Лёгкие толчки и покачивания – транспортирующая камера медленно движется к поверхности с глубины 25 метров. Мы стояли лицом друг к другу, над нашими головами горела тусклая лампочка, один маленький иллюминатор на уровне глаз, за ним серо-голубые сумерки. За иллюминатором заметно светлеет... Камера наклонилась на бок. И вот мы уже плавно качаемся на волнах. Сейчас самые ответственные минуты: если нарушится герметичность камеры... Я смотрю на лица товарищей: они спокойны, даже, как мне кажется, нарочито безразличны, а мне страшно, ведь сейчас решается судьба всей нашей экспедиции.*

... Через несколько секунд тельфер плавно оторвал нас от воды, поднял на пятиметровую высоту и поставил на рельсы узкоколейки.

Медленно катится по рельсам камера; 100-метровый путь кажется очень длинным. Потом опять гудение тельфера, лёгкий удар, ещё один. Сразу с двух сторон зазвякали гаечные ключи: нас подсоединяли к большой декомпрессионной камере. Спустя несколько минут давление было выровнено, и мы получили разрешение открыть соединительный люк, ведущий в два просторных отсека – по крайней мере,

они показались нам просторными после транспортирующей камеры.

В отсеках мы проведём двое суток. В это время в них будут постепенно снижать давление, одновременно изменяя состав дыхательной смеси. Очень скоро мы поняли, что эти двое суток будут тянуться очень долго: напряжение спало, а главное, нечего делать. Николай Немцев передал нам через иллюз завтрак и несколько книг. Наступила тишина, суета улеглась, усталые товарищи разошлись по палаткам, а у декомпрессионной камеры осталась только дежурная вахта» [В. Джус. 1974].

«16 октября. 20.40. В течение двух дней нам очень досаждали любопытные взгляды и беспрестанные вопросы о самочувствии. Монкевич даже заклеил иллюминатор газетой. Самочувствие экипажа хорошее» [В. Джус. 1974].

Декомпрессию закончили.

В эти дни основной экипаж совершал выходы из ПЛС на глубину от 15 до 40 м в течение 25–30 мин с последующим бездекомпрессионным возвращением [Вахтенный журнал. 1969].

Часть 15. Цель и задачи основного экипажа «Садко-3»

Цель и задачи акванавтов «Садко-3» Анатолия Игнатьева, Евгения Савченко и Валентина Беззаботнова рассматривались как чисто научно-исследовательские по изучению гидрофизических, гидродинамических и других процессов в море. Поэтому медицинская группа во время эксперимента не проводила специальных медицинских и физиологических исследований, а решала только вопросы обеспечения техники безопасности эксперимента и наблюдения за состоянием здоровья акванавтов.



Ил. 128. Игнатьев, Савченко и Беззаботнов за обсуждением местных событий

Научная программа включала также наблюдения за поведением рыб с одновременной записью их голосов. Эти работы проводились совместно с Сухумским научно-исследовательским институтом АН СССР. Директор института Виктор Иванович Ильичёв в прошлом чемпион страны по плаванию часто заходил на площадку эксперимента, вникал в детали, иногда погружался под воду, участвовал в торжествах по окончании работ и успешного возвращения акванавтов.

Акустические исследования были гвоздём научной программы «Садко-3». В сухумском филиале Акустического института ими руководил Иван Иванович Сизов, заведующий рыбопоисковой лабораторией.



Ил. 129. А. Игнатъев за установкой гидрофона

Ил. 130. Катран собственного улова, а также кефаль, мор-

ской ласкирь и ставрида

Для записи «голосов» рыб использовали гидроакустическую аппаратуру. Живая рыба доставлялась с поверхности в садках. Легководолаз открывал верхний люк и заплывал с садком в вольер. Затем рыба из садка выпускалась внутри вольера.

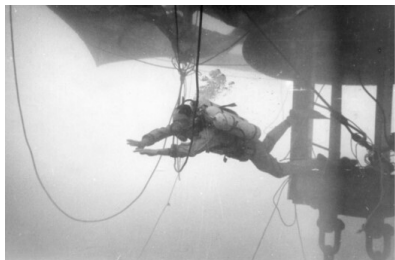
В первой партии были запущены ставрида, катран, морской ласкирь, скаты: обыкновенный хвосток и морская лишица.

Спустя какое-то время рыбы привыкли к новым условиям и не пытались покинуть вольер, хотя в сети имелись повреждения. Ласкири постоянно держались вместе в районе лаборатории и через дыры в сети часто стремились зайти в вольер.

Ночные наблюдения показали, что ставриду привлекал свет. Когда зажигались подводные осветители, она постоянно держалась в освещённой зоне. Катраны и скаты на короткое время заходили в ярко освещённый участок, но сразу же покидали его. Бычки подплывали вплотную к иллюминатору. Их невозможно было отогнать, даже если по иллюминатору кто-нибудь стучал изнутри.

Когда гидронавты гасили все осветители, и только во входном тамбуре оставалась гореть лампа, и просвечивала воду на некоторую глубину, ставрида плыла в освещённое пространство и во входную шахту. Не находя выхода обрат-

но, рыбки выпрыгивали вверх и обессиленные попадали на пол подводной лаборатории.



Ил. 131. Для очередного эксперимента выходим из ПЛС

Ил. 132. Акванавт в окружении подопытных рыб

Ил. 133. Рыбы постепенно привыкли к новым условиям

Акванавты ежедневно вели наблюдения за поведением различных видов черноморских рыб, записывали издаваемые ими звуки и пытались определить, какому виду они при-

надлежат.

По крайней мере, половина всех морских рыб издаёт различные звуки. Они свистят, трещат, щёлкают, хрюкают, барабанят и даже всхлипывают [А. Чернов. 1970].



Ил. 134. Стоявший береговую вахту в вечерние часы Всеволод Джус закрывал глаза на то, что в пультовую заходили «посторонние» лица, и начинались длинные разговоры с подводным домом

[19 октября] 17.00. Включён гидрофон. Море тихое, волнения нет. Ветер слабый. В вольере 30 особей ласкирей. Прослушивается много посторонних шумов. Звуки биологического происхождения отсутствуют.

20.15. Появились звуки, похожие на раскатистое «крррр». Периодически прослушиваются щелчки и хрустящие звуки.

20.20. Интенсивность звуков усилилась. Появился шум винтов проходящего катера.

20.30. Раздались первые звуки барабанного типа.

22.30. Прослушиваются громкие звуки барабанного типа.

23.00. Голоса «барабанщиков» исчезли. Остались редкие потрескивания, щелчки и звуки «кр-ррр» [Из журнала наблюдений экипажа ПЛС].



Ил. 135. Акванавты слушают издаваемые рыбами звуки; появился шум винтов проходящего катера; идёт обсуждение результатов прослушивания

Часть 16. Фотопутешествие с акванавтом Кессонкой

Одновременно в подводном доме нелегально появился ещё один жилец, которого под секретом от начальства захватили с собой акванавты, – котёнок Кессонка.

В вахтенном журнале ПЛ «Садко-3» содержались записи обо всех посетителях подводного дома. Не остался незамеченным приезд известного журналиста А. Чернова.

20 октября 1969 года в 19.13 Джус и Чернов ушли в воду. В 19.20 вошли и в 19.43 вышли из ПЛС.

В 19.50 Джус и Чернов вышли на поверхность.

Читаем книгу «Гомо акватикус» А. Чернова:

[20 октября] моим проводником на дно бухты стал Всеволод Джус. Надеваем гидрокамзолы и усаживаемся в ял. В числе гребцов – Ваня Сизов, Коля Немцев, неугомонный Альберт Алаев. Опускаем маски и, перевесившись за борт, поочередно плюхаемся в воду.

Был уже поздний вечер, и под водой стояла непроглядная тьма. Лишь откуда-то снизу излучался тусклый, рассеянный свет. С каждым взмахом ласт огни становились ближе и ярче. Прямо под нами запыльхала россыпь наружных светильников, прожектор и иллюминаторы подводного дома. Невольно пришли на ум слова Жак-Ива Кусто, сравнившего

подводное поселение с «затонувшей метрополией»...

...Последнее, что замечаю перед тем, как скрыться под водой, – яркая звёздочка на небе.

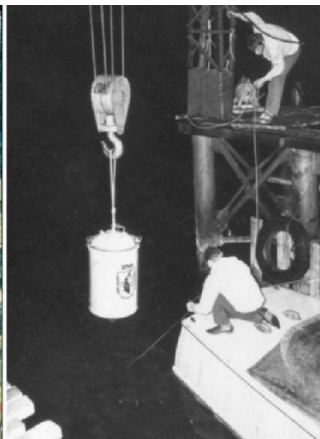
Анатолий Игнатъев помог снять акваланг и пригласил сесть. Мне предлагают какое-то диковинное, очень вкусное блюдо.

– Мы под наблюдением сотрудников Института медико-биологических проблем испытываем специальные продукты, приготовленные по рецептам Всесоюзного научно-исследовательского института консервной и овощесушильной промышленности (ВНИИКОП), – пояснил Анатолий Игнатъев.

Сотрудники ВНИИКОПа не в первый раз приходят на помощь акванавтам. Годом раньше они участвовали в экспедиции «Ихтиандр-68» в бухте Ласпи...

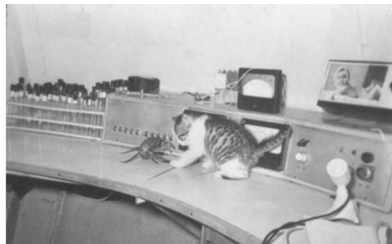
Не я первый, кто успел побывать в лагере «Садко-3». Всех опередил кто-то из «Ленинградской правды». Недели за две до моего приезда здесь гостила корреспондентка агентства печати «Новости» Ирина Кирпичникова (В лагере побывали и другие журналисты, но в журнале ПЛС сохранилась только запись о её посещении А. Черновым).

Я преподношу экипажу первое издание книги «Гомо акватукус», доставленной в резиновом почтовом контейнере. Мне приятны одобрителльные отзывы об этой книге [А. Чернов. 1970].



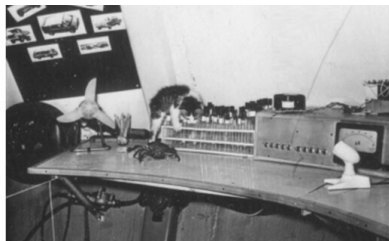
Ил. 136. Ребята были очень рады – «Гомо аквятикус» издания 1968 года уже стала редкостью.

Ил. 137. Контейнер для доставки предметов и нелегала «Кессонки» в ПЛС



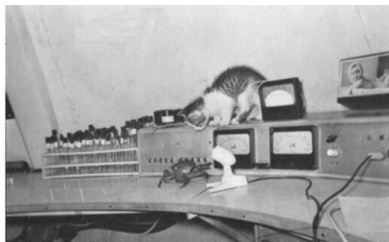
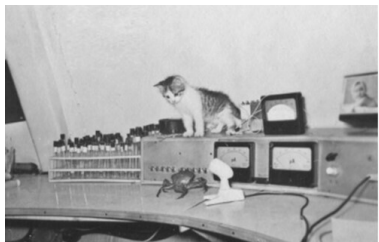
Ил. 138. Акванавт-нелегал за любимым занятием

Ил. 139. Неожиданная встреча в подводной лаборатории



Ил. 140. Страшновато от вида и угроз неизвестного гостя

Ил. 141. Спасение нашлось на пробирках с анализами



Ил. 142. Всё-таки любопытно, кто это такой

Ил. 143. Теперь, наверное, можно познакомиться и поближе

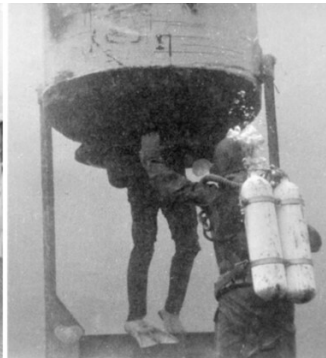
же

«А где Кессонка?» – спросил вдруг Чернов, наслушавший-

ся о нашем котёнке. Игнатъев посадил ему на колени четвертого обитателя подводной лаборатории, всеобщего любимца, и рассказал нам недавнее приключение Кессонки.

Анатолий всегда просил захватить из вольеры пару уснувших ставридок для Кессонки [В. Джус. 1974].

Иногда по вечерам, когда привлечённые светом ставридки сами приплывали к входному люку, их ловили для Кессонки просто руками. Котёнок разглядывал сквозь прозрачную воду нижнюю площадку, на которую становились гидронавты, когда выходили наружу, и наблюдал за рыбами. Он видел, как свободно, по нескольку раз в день, его хозяева уходят куда-то через люк, и однажды, преодолев кошачью водобоязнь, решил тоже выбежать за «ворота» своего дома, очевидно, собираясь прогуляться по соседним крышам и завести знакомых. И когда в очередной раз Беззаботнов ушёл в воду, Кессонка бросился следом за ним в открытый люк. Случайно задержавшись у выхода, Валентин предотвратил потерю члена экипажа, водворив перепуганного кота обратно в дом [В. Джус. 1974].



Ил. 144. Кессонка со своим спасителем

Ил. 145. Вход в водолазный колокол

Кессонка стал одним из главных героев эксперимента «Садко-3». До него в подводной лаборатории Жака-Ива Кусто в 1965 году жили лягушки и золотые рыбки. Теперь в газетах писали о первом коте – обитателе подводного дома, который даже побывал в воде за его пределами. Писатель С. Сахарнов опубликовал о нём и акванавтах рассказ «Подводный дом», который вошёл в золотой фонд детской литературы, с рисунками художника И.С. Беломлинского. От лица акванавтов он рассказывал, как доставили Кессонку под воду.



На другой день нам приказали встречать контейнер с каким-то особым грузом.

— Что в контейнере?

— Увидите.

Его приволокли два водолаза. Они всплыли в тамбуре, и вместе с ними всплыл круглый, похожий на высокую кастрюлю с крышкой контейнер.

Мы с Немцевым подхватили его и вытащили из воды. Водолазы, хрипя и булькая, ждали.

Немцев открыл крышку.

«Мяу!»

На дне контейнера сидел котенок

Водолазы засмеялись.

— Все в порядке, жив! — сказал Немцев, и они без слов погрузились.

— Смотри-ка, и пакет с песком положили!

Котенок тряс головой и тер лапами уши.

— Что, давит? — спросил Немцев и потащил котенка наверх, в жилой отсек.



Ил. 146. Из рассказа «Подводный дом» в книге С. Сахарнова с рисунками И.С. Беломлинского

[22 октября] *На девятые сутки жизни акванавтов под водой нанюшу второй визит на дно Сухумской бухты. Как и прежде, меня сопровождает Джус.*

...Подплываем к открытому люку подводного колокола. Просунув в него голову и сняв маски, отключаемся от аквалангов и вдыхаем несколько глотков воздуха из колокола.

Всеволод указывает на ремни, висящие по сторонам колокола.

— Это предохранительные пояса, спасающие акванавтов от ушибов, при подъёме водолазного колокола на поверхность для состыковки с береговой декомпрессионной каме-

рой (барокамерой).

На память о посещении подводного дома фотографируюсь в ПЛС с Кессонкой (в архивах не нашлось этой фотографии)

Несмотря на большую глубину и мутную воду, хорошо видно, на каком головокружительном склоне обосновался «Садко» [А. Чернов. 1970].

Из вахтенного журнала ПЛ «Садко-3»:

22 октября в 12.30 Савченко и Беззаботнов вышли из ПЛС для съёмки и осмотра вольера.

В 12.35 под воду пошли Джус и Чернов.

В 12.50 Савченко и Беззаботнов вернулись в ПЛС. Вместе с ними вошли Джус и Чернов, в 13.15 вышли из ПЛС, в 13.18 вышли на поверхность.

24 октября подводная лаборатория погрузилась до 27 метров и находилась на ней до 28 октября. Экипаж продолжал выходы на глубины от 15 до 40 м в течение 25–30 мин с бездекомпрессионным возвращением в ПЛ «Садко-3».

Помимо аквалангистов группы обеспечения, под водой часто бывали Слава Юкша и Толя Дроздов – кинохроникёры экспедиции, делающие картину по заказу Ленинградской студии научно-популярных фильмов. Фотографии «Садко-3» дело рук Юкши [А. Чернов. 1970].

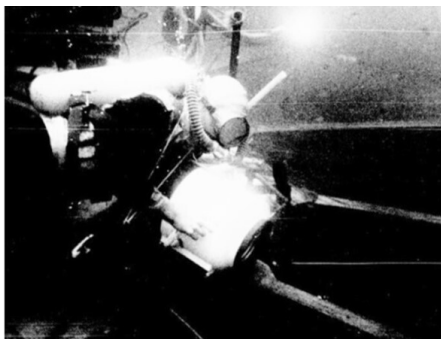
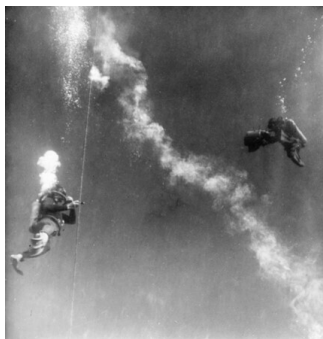
26 октября. 13.00. Под воду ушли Павлов, Юкша, Монкевич, Румянцев с целью выполнения групповых съёмок.

13.13. Акванавты Савченко и Игнатьев вышли из ПЛ.

13.25. Акванавты вернулись в дом.

13.30. На берег доставлен контейнер с анализами и пробой газовой смеси [Вахтенный журнал. 1969].

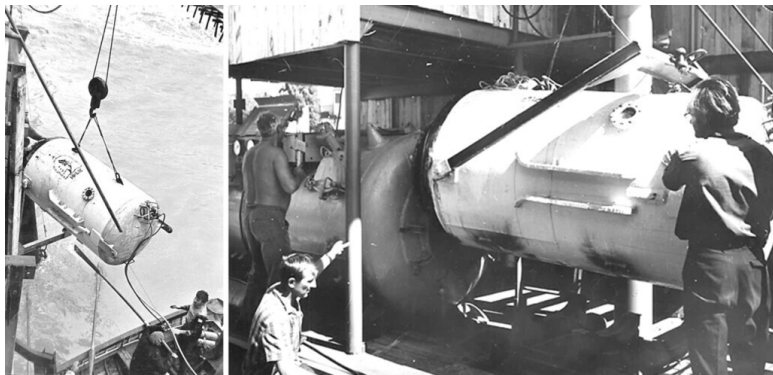
После получения штормового предупреждения во вторник 28 октября в 13 ч 45 мин акванавты А.В. Игнатьев, В.С. Беззаботнов и Е.В. Савченко завершили намеченную программу исследований и не без грусти покинули свой дом. Взяв Кессонку, перешли в водолазный колокол.



Ил. 147. Групповые съёмки облака красителя

Ил. 148. Киносъёмка исследуемых объектов на глубине 20

При четырёхбальном шторме все были подняты на поверхность и переведены в декомпрессионную камеру. В ней они провели в заточении немало времени (в течение 47 ч 50 мин проводилась декомпрессия, согласно таблицам декомпрессии после длительного пребывания под повышенным давлением) [Вахтенный журнал. 1969].



Ил. 149. Подъём водолазного колокола с акванавтами

Ил. 150. Стыковка колокола с декомпрессионной камерой

Часть 17. Завершение эксперимента

К вечеру 28 октября, когда Игнатьева, Беззаботнова, Савченко (и Кессонку) уже поместили в барокамеру, на море разыгрался свирепый шторм. Его принёс циклон, примчавшийся от границ Дании. По пути следования сила циклона непрерывно возрастала, захватывая огромные массы воздуха.

Прекратили работу все черноморские и азовские порты. В ночь на 29 октября шторм достиг двенадцати баллов!

В Очакове скорость урагана возросла до 30 метров в секунду. В Туапсе – 34, в Херсоне, Краснодаре и Анапе – до 40!

Такого разгула стихии давно уже не помнили жители окрестных мест и черноморские моряки.

В лагере ленинградских акванавтов, несмотря на заблаговременно принятые меры, почти никто не спал. Срывало крепления то у одной, то у другой палатки, и надо было устранять повреждения, пока не смело с места всю полотняную хижину.

Сквозь металлические стены декомпрессионной камеры хорошо было слышно, как беснуется шторм. Три дня длилась кутерьма на море [А. Чернов. 1970].

30 октября в 13 ч 25 мин акванавты, при хорошем самочувствии, вышли из ПДК-2. Затем в течение 24 часов они находились под наблюдением врача-специалиста вблизи от

декомпрессионной камеры [Вахтенный журнал. 1969].



Ил. 151. Вольер подняли после шторма



Ил. 152. Акванавтам торжественно вручили букеты хризантем, фотографировали их

Ил. 153. Муза Ильичёва и Всеволод Джус

— Это кошка,— сказал доктор,— первая подводная кошка в мире. Она прожила под водой неделю. Как видите, она хорошо перенесла декомпрессию и теперь не рвется на воздух.

Павлов махнул рукой. Как видно, он решил не говорить речь.

— Можно расходиться,— сказал он.

— Ура! — сказал толстый корреспондент. — Ура и еще раз ура! Я знаю, с чего начать корреспонденцию. Я начну ее с этой удивительной кошки. Кошка-акванавт!

И он побежал писать статью.



Ил. 154. Из рассказа «Подводный дом» С. Сахарнова с

рисунками И.С. Беломлинского. Просушка акванавта после подводной прогулки

После декомпрессии читатели интересовались, как котёнок перенёс её, какова его дальнейшая судьба.

Вечером в лагере состоялся банкет. В просторной многоместной палатке, служившей камбузом, установили столы с батареей прославленных абхазских и грузинских вин. Стены банкетного зала разукрашены шутивными рисунками и стихами, живописующими историю «Садко-3». Это постарались Слава Коваленко, Джон и Саша Агарков, шеф гидрометеослужбы лагеря.

Веселье продолжалось далеко за полночь – впервые за много дней, прожитых акванавтами на берегу Чёрного моря.

Глубокой ночью, когда все спали, в палатку забрались воры и украли магнитофон, ...прибрали к рукам и знаменитость экспедиции – Кессонку [А. Чернов. 1970].

Магнитофон найти не удалось...



Ил. 155. Руководители признали акванавта-нелегала участником эксперимента

Ил. 156. Б. Лесман за подготовкой банкетного зала. На стенах рисунки Агаркова, Коваленко и Румянцева



Ил. 157. Вступительное слово Виктора Ивановича Ильичёва

Ил. 158. Выступает Валентин Беззаботнов

Евгений Лепский, выпускник ЛГМИ 1971 года – один из аквалангистов-связных в 1969-м – писал *«Моя жизнь сложилась не типично для океанолога, но я не жалею об этом. Мне довелось участвовать в подводных экспериментах “Садко-2” и “Садко-3”. В мои обязанности входили водолазные работы под руководством Всеволода Джуса и Виталия Павлова по обеспечению подводных домов. Мы жили в палатках на пляже, рядом с Акустическим институтом, работали во время летних каникул после 3 и 4 курсов института. В этот период я ездил с Бурнашовым и Мурашовым на “Черномор-2” в Геленджик, где поработал рядом с акванавтами ИОАН, в том числе со Славой Куриловым».*

Лепский с однокурсниками после работ на «Садко-2» участвовал во втором рейсе «Нерея» летом 1969 года, побывал в Дублине и Гибралтаре, в октябре трудился в группе обеспечения «Садко-3». Поздней осенью студентом четвёртого курса он отправился в третий рейс «Нерея».



Ил. 159. В. Беззаботнов, Е. Савченко с Кессонкой и Е. Лепский. 28 октября 1969 года

Ил. 160. Е. Лепский, Л. Карлин, А. Данилов, В. Сычев в Гибралтаре. Июль 1969 года

В дальнейшем, став профессиональным водолазом, Е.А. Лепский участвовал в многочисленных подводных работах, в т. ч. по обеспечению эксперимента «Черномор-72», испытаний подводных аппаратов «Север-2», «Тинро-2», был помощником капитана подводной лаборатории (ПЛ) «Бентос-300». Он имеет более 3400 подводно-спусковых часов в нашей стране и странах Европы, Азии и Африки. Надеюсь когда-либо привести его записки о работе в Гвинее (где мы с ним пересекались, и его очень хотели оставить вождём одного из племён), об океанологических исследованиях и многом другом. С Лепским мы ещё встретимся на заключительных страницах книги.

После завершения работ во время шторма ПЛС сползла на глубину до 50 м, балластная ёмкость не выдержала повышенного давления, и вода проникла во внутреннее помещение.



Ил. 161. На снимках сохранилось, как открывают верхний люк ПЛС и удаляют воду из него

Общая информация об экспериментах «Садко» в 1966–1969 годах:

	«Садко-1» (1966)	«Садко-2» (1967)	«Садко-3» (1969)
Объём подводной лаборатории, м ³	9	24	30
Количество отсеков	1	2	3
Максимальное число акванавтов	2	2	3
Глубина погружения, м	12,5	24	25–27
Время погружения тестового/основного экипажа (ч), основного экипажа (сут.)	72 ч (3 сут.)	9/216 ч (9 сут.)	72/336 ч (14 сут.)
Температура, °С	23–25	24–25	25–27
Относительная влажность, %	94–100	90–94	91–94

Часть 18. 1970 год. Прощание с «Садко» и Сухуми

В мае 1970 года журналист А. Чернов снова побывал в Сухумской бухте и встретился с героями своих публикаций. На берегу, у пирса АКИН, высилась необычная металлическая конструкция, несколько напоминавшая по своим очертаниям ткацкий челнок.

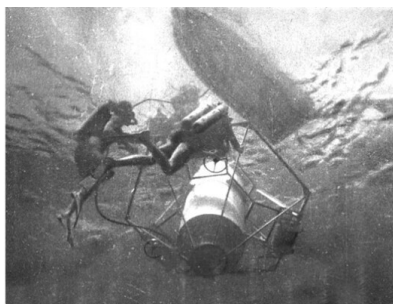
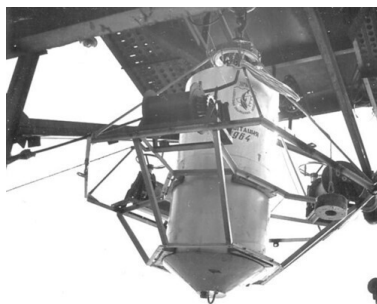


Ил. 162. Новый вольтер со встроенным водолазным коло-
КОЛОМ

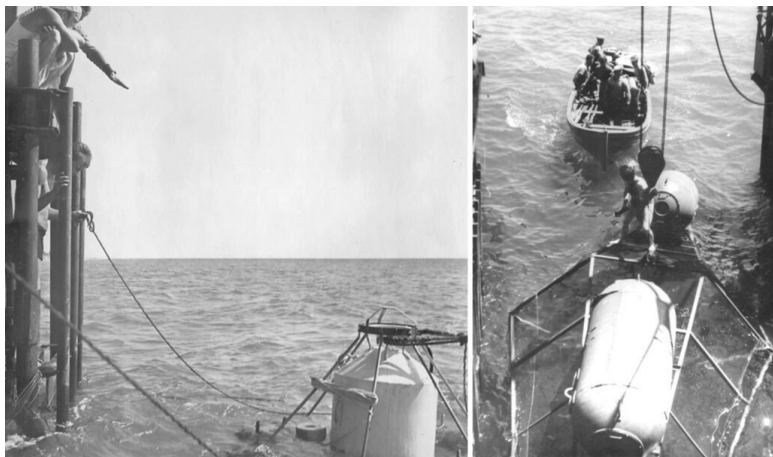
Для работ изготовили новый вольтер со встроенным водо-

лазным колоколом. «Садко» остался на берегу. Из четырёх полуметровых иллюминаторов колокола хорошо просматривались окрестности, удобно вести киносъёмку. На верху колокола установили самолётную лампу-фару. В колокол акванавты заходили на несколько часов в сутки, а ночевали на берегу. Наблюдения за обитателями вольера вели приборы – гидрофоны, телекамеры, управляемые с берега.

Веперь вольер находился на глубине до 15 м. Наиболее освещённые и прогретые поверхностные слои воды благоприятны для обитателей моря. *«Декомпрессия при возвращении акванавтов с этой глубины не требуется, или она непродолжительна и несложна, – рассказал конструктор вольера Анатолий Игнатъев. – Вольер снабжён балластными цистернами, на заданной глубине его удерживает мёртвый якорь. При сильном шторме, включив лебёдку, его можно подтянуть ко дну, где меньше влияние волн».*



Ил. 163. Спуск вольера с водолазным колоколом



Ил. 164. Последние проверки

Ил. 165. Осмотр перед эксплуатацией

Новая конструкция могла ослабить воздействие непогоды на сооружение, что случилось после завершения работ 1969 года.

Хотя совмещение подводной лаборатории и подводного вольера облегчало наблюдения за поведением рыбы и проведение биоакустических экспериментов.

Новые эксперименты опирались на апробированные методы и правила безопасной работы разных конструкций гидрофонов и звукозаписывающей аппаратуры, когда велась за-

пись биоакустических сигналов, издаваемых рыбами, одновременно с визуальными наблюдениями и кино- и фотосъёмкой. Правда, гидрофоны, хорошо работавшие короткое время, при длительном использовании выходили из строя.

Оказалось трудным поддерживать во время звукозаписи режим тишины. Под водой много посторонних звуков – шум работы понижающих трансформаторов и систем жизнеобеспечения, бульканье пузырьков, вырывающихся из входной шахты, и даже голоса акванавтов, разговаривавших в подводной лаборатории.

Выяснилось, что многие рыбы оставались жить в вольере после повреждения, хотя могли его легко покинуть. Скорее всего, в нём они нашли сносные условия существования...

Осенью участники эксперимента узнали о результатах коллег по «Садко-1» и «Садко-2» 1966–1967 годов Владимира Грищенко и Николая Шестакова. В июльском номере популярного журнала «Вокруг света» появилась заметка о проведённых ими на СП-18 первых в мире длительных исследованиях подводного рельефа льда в Арктике.

Для определения толщины нараставшего и стаявшего льда, аквалангисты разметили полигон и с нижней поверхности льда вбили реперы, по которым определяли, насколько они вмёрзли или освободились ото льда при таянии. Не всё проходило гладко. Как-то Грищенко вышел из лунки и зашёл

в палатку, весь в кристаллах льда. Сняли с него маску, дали глоток чая: «Представляет, забивал репер, обернулся и испугался: возле меня громадная голова с крючковатым носом с глазницами, ...вода – скульптор. Порой подо льдом такое соорудит» [В. Стругацкий. 1981].

1970

ВОКРУГ СВЕТА

№ 7

Журнал основан в 1881 году, июль
НАУЧНО-УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ ЦК ВЦСПС
ПЕDESTРИИ, ПРИКЛЮЧЕНИЙ И ВАКАНТИИ

На страницах номера:

«ЦК ВЛКСМ объявил всеобщими ударными стройками 12 важнейших водохозяйственных объектов», — говорится в отчетном докладе на XVI съезде ВЛКСМ. Об одной из них — меллорации земель белорусского Полесья — рассказывает наш корреспондент в репортаже «Зыбкое царство туманов».

«Над нами — Ледовитый океан» — впервые в мире четверо советских исследователей-эвекталогистов на протяжении длительного времени изучали ледовый рельеф океана.

НАД НАМИ — ЛЕДОВИТЫЙ

и с тр. 1

Рядом, что над мной сидит Николай Шестович и Г. Осипов... (text continues in a smaller font)

ЧЕЛОВЕК И ЕГО ДЕЛО

2



ОКЕАН

В. ГРИЩЕНКО, руководитель группы ледовых исследований, научный сотрудник Арктического и Антарктического института

делается метром. Это означает... (text continues in a smaller font)

ландский конец Шетландов. Вот... (text continues in a smaller font)

ратарский дробилками метал... (text continues in a smaller font)

Ил. 166. Причудливые скульптуры из статьи В. Грищенко в журнале «Вокруг света»

Летом 1972 года сотрудники ЛПИ Н. Немцев, В. Гуляев, В. Беззаботнов, Д. Румянцев, Е. Савченко и Б. Елацков продолжали работы на базе АКИН. Им помогали студенты

В. Смирнов, Л. Хворов и В. Пазухин. Будучи тогда четверокурсником, Смирнов вспоминал, что Беззаботнов руководил установкой подводной мачты и экспериментами по изучению поведения буквопечатающих измерителей течений, подвешенных на тросе и установленных на мачте. В море выходили на судне «Ингури». Немцев продолжал работы с установкой для изучения кавитации с помощью подводной высокоскоростной кинокамеры. Гуляев прокладывал магистраль для сжатого воздуха от компрессорной до барокамеры (с давлением до 150 бар), студенты помогали. Экспериментов с подводными домами уже не проводили. Капсула «Садко» лежала на берегу.

Сотрудники и выпускники ЛПИ описывали свои подводные работы и погружения в многочисленных статьях в 1970-е и последующие годы. О выпускниках ЛГМИ рассказывал в своих книгах И.С. Арзамасцев. Известные журналисты писали о них, не только в статьях, но и в книгах, и в научно-популярных журналах. Знания акванавтов были востребованы при распространении информации о подводных исследованиях в нашей стране и за рубежом. Руководителя ЛПИ В.А. Павлова вместе с докт. технических наук В.С. Ястребовым пригласили стать рецензентом второго издания книги о зарубежных подводных экспериментах [П. Боровиков, В. Бровка. 1974].

Выпускники ЛПИ не порывали связей со своими работав-

шими в ЛГМИ наставниками. Особое отношение даже во время отдыха они сохраняли к местам, связанным с первыми экспериментами «Садко». И.С. Арзамасцев рассказывал о приезде в Сухуми в 1973 году после окончания института и свадьбы перед призывом в армию.

«Здесь, конечно же, мы встретились с ребятами из ЛПИ, которые были в командировке на базе Акустического института. В перерыве между дегустацией вин и хинкали я высказал:

– А как бы мне понырять с аквалангом? Очень хочется.

– К нам нельзя. Территория института – закрытая зона. Но ты знаешь, мы решим этот вопрос, – сказал Валя Беззаботнов.

– Приходите к двум часам на городской пляж, что примыкает к забору институтской территории. Это рядом с эстакадой. Следи за морем. Жди появления белого буйка, – добавил Саша Монкевич.

На следующий день после обеда мы расположились на галечном пляже в условленном месте. Ровно в два часа недалеко от берега выпрыгнул на поверхность маленький кусок пенопласта. А спустя минуту из воды вышли Валентин и Саша.

– Там под буйком два акваланга лежат. Один бери и наслаждайся, а мы тут пока с твоей женой полюбезничаем.

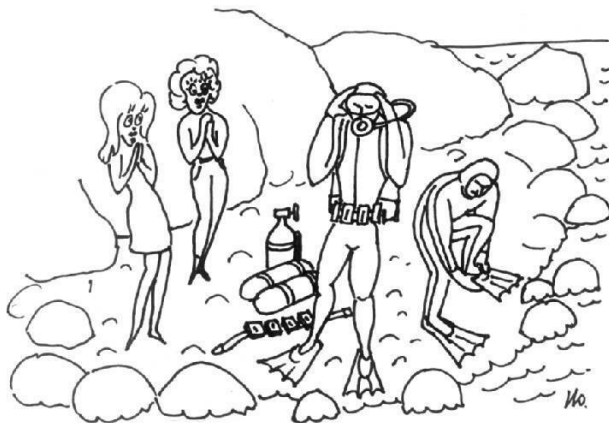
Я надел ласты и маску быстро поплыл к буйку и нырнул, ориентируясь по капроновому шнуру, привязанному к аква-

лангам. На глубине около 5 метров на дне лежал два АВМа. Я открыл вентиль одного из них, взял загубник в рот, выдохом выгнал воду из трубок, не торопясь, облачился в акваланг и отправился в своё подводное путешествие.

Высосав почти до нуля воздух из аппарата, я уложил его на старое место и довольный вернулся на берег.

Хотелось поговорить с ребятами, но они засобирались:
– Нужно на работу. До вечера!

Они поплыли к буйку, занырнули и на глубине включились в аппараты. А так как один из них был практически пустой, передавая загубник от полного аппарата друг другу, поплыли на территорию Акустического института» [И. Арзамасцев. 2005].



Ил.167. *«Нет такого невзрачного мужичонки, который бы в водолазном скафандре не смотрелся если не Жаком-Ивом Кусто, то, по крайней мере, рядовым из его команды...»* Рис. В. Одинцова [И. Арзамасцев. 2005]

В том же 1973 году, завершая свою книгу, Всеволод Джус с оптимизмом утверждал, что многие подводные устройства войдут когда-нибудь в арсенал средств стационарных подводных станций. Акванавты будут изучать физику, геологию и биологию моря непосредственно в море, проводя планомерные междисциплинарные исследования.

Он искренне верил, что *«следовало готовиться к очередной экспедиции»*.

Глава 4. Обращение к истории. Память о «Садко». Выпускники. Воспоминания. Встречи

Часть 19. 1993–1996 годы. Вокруг последних работ Лаборатории подводных исследований

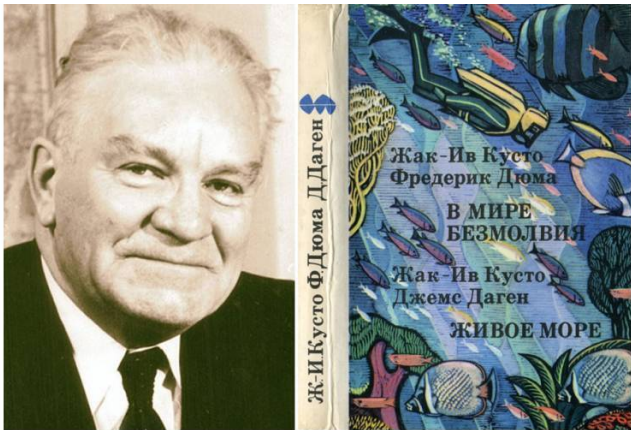
В течение 25 лет после первого эксперимента «Садко» до начала 2000-х я не обращался к его истории. Она была скорее грустной, чем оптимистичной. Почти ежедневные встречи с участниками эксперимента и акванавтами в стенах Гидрометеорологического института как-то затуманили прошлое. На редких вечерах удавалось послушать, как ветераны Лаборатории подводных исследований делились своими рассказами и воспоминаниями. Её сотрудники продолжали обучение новых аквалангистов и подводных фото- и кинооператоров. Но цели и задачи ЛПИ смещались в сторону обеспечения научных исследований и технических работ, хотя всё ещё привлекали жаждущих знаний о подводном мире.

В эти годы я возвращался иногда к экспериментам команды Кусто с подводными домами, читал переведённые на русский язык его книги и мемуары французских первопроходцев, в том числе Альбера Фалько и Андре Лабана, интересовался новостями о подводной археологии у нас в стране и за рубежом.

Конечно, даже решая смежные задачи, мне удавалось вернуться к работам ЛПИ и контактам с отечественными и зарубежными специалистами-подводниками. Ниже следует короткий рассказ о работах и сотрудничестве с ними вплоть до завершения серьёзных работ лаборатории.

Когда в 1975–1977 годах меня назначили секретарём секции океанологии Научно-методического совета по высшему гидрометеорологическому образованию Минвуза СССР, её возглавлял член президиума совета известный учёный, зав. кафедрой океанологии МГУ им. М.В. Ломоносова Алексей Дмитриевич Добровольский. Он писал тогда послесловие к переводу книги Ж.-И. Кусто, вышедшей в 1976 году в серии «XX век: Путешествия. Открытия. Исследования». Я помню его увлекательный рассказ об экспедициях на «Витязе», измерении глубины Марианской впадины, самой глубокой в Мировом океане, и особенно о контактах советских учёных с Командой Кусто. Отправляясь в длительную командировку в Гвинейскую республику в 1977 году, я передал секретарские документы доценту кафедры океанологии ЛГМИ

Ирме Потаповне Карповой – консультанту этих записок. К сожалению, у меня не осталось бумаг о работе секции, но я хорошо помню, что в её состав входили известные в стране и за рубежом океанологи. Заместителем председателя секции был зав. кафедрой методов океанологических исследований ЛГМИ Б.Н. Беляев. Он пришёл в институт после безвременной кончины в 1974 году К.К. Дерюгина, которому многие студенты-океанологи благодарны за любовь к профессии, юношеский энтузиазм и задор, поддерживавшие нас в самые трудные периоды жизни. В заседаниях секции участвовали также её члены ректор ЛГМИ, зав. кафедрой океанологии Ю.П. Доронин, зав. кафедрой океанологии ЛГУ, герою Советского Союза, участник дрейфа ледокольного парохода «Челюскин» В.Х. Буйницкий, зав. кафедрой океанологии Одесского гидрометеорологического института Черепанов и профессор кафедры В.Ф. Суховой.



Ил. 168. А.Д. Добровольский в 1970-е. Обложка книги из серии «XX век: Путешествия. Открытия. Исследования» с послесловием А.Д. Добровольского из моей библиотеки

Не могу не рассказать об А.Д. Добровольском. Он был одним из первых выпускников, затем ассистентом и некоторое время исполнял обязанности начальника кафедры океанологии Московского гидрометеорологического института (МГМИ), который в 1944 году перевели в Ленинград как ЛГМИ. Оставшись в Москве, доктор географических наук профессор А.Д. Добровольский в 1953 году был избран первым заведующим кафедрой океанологии на географическом факультете МГУ, которой он руководил до 1987 года. В год моего знакомства с известным океанологом его именем назва-

ли подводную гору в южной части Атлантического океана. Ещё в 1950 году вместе со своим учителем и первым зав. кафедрой океанологии МГМИ Н.Н. Зубовым он стал автором вводной статьи к изданию книги И.Ф. Крузенштерна о первом кругосветном путешествии россиян. Работая над статьями, книгами и комментариями к Атласу Крузенштерна, я возвращался к заметкам А.Д. Добровольского. Совпадения сопровождали всю мою жизнь. После В.В. Тимонова и Ю.П. Доронина на океанологическом факультете и по учебникам А.Д. Добровольского я преподавал курс «Региональной океанологии» почти тридцать лет. Замечательные учёные, энтузиасты науки, люди высокой культуры Добровольский и Тимонов сотрудничали с 1930-х годов. Книги А.Д. Добровольского оставались на моём столе в течение всех пятидесяти лет преподавания океанологам из самых разных стран.

Свою жизнь я связал с Гидрометеорологическим институтом (работал в ЛГМИ с года создания океанологического факультета, а покинул за месяц до того, как его не стало). Участвовал в многочисленных экспедициях (насчитал 14 научно-исследовательских судов), преподавал в Гвинейской республике, работал в Западной Африке, где ещё в 1982–1983 гг. участвовал в подспутниковых экспериментах, сотрудничал с программами ЮНЕСКО и Всемирной Метеорологической организации. Заведовал кафедрой ЮНЕСКО спутниковой океанографии, работу которой высоко

оценила Генеральный директор ЮНЕСКО Ирина Бокова «за динамичное партнёрство, а также за продвижение инноваций» [И. Бокова. 2010]. Получил Национальную премию «Подводный мир-2016» в области популяризации подводной деятельности.



Ил. 169. Вручение премии «Подводный мир-2016» на фестивале «Акватика»

В 1980-е годы сотрудники ЛПИ редко участвовали в практических работах. В одной из них под руководством профессора А.В. Некрасова на борту парусного катамарана ЛГМИ «Ориентс» вместе с его экипажем, а также с Н. Табакаевым, В. Гуляевым и студентами мне довелось в 1984 году исследовать

довать искусственные подводные плантации мидий у городка Саулкрасты в Латвии.

После вынужденного перерыва ЛПИ участвовала в изучении бентоса у островов и в мелководных зонах Финского залива в 1993–1995 годах. Исследования 1994 года проводились в рамках разрабатываемой международной программы «Год Финского залива». В июле с борта ветерана походов по Балтике катамарана «Ориентс» изучались акватории островов восточной части Финского залива, где предполагалось создание заповедной зоны. При изучении дна вокруг островов Гогланд и Малый Тютерс с помощью водолазных погружений и подводного фотографирования произведено его ландшафтное описание, впервые для Финского залива получена информация о различных формах мезобентоса.

Валентин Беззаботнов возглавлял совместные российско-финские водолазные работы по изучению прибрежных биотопов у островов Хельсинкского архипелага. Вместе с ним Анатолий Коровин, Алексей Плотников, Константин Карасёв, Алексей Молчанов и многие другие активно участвовали в различных работах Балтийского плавучего университета (БПУ) ЮНЕСКО и программ МОК ЮНЕСКО «Обучение через научные исследования», в том числе с коллегами из Финляндии.

Первые исследования при картировании подводных ландшафтов на островах крепости Суоменлинна проводили с

борта катамарана «Ориентс». Руководитель от финской стороны, работавший прежде с Джералдом Дарделом, Ричард Томсон Кун отмечал не только появившиеся перспективы совместных работ, но и сохранявшиеся проблемы при оформлении виз и финансировании совместных подводных спусков [Отчёт о БПУ. 1995].



After passport difficulties foiled the RSH's early attempts to visit Finland in 1992 an "all-Russian" RSH scientists crew finally made it in May 1994, with the catamaran ORIENTS, and attended the international event Days of the Living Sea at Suomenlinna (UNESCO World Heritage Site), Helsinki. From left to right: Valentin Bazzabovov, Denis Rubbo, Vladimir Lymer, Valentin Gulov, Slava Demin, Gennady Avakumov. (Photo: Richard Thompson Coon, USA).



Ил. 170. Команда катамарана «Ориентс» и руководитель от российской стороны акванавт «Садко» Валентин Беззаботнов (крайний слева)

Ил. 171. Руководители и участники проекта ЮНЕСКО БПУ в Суоменлинне в 1993 году. Слева направо: Р.Т. Кун, Р. Тамсалу, Л. Карлин, А. Некрасов, В. Беззаботнов, Н. Плинк, В. Сычев

Невозможно ни привести краткую информацию и несколько иллюстраций о продолжении работ ЛПИ во вре-

мя «Дней Живого моря» в Суоменлинне в 1994–1996 годах [BFU Research Bulletin, № 2. 1996]. На архипелаг заходили российские парусные суда. Проводились совместные исследования и картирование подводных ландшафтов российскими и финскими водолазами, тщательно планировались и живо обсуждались результаты работ.



Ил. 172. Подготовка к работе по изучению подводных ландшафтов у Суоменлинны, Финляндия. 1995 год. Слева направо: Л.Н. Карлин, А.Е. Анцулевич, М.Б. Шилин, А.В. Некрасов

Ил. 173. А.В. Плотников готовится к погружению

О трудностях, сопровождавших подводные работы у побережья Финляндии, писал бессменный организатор и руководитель проекта в Суоменлинне Ричард Т. Кун под заголовком статьи о картировании подводных ландшафтов: «Холодный морской ветер и туман делали погружения неприятны-

ми». У англоязычного текста Р. Куна («*A cold on-shore wind and fog made diving unpleasant*») много вариантов, и опытный читатель может переводом выразить собственные ощущения. Я же благодарен коллеге за оценку моего участия в проекте: «*Во многом благодаря усилиям д-ра Сычева стала возможной реализация проекта БПУ с 1993 года*» [BFU Research Bulletin, № 2. 1996].

FOURTH DAY - saturday 25th March

10.00 Work session. Dr Dirk Troost (UNESCO), Mr Richard Thompson Coon (SULA), Prof Alexei Nekrasov and Dr Vitaly Sychev (RSHI) worked with the finalisation of documents on the results of the Workshop and the tentative plans for BFU 1995 activities.



Dr Vitaly Sychev (RSHI) and Dr Dirk Troost (UNESCO/ CSI) at the BFU Workshop in St. Petersburg in 1995. It was largely Dr Sychev's efforts that made it possible to launch the BFU in 1993.

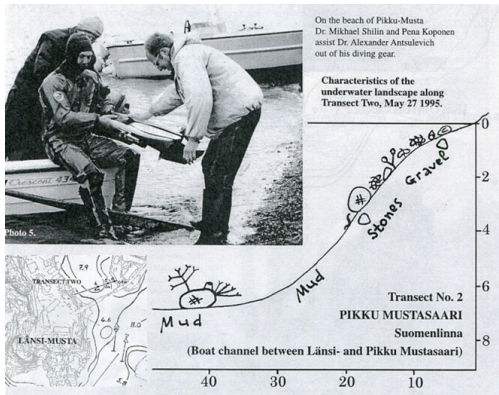
FIFTH DAY - sunday 26th March

10.00 Dr Dirk Troost (UNESCO), Mr. Richard Thompson Coon (SULA) and Dr Vitaly Sychev (RSHI) discussed questions relating to SULA-RSHI cooperation and BFU-Gulf of Finland Year 1996 cooperation.



Ил. 174. В. Сычев и Д. Трост во время семинара в Петербурге по планированию работ. 1995 год

Ил. 175. Р.Т. Кун, А.В. Некрасов и Д. Трост подводят итоги обсуждения на семинаре



Ил. 176. Участники российско-финских подводных исследований и пример результатов их работ. На фото слева Михаил Шилин и Пена Копонен помогают Александру Анцулевичу после погружения. 1995 год

В холодный май 1995-го в совместных работах по картированию ландшафтов у побережья Финляндии приняли участие 4 российских и 14 финских профессиональных водолазов. С результатами исследований знакомили студентов и школьников обеих стран.



Photo 3.

Finnish and Russian divers discuss the results of the diving in the dressing room of the Finnish Naval Academy sauna.



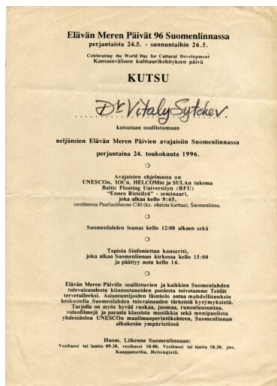
Photo 2.

Dr. Ilkka Viitasalo, City of Helsinki Environment Centre, assists school children to identify benthos samples at Days of the Living Sea 1996. (Photo: Dr Alexei Suzyumov, UNESCO/CSI)

Ил. 177. Р.Т. Кун, А.В. Некрасов и финские подводники обсуждают работы в комнате отдыха сауны Военно-морской академии Финляндии

Ил. 178. Др. Ликка Виитасало со школьниками изучает пробы бентоса. 1996 год

На Суоменлинне проходили международные конференции, разнообразные культурные мероприятия. Во время итогового семинара 24–26 мая 1996 года организаторы провели концерт русской музыки.



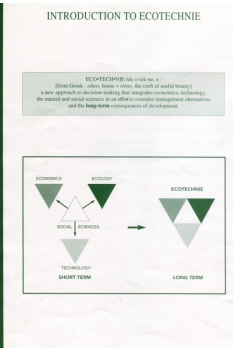
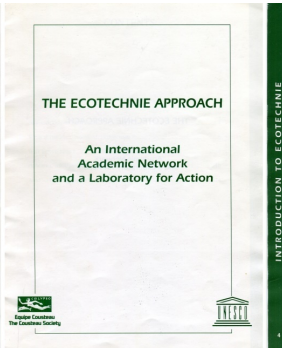
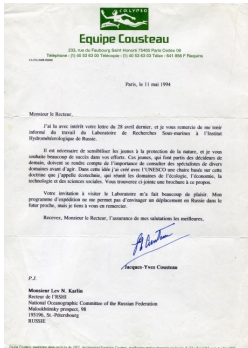
Ил. 179. Приглашение на концерт 24 мая 1996 года. Участники семинара после концерта в церкви на Суоменлинне

Партнёрские инициативы и патронаж ЮНЕСКО дали старт превращению через несколько лет этого архипелага в популярный туристический центр недалеко от Хельсинки. Участники экспедиций познакомились с историей места. Свеаборг («Шведская крепость» до 1918 года), а впоследствии Суоменлинна («Финская крепость») сохранила русские имена. О рождении в семье лекаря в 1811 году известного литературного критика и публициста Виссариона Белинского посетители читали на памятной доске, установленной в 1986 году. О пребывании в крепости Свеаборг декабристов М.С. Лунина (в 1827–1828 годах) и однокурсника А.С. Пушкина

по Царскосельскому лицезу В.К. Кюхельбекера (в арестантских ротах в 1831–1836 годах) удалось узнать из их биографий. К месту подводных работ участники проходили мимо тюремных казематов и казарм. В более обустроенных, но всё же мрачных каменных крепостных помещениях располагался кабинет Р.Т. Куна. В нём подготовливали документы и отчёты, перевод которых цитируется в записках.

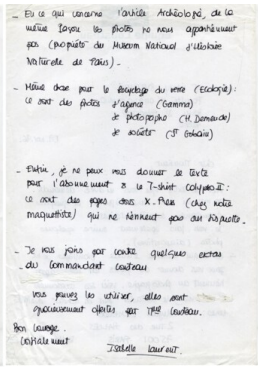
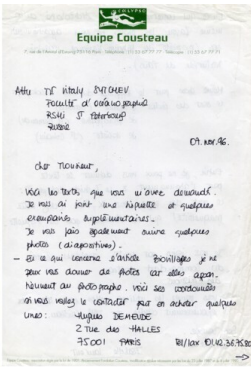
С сожалением следует отметить, что такое сотрудничество в 1996 году завершило международную кооперацию ЛПИ.

В начале 1990-х годов возобновились контакты с Командой Кусто и её руководителем. Во время нескольких встреч с Ж.-И. Кусто и Франсин Трипле мне приходилось обсуждать проекты и даже некоторые результаты сотрудничества. В дискуссиях и переписке с нами участвовали члены Команды Кусто и сотрудники ЮНЕСКО. В одном из писем Ж.-И. Кусто благодарил за информацию о работах ЛПИ и приглашение посетить институт. Он кратко описывал инициативу и задачи сети кафедр Экотекни-Кусто, а также всячески поддерживал акции среди молодёжи по защите окружающей среды и пожелал успехов в этом деле. В Петербурге мы знакомили с инициативами Кусто по обучению в направлении, названном им Экотекни.

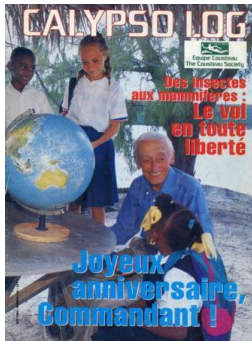


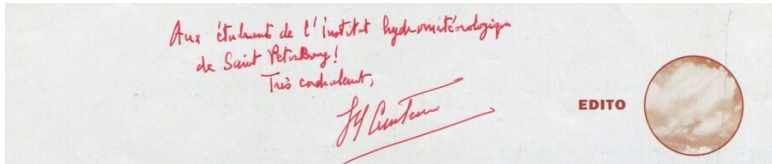
Ил. 180. Ответ Ж.-И. Кусто ректору ЛГМИ Л.Н. Карлину и страницы присланной брошюры об акциях и сети кафедр Экотекни-Кусто в 1994 году

Группа в ЛГМИ под руководством А.И. Тимоховой переводила статьи из его журналов, которые использовались при обучении основам экологии Океана и подводных исследований, в том числе при сотрудничестве со школой его имени в Петербурге. В переписке с Франсин Кусто и редактором журнала «Калипсо Лог» Изабель Лоран мы обсуждали перевод информации о строительстве нового судна «Калипсо-2», перечисляли посланные диапозитивы для публикаций, правила их использования и многие другие вопросы.



Ил. 181. В письмах от Франсин Кусто и редактора журнала «Калипсо-Лог» Изабел Лоран затрагивались многочисленные вопросы сотрудничества в 1996 году





Ил. 182. Автограф Ж.И. Кусто в журнале, выпущенном к его 85-летию в 1995 году: «Студентам Санкт-Петербургского института! Сердечно, Ж.-И. Кусто», и обложка журнала с сообщением о трагедии в Сингапуре

Побывав в Монако в 1967 году, В.В. Конецкий писал об Океанографическом музее: «Кусто основал здесь этот штаб, когда Евратом в шестидесятом году санкционировал сброс отходов атомной промышленности в Средиземное море» [В. Конецкий. Мимо Франции. 1969]. Кусто в течение почти сорока лет возвращался к своим акциям против захоронения ядерных отходов. Мне же приходилось видеть демонстрации в портах Средиземноморья в поддержку выступлений Кусто в 1968 году, а в 1981 году побывать в порту Антиб, откуда не удалось из-за протестов отправить первые суда для захоронений. В дальнейшем правительствам пришлось отказаться, по крайней мере, официально от таких операций.

Если вернуться к автографам, то в 2010-м Жан-Мишель

Кусто, подписывая мне книгу об отце, шутливо поинтересовался, сколько с его автографом она может стоить спустя много лет. Мне тогда же подумалось, что через годы могут не вспомнить ни о семье Кусто, ни, например, о том, что один из её членов (Ж.-М. Кусто) был президентом Международной экологической организации «Зелёный Крест», и даже о её основателе М.С. Горбачёве.



Ил. 183. Слайды, присланные Франсин Кусто и Изабель Лоран для переводов, с запиской о том, что они лучше иллюстраций, отсканированных из журналов

Мы получали поддержку наших усилий супругами Кусто и их сотрудниками. Но всё же некоторые проекты не удалось реализовать. После аварии «Калипсо» в Сингапуре сначала

пришлось остановить подготовку к съёмкам фильма Командой Кусто о природе Финского залива и Ладожского озера. В качестве одного из вариантов французская сторона начала рассматривать съёмки на озере Байкал. Окончательный выбор сделали в пользу Лимнологического института РАН, от которого была получена финансовая поддержка и возможность использования его судна. Последний прижизненный проект Ж.-И. Кусто начался на озере в 1996 году. Через два года состоялась презентация фильма, завершившего серию «Подводная одиссея команды Кусто». В титрах ленты об экспедиции на Байкал вместе с информацией о Кусто стояло имя Франсин.

Замечу, что отсутствие моральной и финансовой поддержки в ЛГМИ не позволили создать кафедру Экотекни-Кусто, хотя преподавание факультативного курса Экотекни на русском языке велось в течение двух лет, а переговоры вышли на уровень обсуждения в ЮНЕСКО.

Но тогда, начиная с 1997 года, интересы и планы руководства ЛГМИ обратились на более крупные финансовые проекты, к которым можно было отнести сетевой проект ЮНЕСКО с университетом из Испании, а также проект БПУ и его компонент на Баренцевом и Белом морях, получившие поддержку новообразованного Министерства общего и профессионального образования РФ. В перечисленных программах не нашлось места разделам подводных исследований, и ЛПИ осталась без финансирования. Меня также отодвинули от

этих работ, что позволило сосредоточиться на программах ЮНЕСКО и ЮНЕСКО МОК в области спутниковой океанологии.

Часть 20. Выпускники ЛПИ 1970-х. О них и их воспоминания

Вернувшись к началу 1970-х годов, вспомним, что многие исследователи подводных глубин Океана начинали свой путь в ЛПИ Гидрометинститута. Мне запомнились ещё студентами настоящие профессионалы своего дела, энтузиасты, связавшие свою жизнь с этой нелёгкой, интересной и поглощающей страстью к познанию подводного мира. Эпоха подводных домов уходила в прошлое, но продолжалось совершенствование мобильных подводных аппаратов, легководолазной техники и снаряжения, теории и практики глубоководных погружений и научных исследований, и наконец, фото- и киносъёмки. Появлялись новые публикации, в том числе с использованием сетевых технологий и компьютерной техники.

Хотя в те годы отсутствовали современные средства связи, удавалось узнавать о работах выпускников ЛПИ. В институте сохранялся интерес к подводным исследованиям на Дальнем Востоке и на Камчатке. Ежегодно в начале 1970-х посылались экспедиции с лучшими студентами для участия в предпроектных работах, а также для изучения подводных ландшафтов и подводной флоры и фауны, промысловых беспозвоночных и водорослей.

Акванавты участвовали в строительстве летней берего-

вой базы ТИПРО (Тихоокеанского филиала Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии). В заливе Петра Великого у посёлка Подъяпольское они устанавливали и обслуживали подводные стереофотокамеру (Е. Савченко), видеокамеру (Д. Румянцев) с системой гидрофонов для наблюдений за морскими обитателями, кабельным каналом связи с берегом и записью на береговой видеомagneтофон. Работы молодых исследователей вызывали повышенный интерес. В конце лета 1974 года пришли фотографии с базы экспедиции института у Подъяпольского. На них выпускник ЛГМИ Василий Смирнов и пятикурсник Александр Радашевский позировали художникам из вузов Владивостока в легководолазном снаряжении.



Ил. 184. Художники из Владивостока за работой над портретами В. Смирнова и А. Радашевского. Июль 1974 года



Ил. 185. Сотрудники ЛПИ и студенты старших курсов в экспедициях на Дальнем Востоке. 1974 год

Александр Иванович Радашевский – один из энтузиастов подводных исследований, выпускник ЛПИ 1975 года, участвовал в её экспедициях на Дальнем Востоке, работал в разных городах и побывал под водой во всех океанах. Он хорошо помнит, что его увлечение подводным миром начиналось с книг Жака-Ива Кусто, Артура Кларка, Ганса Хасса, Джеймса Дагена, Павла Боровикова, Глеба Голубева, Ольги Жуковой, Ольги Хлудовой и многих других. Были фильмы «В мире безмолвия» и «Человек-амфибия», покупка ласт и маски, первые погружения в Чёрном море, статьи в журналах «Poseidon» из ГДР и «Potápěč» из Чехословакии. Наконец, заметка в газете о подводных домах «Садко» и об институте, в котором учат решать алгебраические задачи под водой, привела в ЛГМИ на океанологический факультет. Во

время учебы сначала он участвовал в 1972 году в экспедиции ЛПИ на полигоне Морского гидрофизического института в посёлке Качивели, где планировалась постройка одного из новых подводных домов. Водолазным специалистом там был Слава Курилов. После окончания института работал в управлении «Югрыбпромразведка», занимался поиском промысловых скоплений рыб в океанах и морях. В 1981 году перевёлся в ИнБЮМ (Институт биологии южных морей) в создаваемую группу подводных исследований вместе с выпускником ЛГМИ Владимиром Шалапиным. Затем была служба в армии. С 1984 по 1992 годы работал в опытном производстве ИнБЮМ и отделе физиологии морских животных. В непростое время (1992–2013 годы) работал начальником производственной химико-бактериологической лаборатории Ямбургского энергетического управления, имеет звание «Лауреат премии ОАО «Газпром»». Вернувшись в Севастополь, участвовал в создании Ассоциации подводной деятельности Крыма и Севастополя, возглавлял Совет ветеранов подводной охоты. Занимается организацией музея истории ЭПРОН (Экспедиция подводных работ особого назначения), гидронавтики и истории подводных исследований в Крыму, сотрудничает с газетой «Эпроновец».

Василий Дмитриевич Смирнов после окончания ЛГМИ использовал знания, полученные в ЛПИ. В 1976–1979 годы он работал водолазом-исследователем в Тихоокеанском оке-

аналогическом институте (ТОИ) ДВНЦ, в бухте Витязь залива Петра Великого выполнял подводную цветную фотосъёмку для каталога гидробионтов. В.Д. Смирнов прислал свои заметки, в которых с теплотой вспоминает институт, ЛПИ и акванавтов Е. Савченко и В. Юкшу: *«Они научили меня, как сложные вещи можно сделать своими руками. Храню самые тёплые воспоминания о вузе; преподаватели относились к нам как к собственным детям. Классный был институт и факультет. Столько специальностей ни в одном вузе, наверное, не преподавали. Знания метеорологии помогли во время службы на авиаметеостанции Оренбургского высшего военного училища лётчиков в 1974–1976 годах. Зная водолазное дело и подводную фотографию, два года в 1980-е работал подводным фотографом и фотографом в экспедициях, был первым в Самаре подводным оператором, – вдохновил на это дело десяток ребят, консультировал при изготовлении боксов для подводных видеокамер. Другие знания пригодились при изготовлении деталей и программировании для подводных зондирующих устройств; освоил “Автокад”, изучил компьютеры; сам собирал их в 1990-е».*

Механические блоки его конструкции использовались в гидрофизическом и гидрохимическом зондах, а также в приборе для измерения теплового потока через дно океана на глубинах до 6 км. С помощью зонда «Геос» искали разломы земной коры океана.

В.Д. Смирнов проживает в Самаре. Он подводный фото- и

кинооператор, изобретатель подводного снаряжения, участвовал в производстве боксов для видеокамер, конструировании носителя профессиональной видеокамеры, изготовлении корпусов, механики и гидравлики подводных дронов.

В составе группы сотрудников Самарского политехнического университета Смирнов изготавливал действующие макеты глайдеров, в том числе волнового, а также ныряющего беспилотного катера, выполнял подводную видеосъёмку испытаний аппаратов. А ещё он профессиональный знаток морских узлов. Их многочисленные примеры размещены в сети Интернет. С ними можно познакомиться, прочитав пояснения автора. Там же он указал, что *«азы узлоязания проишёл на морской практике в Ленинградском гидрометеорологическом институте в далёком 1970 году»*.



Ил. 186. В. Смирнов с осьминогом. 1974 год

Ил. 187. Макросъёмка в бухте Витязь. 1978 год

Ил. 188. В. Смирнов (слева) на выставке «Золотой дельфин» в Москве



Ил. 189. В.Д. Смирнов на испытаниях волнового глайдера и с дистанционно управляемой видеокамерой

Хотелось уделить ещё несколько страниц работам и изобретениям В.Д. Смирнова с фотографиями и схемами, но это уже следующая и не менее интересная история жизни и творчества разностороннего талантливого специалиста.

В институт, узнав об ЛПИ, приходили учиться и профессионалы-подводники. В.К. Шаляпин после Севастопольской школы водолазов служил на спасательных судах Северного флота «Алтай» и «Карпаты» в качестве водолаза-глубоководника (предел погружений 200 м) и старшего оператора подводного аппарата (рабочей камеры РК-680). Он участвовал в судоподъёмных работах подводной лодки «С-80» экспедиции особого назначения летом 1969 года. Затем принимал эксплуатационные испытания первого дистан-

ционно управляемого комплекса, фантастического для того времени, МТК-200 (с тремя каналами телевизионного контроля, цифровым телеуправлением, аналоговым телеконтролем). Капитан второго ранга Э.В.Чириманов (из 40 НИИ АСД МО СССР), часто бывавший на «Карпатах», рассказывал об ЛПИ и порекомендовал заглянуть в ЛГМИ, чтобы узнать о последних работах лаборатории и экспериментах по длительному пребыванию человека под водой.

В.К. Шаляпин прислал небольшую заметку о том, как в 1971 году после демобилизации, будучи старшиной первой статьи Северного флота с водолазным штатом (знаком) на рукаве, он приехал в ЛГМИ. От пятикурсника океанологического факультета В. Бородаенко он узнал, что в институте открыли подготовительное отделение для подготовки к поступлению рабочих со стажем и демобилизованных военнослужащих. Прочувшись один год, можно одновременно участвовать в работе ЛПИ, а затем поступить на океанфак. Собрав документы, Шаляпин с приятелем поступили в ЛГМИ. Обучение в ЛПИ для него было непродолжительным и, как он вспоминал, ограничилось двумя занятиями у Немцева и одним «купанием» в училище подплава. Осенью 1974 года он перевёлся на отделение заочного обучения и поступил на работу в Керченское управление рыбпромразведки; в Ленинграде достраивал и освоил с коллегами ПЛ «Бентос-300». В 1976 году получил диплом инженера-океанолога, участвовал в многочисленных морских экспедициях. Че-

рез несколько лет В.К. Шаляпин перешёл в ИнБЮМ, работал в его отделе марикультуры и в Аквариуме, имеет публикации о донных отложениях и бентосе южного побережья Крыма. Одна из них посвящена бентосу прибрежной зоны от Балаклавы до мыса Айя, где летом 2021 года мы ходили с Е.А. Лепским.



Ил. 190. В.К. Шаляпин в подводном аппарате РК-680 в 1969 году

Ил. 191. Профессионал-подводник и океанолог В.К. Шаляпин (на переднем плане) в 1990-е годы обсуждает с сотрудниками отдела марикультуры ИнБЮМ, что делать с выращенным на опытном хозяйстве урожаем мидий

Ил. 192. В морском аквариуме ИнБЮМ за профилактикой систем фильтрации

В институте знали о работах на ПЛ «Бентос-300» (ПЛБ) старших помощников капитана (двух сменных экипажей) В. Шаляпина (1976–1984) и Е. Лепского (1978–1982), и водо-

лазного специалиста садковца А. Игнатъева. История жизни и работы каждого из них заслуживает отдельного описания.



Ил. 193. А. Игнатъев (слева) готовит Е. Лепского к выходу через шлюзовую камеру ПЛБ на глубине 42 м для отбора проб на филлофорном поле

Ил. 194. Е. Лепский (слева) и А. Игнатъев в подводной лаборатории «Бентос-300»

Ил. 195. ПЛБ «Бентос-300»

С борта ПЛБ брали пробы, оценивали запасы разных водорослей, наблюдали за их ростом в естественных условиях. Филлофора относится к красным водорослям и использовалась для производства агара (применяемого в кулинарии). Добыча филлофоры с 1930 года велась в северо-западной части Чёрного моря, где по оценкам ею были заняты около десяти тысяч квадратных километров дна.

Е. Лепский как океанолог с водолазной подготовкой занимался научным оборудованием ПЛБ «Бентос-300» и во-

долазным комплексом. Затем он проходил обучение в группе на Ленинградском адмиралтейском объединении вместе с военными гидронавтами.

Два старших помощника капитана В. Шаляпин и Е. Лепский, а также садковцы А.В Игнатъев и А.С. Дроздов участвовали в доставке ПЛБ по внутреннему речному пути в Севастополь. На Чёрном море в бухте Ласпи, где устанавливали подводный дом «Ихтиандр», они в 1976 году участвовали в испытаниях и первом погружении «Бентоса» на глубину 320 м.

Во время испытаний гидронавты сначала погрузились на 40 м и отработали системы стабилизации, а затем провели несколько часов на глубине 100 м. Во время испытаний Е. Лепский находился в носовом отсеке и поддерживал связь с буксиром обеспечения МБ-34. ПЛ «Бентос» – подводная лодка, урезанная до трёх отсеков и с одной секцией лодочных АКБ. Главное её отличие – усиленный прочный корпус с 24 иллюминаторами и водолазным комплексом со шлюзовой камерой для выхода водолазов в подводном положении. Особое внимание уделялось проверке корпуса на прочность. На отметке 320 м ПЛБ плавно подвели к поверхности грунта и поставили на ноги. Проверили систему стабилизации. Когда взвесь от касания грунта осела, увидели плотный серый ил, и ничего живого, кроме металлической таблички – «За буй не заплывать». Осмотрев отсеки, выяснили, что при сжатии корпуса заклинило дверь в галюн (металлическая

дверь на навесах). Пробыв на предельной глубине около 40 мин, плавно всплыли до глубины 50 м. Дверь в галюн так и не удалось открыть, поэтому программу на автономность, как и в некоторых других случаях, пришлось сократить.

Во время подводных работ не было мелочей. Гидронавты рассказывали об особенностях устройств, которые использовались при погружении подводных аппаратов. Например, унитаз в ПЛБ отличался от сухопутного варианта тем, что на нём имелась прикручивающаяся крышка.

Так как во время погружения в ПЛБ поддерживалось атмосферное давление, то требовалось не забывать важную практическую рекомендацию, полученную перед началом работ: *Обязательно! перед использованием следовало убедиться по двум манометрам выше унитаза, что давления в фановой цистерне и в отсеке не различаются.* При необходимости следовало их выровнять, чтобы при нахождении под водой «отходы» смывались в фановую цистерну в прочном корпусе через специальный фильтр.

Забыв об этом, после сеанса можно было получить содержимое не в цистерну, которую продували только при всплытии на поверхность, а в лицо.

О подводной лаборатории «Бентос» имеется много публикаций. По мнению участников работ наиболее правдоподобно о ПЛБ рассказано в книге А.Б. Королёва [А. Королёв. 1992]. Старшим водолазным специалистом ВНИРО он принимал участие в проектировании, испытаниях и эксплуата-

ции лаборатории.

Так случилось, что рождение институтов Дальневосточного научного центра АН СССР, а с 1991 года Дальневосточного отделения РАН и их расцвет совпали с жизнью и работой не только профессиональных водолазов из ЛПИ и студентов-практикантов и выпускников ЛГМИ, но и сотрудников филиала АКИН. После работы в Сухуми, уже став академиками, В.И. Ильичёв и В.А. Акуличев каждый в течение 20 лет возглавлял Тихоокеанский океанологический институт, который сейчас носит имя В.И. Ильичёва.

При участии членов делегации Российской Федерации на заседаниях Ассамблеи МОК ЮНЕСКО во Франции проходили встречи и обсуждались вопросы подводных исследований, археологии и историко-культурного и природного наследия. Академик В.А. Акуличев в течение нескольких лет входил в состав делегации и находил время вспомнить об исследованиях «Садко» в Сухуми.



Ил. 196. Делегация Российской Федерации на Ассамблее МОК ЮНЕСКО. Академик В.А. Акуличев первый слева во втором ряду. 2011 год

Ил. 197. Памятное фото на Ассамблее МОК 2009 года. С руководителем Росгидромета А.В. Фроловым (в центре) и вице-президентом МОК Н.Н. Михайловым (справа). Позади и правее его сидит В.Э. Рябинин. Спустя пять лет он станет Исполнительным секретарём МОК и зам. Генерального директора ЮНЕСКО. Михайлов и Рябинин – выпускники ЛГМИ

Во Владивосток и институты научного центра отправлялись для реализации своих научных амбиций и жизненных планов океанологи из ЛГМИ – энтузиасты подводных и экспедиционных исследований. Многим из них удалось реализовать самые дерзкие намерения, и они всегда оставались преданными своему делу.

В одном из интервью известный на Дальнем Востоке учё-

ный Иван Сергеевич Арзамасцев рассказывал, как он стал океанологом и профессионально более 30 лет работал под водой. На него и многих его ровесников в 1960-е сильнейшее впечатление произвели книги и фильмы Жака-Ива Кусто. Решение стать исследователем океана и подводником привело в Ленинградский гидрометеорологический институт, *«куда конкурс был как в театральный вуз – пятнадцать человек на место»*. В институте все пять лет его наставниками в ЛПИ, скорее, даже старшими товарищами, стали Валентин Беззаботнов, Евгений Савченко, Александр Монкевич и Николай Немцев. Все они были гидронавтами, как их в своей книге называл Всеволод Джус, строившими и обживавшими подводные обитаемые дома «Садко». С ними он участвовал во многих экспедициях и учился у них работать в команде и под водой, а в дальнейшем связал свою жизнь с работой в институтах Дальневосточного отделения АН СССР (ДВО РАН).

И.С. Арзамасцев – кандидат географических наук, участник многочисленных экспедиций в Тихом и Индийском океанах и в морях, омывающих Россию, автор монографий, научных и научно-популярных публикаций. Преподавал на водолазных курсах, имеет книги и статьи о подводных исследованиях [И. Арзамасцев. 2005]. В настоящее время он живёт в Таиланде. В своих книгах И.С. Арзамасцев часто упоминал выпускников ЛГМИ. Молодые, энергичные и жизнерадостные, по настоящему влюблённые в своё дело, Виктор

Орбов, Анатолий Новожилов, Игорь Ростов, как и он, прошли школу ЛПИ и работали в области подводных исследований. Многие из подобных им океанологов считали и считают, что их жизнь удалась, и им есть, чем гордиться и о чём вспомнить!



Ил. 198. Ведутся записи под водой

Ил. 199. С буксировщиком на банке Стингрей в Филиппинском море

Ил. 200. В. Орбов (фото из архива И. Арзамасцева)



Ил. 201. И.С. Арзамасцев. Его научные и популярные публикации

Выпускники ЛПИ бывали во время производственных практик и участвовали в исследованиях не только на Дальнем Востоке, но и на Камчатке. Е.А. Лепский поделился своими воспоминаниями. В них он писал, что из памятных подводных работ первыми всегда оставались водолазные спуски на Кроноцком озере. В 1971 году после окончания института его зачислили в НИС ЛГМИ (руководитель – профессор Л.А. Жуков), и инженером вместе с В. Коваленко, А. Агарковым и тогда студентом третьего курса И. Арзамасцевым он отправился на Камчатку. Руководителем экспедиции назначили В. Беззаботнова. По договору они участвовали в изыскательских работах с применением водолажных спусков. На реке Кроноцкая планировалась постройка гидроэлектро-

станции. Река вытекала из одноименного озера у подножья вулкана, взрыв которого стал причиной образования озера. Гидрологи определили, что ниже по течению от предполагаемого места сооружения ГЭС расход реки увеличивался на треть. Водолазам требовалось обнаружить более точное положение зоны повышенной фильтрации. У проекта имелись как сторонники, так и множество противников, поэтому результатами необходимо было убедить обе стороны. В районе много туристических мест, рядом расположена Долина гейзеров, имеются места нереста ценной рыбы. Члены экспедиции жили в палатке, работали с моторной лодки, опускались в гидрокомбинезонах ГК-4 в холодную воду. Зону фильтрации определяли методом кинофиксации размыва красителя над грунтом, используя прибор для измерения фильтрации собственной конструкции.

Е. Лепский участвовал в работах с июня, а в октябре он был призван в армию. Судьбу и результаты экспедиции мы с ним узнали совсем недавно от И. Арзамасцева. Работы водолазов ЛПИ помогли принять решение и отказаться от проектирования гидроэлектростанции, в том числе из-за сильной фильтрации через естественную плотину.

Кроноцкое озеро – крупнейший пресноводный водоём на Камчатском полуострове расположен на территории Кроноцкого биосферного заповедника, где запрещена любая хозяйственная деятельность. Впоследствии в 1996 году заповедник был внесён в список объектов Всемирного природ-

ного и культурного наследия ЮНЕСКО.

О работах на острове Сахалин вспоминал выпускник ЛГМИ 1970 года, участник экспериментов «Садко-1» и «Садко-3» канд. географических наук Николай Михайлович Табакаев. В 1977 году, будучи сотрудником ЛПИ, он участвовал в работах очередной экспедиции в город Корсаков на юге Сахалина. Предстояло обследовать Корсаковскую базу океанического рыболовства (КБОР), которая находилась на территории порта, молами ограждённого от залива Анива. Приходящие суда из-за большой осадки нередко цепляли днищем донный грунт. Тогда приходилось вызывать драгу для углубления фарватера. Группе ЛПИ следовало выяснить условия, которые позволяли увеличить время между очистками дна, и таким образом сэкономить на аренде драги. В большом перечне работ указывались спуски под воду в легководолазном снаряжении.

Завершив в сентябре значительную часть работ, гидрометовцы узнали, что их группу разыскивают приехавшие нефтяники. Начальник экспедиции Александр Юрьевич Агарков, вызванный к руководству КБОР, услышал неожиданную просьбу. В те годы Сахалинская геологоразведочная экспедиция через японскую фирму СОДЕКО арендовала у американской компании «Долфин интернешнл» плавучую самоподъёмную буровую установку (ПБУ) «Боргстен Долфин». Перед передачей следовало проверить работу её основных

узлов на практике, и особенно потребовалась после того, как она во время шторма при буксировке затонула в Японском море. ПБУ подняли и прибуксировали в Татарский пролив недалеко от города Холмска, где она стояла на якорю.

Хотя глубина постановки ПБУ достигала почти 64-66 м, работы были проведены успешно. Табакаев рассказывал: *«Мы сэкономили отечественную валюту и заработали по тем временам очень большие деньги: за каждый спуск получили по 300 рублей (мой месячный оклад в институте был 145 руб.). Позже мне выдали удостоверение, позволявшее участвовать в погружениях на иностранном оборудовании и обеспечивать такие спуски. С моего спуска начались глубоководные погружения для гражданских водолазов в СССР (военные уже давно ходили и на большие глубины на специальных газовых смесях). На следующий год в Мурманске был организован центр по подготовке водолазов для работы на буровых установках. Центр укомплектовали самым современным закупленным за границей оборудованием. Приглашали и нас пройти подготовку в этом центре. Но я не прошёл по здоровью. Наверное, это было к лучшему, так как бросать работу в институте ради денег не хотелось. Правда, позже я узнал, что заработок водолазов, прошедших подготовку в центре, составлял около 600 руб./месяц плюс оплата за водолазные часы под водой (такие деньги я стал получать только после защиты диссертации, работая доцентом, да ещё с подработкой научными исследова-*

ниями)».



2 декабря 1977 г.



ТАБАКАЕВ НИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ,

1947 года рождения

основная специальность - инженер-океанолог, водолаз-сноркелст с 29 октября 1977 г. по 1 декабря 1977 г. прошел подготовку на американском водолазном глубоководном комплексе норвежской фирмы "ЗМ", установленном на плавучей буровой установке "Боргстен Долфин". За время обучения освоил следующее:

- 1) обслуживание декомпрессионной камеры "Сатурейлиан системс линч" с подачей воздушной и искусственной газовой смеси;
- 2) теоретические основы и практическое использование глубоководного снаряжения мокрого типа с водным обогревом;
- 3) физиологию водолазного дела и охрану труда при глубоководной погружении;
- 4) принципы плавучего бурения и подводно-технического обеспечения плавучих буровых установок.

Проведено 11 тренировочных спусков в декомпрессионной камере на глубины 200 - 300 футов и 4 тренировочных погружения на глубины 120 - 200 футов (тридцать подводных часов).

На основании вышеперечисленного тов. Табакаев Н.М. допускается к самостоятельной работе на глубоководном снаряжении иностранных фирм по обслуживанию подводно-технических установок.



Заместитель ДИМГРБ *[Signature]* / Сидоренко /

Заместитель ПБУ *[Signature]* / Новиков /

Представитель фирмы "ЗМ" водолаз-сноркелст *[Signature]* / Градье /

Ил. 202. Н. Табакаев (слева) и В. Коваленко перед работами на ПБУ «Боргстен Долфин»

Ил. 203. Справка о допуске Н.М. Табакаева «к самостоятельной работе на глубоководном снаряжении иностранных фирм по обслуживанию подводно-технических установок»

С коллегами мы продолжаем контакты. Во время конференции в Севастополе в июне 2021 года удалось встретиться

ся с А.И. Радашевским и побывать в гостеприимном доме Е.А. Лепского в Балаклаве, проехать с ним по живописным окрестностям и, заглянув в гроты горы Таврос, пройти на катере до мыса Айа. Незаметно прошло время, зато нам удалось вспомнить детали совместной работы и имена участников многих экспедиций, которые вошли в книгу.



Ил. 204. На конференции в Севастополе с А.И. Радашевским и дискуссия на катере Е.А. Лепского. 2021 год

Часть 21. Встречи и воспоминания

Не могу привести детальных описаний разговоров во время нескольких встреч с Ж.-И. Кусто о подводных домах. Для него их эпоха завершилась в очень далёкие времена, и он не возвращался к ней. О подводных домах мы подолгу беседовали с Андре Лабаном, понемногу поговорили о них с Альбером Фалько, Ивом Омером и с Франсин Кусто. На одной из встреч в 2010 году в Марселе я записал рассказ Кристиана Петрона, легендарного оператора подводных съёмок «Титаника», многих известных фильмов, поэтому едва не опоздал на групповую фотосессию.



Ил. 205. На Всемирном фестивале подводных изображений в Марселе с известными коллегами в стране и мире. В

центре К. Петрон

Ил. 206. С Альбером Фалько – акванавтом № 1 и многолетним капитаном «Калипсо». На память он написал: *«Студентам С.Петербурга. Успехов в будущем. Марсель. 30.10.2010.»*

У меня не изгладились из памяти дела и события конца 1960-х и последующих лет, и не только детали встреч с Жаком-Ивом Кусто, членами его семьи, Андре Лабаном, но и с Дмитрием Галактионовым, Николаем Немцевым, переписка с участниками проекта «Ихтиандр», добрые отношения с перешедшими в ААНИИ Владимиром Грищенко и Николаем Шестаковым и многими другими талантливыми людьми. Бережно храню фотодокументы, корреспонденцию и книги с их автографами.

В ноябре 2021 года сообщалось о первом семинаре Центра Русского географического общества (РГО) во Франции. На нём во время встречи с Франсин Кусто в Русском доме науки и культуры в Париже (РДНК) организовали прямое включение из Москвы. Меня пригласили рассказать об экспедиции на Байкал и совместных подводных проектах с Жаком-Ивом Кусто [Информация РДНК. 2021].

Океанография стала основной темой Географического диктанта, который провели 26 октября 2022 года в Центре РГО при РДНК в Париже. Специально к диктанту устроили научно-популярную выставку. Лучшие участники получили

награды.



Ил. 207. Франсин Кусто. Штаб-квартира ЮНЕСКО. 2011
год

Ил. 208. Прямое включение из Москвы на встрече с Фран-
син Кусто. 30 ноября 2021 года

Самые тёплые воспоминания сохранились у коллег о жур-
налистах, описывавших эксперименты «Садко». Особое ме-
сто они отводили тем из них, кто не только отправлял ста-
тьи в редакции своих газет, но и бывал в подводных домах.
Первым из них опускался к акванавтам корреспондент «Из-
вестий» Станислав Викторович Сергеев. Он хранил память
о «Садко» и поместил заметку о его акванавтах в сборник
своих статей [С. Сергеев. 2016]. Имя Сергеева, ставшего ле-
гендой газеты, в которой он проработал более 50 лет, в 2021
году присвоили Клубу ветеранов «Известий».

О подводных домах «Садко» писал детский писатель, впоследствии главный редактор журнала «Костёр» Святослав Сахарнов в морской энциклопедии «По морям вокруг земли», а также в своих повестях и рассказах.

Из книг и статей Александра Алексеевича Чернова, журналиста, переводчика, поэта в 1960-е годы узнали об исследованиях и освоении глубин океана, истории акванавтики и водолазных работ сотни тысяч читателей нашей страны. Описание собственных впечатлений автора погружали в красочные картины подводного мира и знакомили с нелёгкой работой исследователей морских глубин. Герои его книги «Гомо акватикус» о своём участии в экспериментах прочитали 20 октября 1969 года, когда автор доставил её первое издание в подводный дом «Садко-3» на глубину 25 м. Во второе издание он добавил рассказ об акванавте Кессонке. Мне известны десятки людей, которые определили свой жизненный путь, прочитав книги А.А. Чернова.

Примерно в те дни акванавты в Сухуми и мы в Ленинграде узнали о трагической гибели 17 февраля 1969 года профессионального водолаза Барри Кэннона при установке подводной лаборатории «Силаб-3» на глубине 183 м. Самый крупный и дорогостоящий подводный эксперимент прервали, и длительное время не сообщалось о причинах трагедии и дальнейшей судьбе проекта [Г. Хаукс. 1979].

Особое место в моей жизни занимали встречи, беседы и

организация публичных выступлений Андре Лабана, Дмитрия Галактионова, а также участие в совместных мероприятиях с Эдуардом Розовским и Александром Массарским. Их было много, не только в нашей стране, но и во французских Марселе и Йере.



Ил. 209. Вечер по случаю 50-летия выхода на экраны фильма «Человек-амфибия». На обоих снимках слева направо: костюм Ихтиандра, В.И. Сычев, Э.А. Розовский, А.С. Массарский. 2011 год

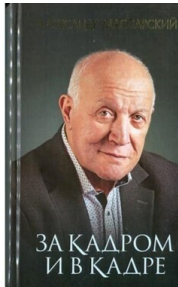
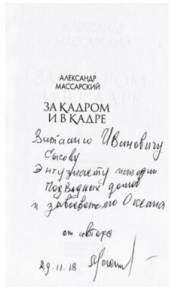


Ил. 210. На фестивале подводных изображений в 2011 году в Марселе Жан-Мишель Кусто купил у Андре Лабана его картину «Калипсо»

Ил. 211. Во время одной из многочисленных дискуссий (на фотографии справа) стоят лицом к зрителю и Э.А. Розовскому слева направо: А.С. Массарский, В.И. Сычев, Ж.-М. Кусто, Д. Мерсье

Я ценил внимание и уважение легендарного каскадёра, постановщика трюков, актёра, конструктора фотоаппаратуры для съёмки под водой и в космосе А.С. Массарского, храню память о нём и его книги. В последний день фестиваля в Марселе мы поднялись с ним к собору Нотр-Дам-де-ля-Гард, откуда открывался чудесный вид на острова Иф (с которого в романе А. Дюма бежал Эдмон Дантес) и Помег – возле него в 1961 году стоял «Диоген» с А. Фалько и К. Весли.





Ил. 212. Вид на острова Иф и Помег, которые едва заметны между нами. Автограф А.С. Массарского на его книге

Российские участники фестиваля в Марселе пользовались вниманием не только зрителей и участников, но и высокопоставленных чиновников международных организаций.



Ил. 213. Слева направо: В. Сычев, В. Уотсон-Райт (зам. гендиректора ЮНЕСКО), Э. Розовский и А. Массарский. Марсель, 2011 год

Памятная, но в то же время грустная встреча с А. Лабаном и А. Массарским состоялась в актовом зале Гидрометеорологического института 45 лет спустя премьеры в нём документального фильма «Путь в Океан» о подводном эксперименте «Садко». Ветераны рассказали о своих работах, встречах и людях, с которыми их свела судьба.



Ил. 214. А. Лабан и А. Массарский (в первом ряду в центре) на встрече



Ил. 215. Такие встречи невозможно забыть.

В помещении ЛПИ иногда удавалось провести встречи со студентами и гостями нашего города. Но в вузе работы лаборатории перестали получать поддержку, её закрыли. Всё же некоторые предметы и элементы оборудования сохраняются в складском помещении на проспекте Металлистов.

Во Франции на конференциях и выставках проходили встречи с легендарными исследователями глубин и конструкторами подводных аппаратов и исследовательских судов. В 2012 году коллеги из США и России слушали рассказ Жака Ружери у макета спроектированного им необычного научно-исследовательского судна под названием *SeaOrbiter*.



Ил. 216. Жак Ружери (в центре) с коллегами у макета *SeaOrbiter*. 2011 год

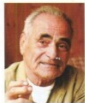
В нашей стране хорошо известен профессиональный водолаз, подводный оператор, связавший свою жизнь с подводной археологией Дмитрий Юрьевич Столбов. Он пришёл в ЛГМИ, будучи уже пловцом-подводником, «книжку водолаза» получил в ЛПИ в период уменьшения числа энтузиастов в её рядах. Я всегда считал его выпускником ЛПИ, а он не возражал. Его работы и подводные фильмы становились лауреатами российских и зарубежных конкурсов и кинофестивалей. *«Не жалею до сих пор, и совмещаю несколь-*

ко профессий», – говорит он, работая в Арктике как водолаз и метеоролог и сотрудничая с лабораторией ААНИИ «Арктик-шельф».



Ил. 217. Выпускник ЛПИ Д.Ю. Столбов, на фото справа с наградой кинофестиваля «Аквафильм-2011»

Жюри конкурса «Акварежиссер»



Председатель жюри
Эдуард Александрович Розовский
(Санкт-Петербург, Россия)

Профессор, заведующий кафедрой киноискусства Санкт-Петербургского Государственного Университета кино и телевидения (СПбГУИТ), лауреат Государственных премий РСФСР и России, Народный артист России.

С. Абросимова и Ю. Эвентов



Даниэль Мерсье
(Франция)

Основатель и Президент Всемирного фестиваля подводных изображений.



Андрэ Лабан
(Франция)

Оператор и инженер команды «Калипсо», подводный живописец.



Александр Самойлович Массарский
(Санкт-Петербург, Россия)

Академик Всемирной академии наук, искусств, культуры. Академик Международной академии информатизации при ООН. Заслуженный работник культуры Российской Федерации. Заслуженный тренер России по самбо и дзюдо. Подводный оператор, изобретатель российских боксов для подводной киносъемки.



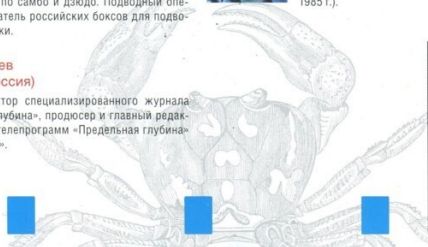
Отар Ильич Дугладзе
(Санкт-Петербург, Россия)

Кинорежиссер-постановщик, член Союза кинематографистов России, Заслуженный работник культуры РФ; автор фильма по технике безопасности подводных съемок «Красив, но опасен» («Ленфильм», 1985 г.).



Игорь Зайцев
(Москва, Россия)

Главный редактор специализированного журнала «Предельная глубина», продюсер и главный редактор более 150 телепрограмм «Предельная глубина» на канале «7ТВ».



Ил. 218. В жюри конкурса фестиваля «Аквафильм» известные в подводном мире профессионалы. Автограф председателя жюри автору

Андре Лабан играл на виолончели не только на «Калипсо» в 1950–1960-е годы, но и в Санкт-Петербурге в 2011 году. Именно тогда Е. Абросимова и Ю. Эвентов окончательно приняли решение перевести его книгу на русский язык.



Ил. 219. На VI Международном фестивале «Аквафильм» Андре Лабан с призом и за игрой на виолончели; на групповом фото слева направо: переводчица Диана Воронина, Дмитрий Столбов, Андре Лабан, Виталий Сычев, Юрий Эвентов

Иногда мне кажется, что я много пишу об Андре Лабане, встречах с ним и его российскими почитателями. Но он, в самом деле, уделял им много времени, рассказывая о коллегах и своей жизни. Из бесед с ним я узнал больше, чем слушая других обитателей подводных домов. Он всегда старался понять, дошёл ли смысл его слов или перевода до слушателя.



Ил. 220. А. Лабан и его рисунок подводных аппаратов при подготовке к одному из выступлений

В приезд Андре Лабана в мае 2014 года прошли несколько мероприятий в Санкт-Петербурге с его участием. Его тогда представили как французского оператора, акванавта, подводного живописца и инженера команды «Калипсо» Ж.-И. Кусто. Программа 5-дневного пребывания по пути на фестиваль детских рисунков в Саранск, встреч с ним и выступлений в нашем городе как всегда вызвала всемерное уважение:

19 мая. 19-00. Демонстрация авторского фильма «Нептуния», презентация книги. Музей и галереи современного искусства Эрарта.

20 мая. 18-30. Просмотр и обсуждение авторского фильма «Ирис и Онирис», презентация книги. Медиатека Французского института в Санкт-Петербурге.

22 мая. 12-00. Демонстрация авторских фильмов на подводную тему. Обсуждение подводных съемок. СПбГУКиТ, кафедра научной и прикладной фотографии.

22 мая. 18-30. Презентация книги Андре Лабана. Центральный лекторий Русского географического общества, большой зал.



Ил. 221. Презентация книги А. Лабана в Русском географическом обществе. Очередь за автографом

Сохранились фрагмент описания одного из вечеров в тот приезд в мае 2014 года в Штаб-квартире РГО и фотографии Татьяны Николаевой: *«Встреча с Андре Лабаном стала своеобразным подарком для его поклонников и единомышленников. Вечер начался с презентации Виталия Сычева, профессора Российского государственного гидрометеорологического университета: “Я попробую вам рассказать об одном из первых операторов команды Кусто, одном из извест-*

нейших людей в мире, о существовании которого, мы зачастую не все знали, хотя увидели подводный мир его глазами с помощью технических новинок, придуманных им". Тогда Лабан руководил французским центром подводных исследований». Он говорил: «Пожалуй, время "Прекоинтента-3" – пик моей карьеры». Основная идея эксперимента заключалась в исследовании возможностей человека при длительном пребывании на глубине 100 метров, выполнении монтажных работ и эксплуатации аппаратуры на морских месторождениях нефти и газа.

На многочисленные вопросы Андре Лабан давал исчерпывающие и понятные ответы. Одним из последних прозвучал вопрос: «Когда и в каком возрасте Вы погружались в море последний раз». Ответ 85-летнего Лабана утонул в аплодисментах: «Последний раз я погружался в море в прошлом году». Вечер все никак не мог закончиться, потому что не иссякали вопросы и поток желающих подписать книгу «Притяжение синевы» у самого автора. Уставший, но признательный мэтр поблагодарил всех за внимание и интересные вопросы [Т. Николаева, Штаб-квартира РГО. 2014].

Москвич Дмитрий Николаевич Галактионов стал вторым акванавтом подводного дома «Ихтиандр», установленного в Крыму на глубине 11 м. 24 августа 1966 года он присоединился к хирургу Александру Хаесу через сутки после начала эксперимента. Уже тогда я написал, что эти дни и эти люди

останутся в моей памяти навсегда.

40 лет назад, 23 августа 1966 года, вблизи полуострова Тарханкут был установлен первый в СССР подводный дом "Ихтиандр-66"




Донец-Тарханкут

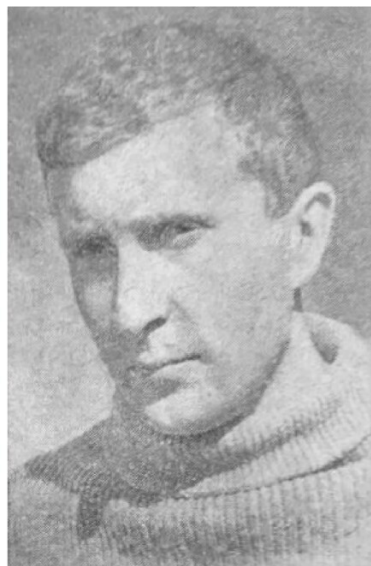
*Всплывают дни, проходит человек,
Но небо и земля извечно те же.
Поэтому живи текущим днем.
Благословы свои синий океан.
Будь прост, как ветер,
неустойчив, как море
И памятью насыщен, как земля.
Люби далекий парус корабля
И лесно волк, шумящих
на просторе.
Весь, трепет жизни осек
воков и рас
Живет в тебе. Всегда. Теперь.
Сейчас.*

М. Волошин

Акванавты



Александр Хасс
Дмитрий Николаевич
Юрий Соловьев



Ил. 222. Первые акванавты подводного дома «Ихтиандр», установленного в Крыму 23–25 августа 1966 года. Справа Д.Н. Галактионов

И вот в 2012 году мы познакомились с Д.Н. Галактионовым благодаря его сыну – сотруднику дипмиссии Российской Федерации, с которым я встретился в Штаб-квартире ЮНЕСКО на площади Фонтенуа. Мы разговорились, и судьба подарила мне встречи с Дмитрием Николаевичем. Многие го-

ды мы поддерживали с ним тёплые отношения. Он приезжал в Санкт-Петербург, как и А. Лабан останавливался на борту ледокола-музея «Красин». Вместе мы выступали перед молодёжью в Музее космонавтики и ракетной техники имени В.П. Глушко. Особый интерес у слушателей вызвал рассказ Галактионова об ощущениях во время жизни под водой, быстро прошедшем чувстве новизны, беспокойстве об Александре Хаесе, первым проходившем десатурацию в доме, а затем отправившемся на декомпрессию. Акванавты услышали под водой сообщение ТАСС об их пребывании в подводном доме, – это руководители постарались передать трансляцию, о которой в этот день студентам Гидрометинститута сообщил Всеволод Джус.

Ах, Тарханкут, невозможно его забыть. Впервые я побывал на полуострове в октябре 1964 года. Во время производственной практики мы участвовали в гидрологической съёмке в Одесском заливе с борта малого черноморского сейнера «Прибой» и стояли на якоре у Тарханкута. За несколько часов я обошёл его большие и маленькие бухточки. И вот, спустя два года в знакомом месте поставили первый подводный дом. Это там же, на Тарханкуте в свободное время под водой любил поохотиться Д.Н. Галактионов. Сохранилось немного его фотографий того времени. Сергей Дмитриевич Галактионов рассказывал, что однажды он настрелял столько камбалы, что, когда поднял гарпун с нанизанными на него рыбами, тот сломался.



Ил. 223. Д.Н. Галактионов с уловом у полуострова Тарханкут. Нередко подводные работы и охота не обходятся без травм. 1966 год



Ил. 224. А. Лабан (в центре), В. Сычев (стоит 3-й справа), П. Филин (стоит 3-й слева) со студентами и аспирантами РГГМУ. 2010 год

Ил. 225. А. Лабан и Д.Н. Галактионов (в центре) в Музее космонавтики. 2014 год

По приглашению руководителей геологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова мы рассказывали в научно-учебном Музее землеведения университета об истории отечественных и зарубежных подводных исследований.



Ил. 226. Рассказ о подводных домах на борту ледокола-музея «Красин» из публикации в журнале «ММ» и приглашение на выступление в МГУ им. М.В. Ломоносова



Ил. 227. Вместе с Д.Н. Галактионовым в Музее земледелия МГУ в 2015 году

В апреле 2015 года Андре Лабана пригласили в качестве почётного гостя и председателя жюри фестиваля «Акватика» в Киноконцертный комплекс СПбГИКиТ.

Кинопоказ фестиваля открыл видеофильм Елены Константиновой «Русские дни в Антибах». На кинофестивале в Антибах в 2006 году прошло празднование юбилея фильма «Человек-амфибия» с первыми постановочными подводными съёмками в СССР. Члены Команды Кусто пригласили пионеров подводных съёмок Э.А. Розовского и А.С. Массарского во Францию. С этого времени началось творческое сотрудничество, совместные фестивали и проекты «Аквафильм» и «Аквафото».

Затем как члену Координационного комитета кафедр ЮНЕСКО Российской Федерации мне предоставили возможность выступить на фестивале на тему «Юбилей подвод-

ных домов – история проекта, фото, видео, легенды и факты».

Впервые мне довелось рассказывать о присутствовавших в зале участниках пяти подводных экспериментов.

Кроме руководителя «Прекоинтента-3» Андре Лабана перед гостями выступали первые русские акванавты – Дмитрий Галактионов («Ихтиандр-66») и Вениамин Мерлин («Садко-2», «Черномор-1» и «Черномор-2»). По состоянию здоровья во встрече не смогли участвовать приглашённые Е. Савченко и Н. Шестаков. Зрителям показали фильмы А. Лабана и о подводном доме «Садко».

Они долго не отпускали ветеранов подводных погружений и исследований.



Ил. 228. На фестивале «Акватика» выступили Андре Лабан, Дмитрий Галактионов и Вениамин Мерлин

В 1965 году и находился в подводной лаборатории «Превентивент-3» у побережья Монако, и у меня была возможность поговорить по телефону с американским астрономом Скоттом Карниетером, который участвовал в эксперименте в подводной лаборатории «Силаб-2» в калифорнийских водах.

Тем самым мы показали, что подводное морское пространство и космос принадлежит к одной семье.

Несмотря на различия между ними, в условиях вакуума или высокого давления, полной видности в океане или бесконечной в космическом пространстве, и космонавтам и акванавтам необходим кислород, чтобы дышать.

Как художник: я вижу тесную связь между образом Млечного Пути и необыкновенными изображениями, созданными океанскими планктонами на поверхности. Это я обнаружил в прошлом году в Санкт-Петербурге, посетив выставку детских рисунков и фотографий из космоса.

Для меня Океан и Космос — это как удвоение вдохновения весной.

Андрэ Лабан

a. laban

Руководитель подводной лаборатории «Превентивент-3»



Андрэ Лабан проработал вместе с Жюльен-Ивом Курто более 20 лет и совершил около 4000 подводных погружений. Благодаря своим многим исследованиям команды Курто обрели известность фотографов и кинооператоров. Лабан участвовал в нескольких экспедициях для различных камер, специально разработанных приборах, участвовал в конструировании подводных аппаратов, принимал участие в съемках таких фильмов, как «Мир безмолвия» и «Одноклассники» команды Курто. В 1965 г. руководил экспериментом «Превентивент-3» у побережья Монако, во время которого акванавты жили и работали в течение 20 суток на глубине 100 м.

Профессиональный художник и мультипликатор, он известен благодаря уникальной «подводной анимации», а также авторскими авторскими фильмами, в которых актеры играют на музыкальных инструментах под шарманку под водой. Андрэ Лабан женился в 1962 г., поселился сначала неподалеку от океана, а затем в Аннополисе.



Ил. 229. Из публикаций об Андрэ Лабане в альбоме «Космос и океан». 2011 год. Он специально подготовил текст, а мне удалось его перевести и познакомить с ним читателей



Ил. 230. Со студентами слева направо: В. Сычев, Д. Столбов, А. Массарский, Д. Галактионов, А. Лабан, В. Мерлин

Андре Лабана нет среди нас, но дела его продолжают жить. В Галерее рыбаков в Монако в апреле–мае 2023 года запланирована выставка его живописи при поддержке принца Альберта II.

Океан...

Дыхание ветра над волной, которая катит по твоей упругой поверхности...

Дыхание кита, погружающегося в твою глубину...

Божественное дыхание, которое заставляет считать по твоим бескрайним морям, их возникающему и исчезающему миру.

«Калипсо», этот чудесный легендарный корабль, хрупкий, как скорлупа, осуществил мою мечту. Он как будто подкачал меня, привил на борт в свои грандиозные путешествия, где я все своим существом как бы парил над этим замком беспределью, удерживающим меня на своей поверхности.

Погружаясь в твои необыкновенные глубины, восхищаясь твоими обитателями и Человеком, освоившим твои пределы, привноси мою культуру играя и главная со всеми живыми существами, которых ты скрываешь, беспредельный Океан, и начинаю понимать, что возможен Мир для человечества на нашей планете.

Таким образом, я осознал, что мечты моего детства, а затем и юности, обрели реальное воплощение в этой присказательной свободе, которую дарит Великая Природа человеку.

Милые люди, изучайте Океан, чтобы понять, не воплотится ли случайно в его прекрасных водах наши мечты, изображенные на ваших рисунках.



Отправьтесь в плавание и осознавайте, что ваше тело, состоящее исключительно из воды, и такое же хрупкое, как скорлупа ореха, которому вы доверили свою жизнь, имеет много общего в уменьшенном масштабе с космическим кораблем, какому является наша голубая планета. Она стремительно несет в звездном пространстве, которое ваша страна смогла первой открыть всему миру.

Счастливого жизни вам!

С дружеским приветом

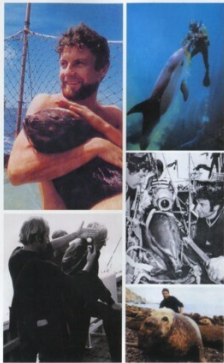
Ив Омер

Мирен, писатель, администратор, талант подвальных аппаратов команды Кусто, инструктор по инструкторам подвальных аппаратов, а также мечтатель, художник, музыкант.

ОКЕАН И КОСМОС ГЛАЗАМИ ДЕТЕЙ

На Омер с 1964 г. писателем, инструктором команды Кусто, участником экспедиции «Преоконтинент-3».

Оператор фильма команды Кусто в Южной и Северной Америке, Африке, на Атланте и Сардинии сикс летствий, в Средиземном море. Участником в съемках фильма «Белый рыбак», почетный член жюри на Каннском фестивале, лауреат премии ЮНЕСКО Национальной академии искусств и наук. В ЮРФ в помощь команде Кусто на на тропы, открытой на «Калипсо». В дальнейшем обучал дайверов профессионалов инструкторов подвальных аппаратов дайвинг 1 км.



ПОДВОДНЫЙ МИР

47

Ил. 231. Страницу из альбома «Космос и океан» о члене Команды Кусто и экипажа «Преоконтинента-3» Иве Омере подготовили и перевели автор с Аллой Ивановной Ершовой ***

В апреле 2011 года после пресс-конференции в Комитете культуры Санкт-Петербурга, посвящённой фестивалю «Аквафильм», мне повезло. Мы Эдуардом Александровичем Розовским приехали в киноцентр «Пик», что на Сенной площади, задолго до начала церемонии его открытия. Э.А. Розовский – главный оператор классики отечественного кино «Человек-амфибия», «Белое солнце пустыни» и десятков

других известных фильмов. Поэтому я воспользовался случаем, чтобы поговорить с мэтром отечественного кино о самом интересном из увиденного нами в Марселе во время фестиваля подводных изображений. Затем я слушал его увлекательнейшие рассказы, и сам кратко вспомнил историю о пароходе «Виль де Грас», как с ней только что познакомились читатели. Но Эдуард Александрович не мог долго оставаться незамеченным проходящими участниками фестиваля и зрителями. Рэм Стукалов, Анатолий Иванов, студенты, знакомые подходили, здоровались с ним. Зрители окружили его и просили автографы, журналисты настаивали на интервью. Тем не менее, он сначала закончил наш разговор и посоветовал написать об истории «Виль де Грас», узнав, что о пароходе нередко вспоминают и в наши дни.

Совет Э.А. Розовского окончательно склонил меня к описанию происшедшего с пароходом и родными А.И. Герцена.

Познакомившись с деталями истории, сначала я не поверил в её реальность. Только тогда я узнал, что вместе с пароходом утонули мать и сын А.И. Герцена в 1851 году, а случившаяся трагедия коренным образом изменила его жизнь.

Оказалось, что рассказы старых водолазов о пароходе «Виль де Грас» и спуски нему в конце 1940-х пионеров подводных погружений Кусто, Дюма и Тайе, описание В. Конецким переговоров во Франции с потомками А.И. Герцена в 1967 году [В. Конецкий. Мимо Франции. 1969] и моя поезд-

ка в Йер в 1981-м имели прямое отношение к событию. Оно связало имена этих людей в моём рассказе.

В июле 1981 года на Лазурном берегу я познакомился с французскими аквалангистами и поинтересовался их работами на рэке парохода «Виль де Грас» («*Ville de Grasse*») недалеко от приморского городка Йер. Филипп Тайе в «Свободных погружениях», Ж.-И.Кусто и Ф.Дюма в «Мире безмолвия» описали рассказы старых водолазов о гибели судна и сокровищах, возможно, оставшихся с ним на дне. В 1949 году Ф. Дюма опускался к «Виль де Грас», и *«его глазам открылось необычайное зрелище: два громадных, покрытых курчавой зеленью гребных колеса стояли торчком на дне. Между ними лежала большая паровая машина. Голые ребра, торчавшие из песка, обозначали линию, где когда-то проходил борт судна»*.

На этом история обследования корабля завершилась, «... раскапывать эти развалины было бесполезно» [Ж.-И.Кусто. 1957].

Тогда мне удалось побывать на месте трагедии. В летнем университете Тулона в Йере мы совершенствовали знания французского языка. Жили в общежитии, а по субботам и воскресеньям знакомились с окрестностями. В один из выходных был организован выезд нашей группы на остров Поркёроль. Там находилась биологическая станция, ко-

торуую возглавлял легендарный Ален Бомбар. Он стал первым человеком в мире, пересёкшем на одноместной резиновой лодке под парусом Атлантический океан (4400 км) за 65 дней, не взяв с собой ни пищи, ни воды. Бомбар испытал на себе метод выживания потерпевших кораблекрушение в открытом море. В пути питался пойманной рыбой и планктоном. Мы верили в его правоту, когда он написал в начале 1950-х годов: *«Жертвы легендарных кораблекрушений, погибшие преждевременно, я знаю: вас убило не море, вас убил не голод, вас убила не жажда! Раскачиваясь на волнах под жалобные крики чаек, вы умерли от страха»*. Благодаря Бомбару в 1960 г. Лондонская конференция по обеспечению безопасности мореплавания приняла решение об оснащении судов спасательными плотами. Его работы были известны во всем мире, поэтому мы очень хотели встретиться с ним. Но накануне на президентских выборах во Франции победил социалист Франсуа Миттеран. Бомбару был предложен пост государственного секретаря при министре окружающей среды. Поэтому он уехал в Париж, и на станции мы его не застали. Зато осталось немного времени, чтобы на пути из Йера на остров Поркёроль побывать на месте аварии парохода «Виль де Грас». Следующие несколько дней я старался узнать у французских инструкторов, как можно опуститься к затонувшему пароходу. В итоге выяснилось, что ближе всего к поверхности, на глубине более 50 м, у входа в пролив с сильным подводным течением и интенсивным судоход-

ством находится кормовая часть парохода. У меня с собой был сертификат аквалангиста-подводника, выданный Лабораторией подводных исследований ЛГМИ на русском языке. Я перевёл его текст и долго объяснял французам, что же в нём написано. В нашей группе не было аквалангистов, которые могли бы страховать погружение, а французские подводники не взяли на себя ответственность за спуски. К тому же у меня не было достаточных средств, чтобы хотя бы частично оплатить аренду катера. Если память не изменяет, нам обменяли на карманные деньги около 250 французских франков (для сувениров и др.). Поэтому пришлось расстаться с мечтой увидеть пароход.



Ил. 232. Рэк парохода «Виль де Грас» у острова Поркё-роль

С тех пор мне не приходилось опускаться с аквалангом. С

маской и трубкой ходил в 1982–1983 годах в Гвинее с любителем подводной охоты Валерием Герасимовым из Москвы. Он успешно охотился на небольших островах Каса и Тамара, а я помогал ему. О встречах с обитателями подводного мира тех мест муренами, скатами, медузами потребуется отдельный рассказ. А вот, поддавшись очарованию подводного мира у греческого Пирея со знакомыми местными подводниками, я опоздал из увольнения во время экспедиции на НИС «Академик Колесников» Морского гидрофизического института в 1988 году.

Узнав о моей работе, связанной с описанием гибели родных А.И. Герцена, организаторы пригласили меня выступить на конференции в московском Доме-музее писателя. Там я рассказал о своих поисках и познакомился с потомками Герцена, приехавшими в нашу страну.



Ил. 233. С потомками А.И. Герцена на конференции в московском Доме-музее писателя

Встреча и беседы в Марселе и Йере с главным редактором журнала «Предельная глубина» Игорем Зайцевым в октябре 2010 года вернули в памяти другие события. Я рассказал ему об истории кораблекрушения линкора «Слава России», случившегося всего в двух десятках миль от места гибели парохода «Виль де Грас». Несколько позже послал описание поисков французскими исследователями остатков этого корабля у острова Лёван, удобные заводы и пляжи части которого освоили международные натуралисты (что-то вроде ну-

дистов). Корабль был объектом исследований Группы подводной военно-морской археологии (GRAN), которую возглавил Филипп Тайе с момента её основания в следующем 1982 году, а подводные исследования российского корабля у берегов французского острова Лёван, стали первыми в её истории.

«Слава России» находился примерно на такой же глубине, что и пароход «Виль де Грас». Но попасть к рэку российского корабля не удалось из-за того, что большая часть острова была закрыта. На ней проводились испытания и запуски ракет военными. Замечу, что попасть на остров я пытался в конце июля 1981 года, а 4 августа Макс Геру, Франсин Тюрка, Кристиан Петрон и их коллеги начали второй этап подъёма артефактов с небольшого тунцелова «Меенга». Но об их работах я узнал много позже [В. Сычев. 2011].

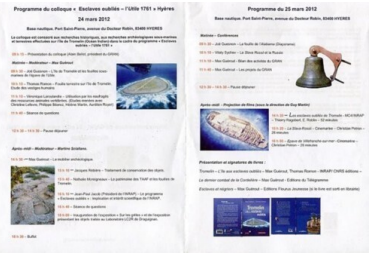
Тридцать лет спустя небольшая группа российских участников Фестиваля подводных изображений приезжала из Марселя на выставку артефактов «Славы России», организованную в Йере. О её посещении оператор Владимир Лютов снял короткометражный фильм.



Ил. 234. И. Зайцев, В. Сычев и Э. Розовский в городке Йер

В марте 2012 года по приглашению руководителя работ на рэке линкора «Слава России» Макса Геру я побывал в городе Йер на встрече-коллоквиуме по случаю 30-летия Группы подводной военно-морской археологии. Президент *GRAN* адмирал Ален Белло и организатор нескольких выставок предметов с российского корабля Мартина Сциаллано рассказали о последних работах подводных археологов. В программе мероприятия было и моё выступление.

В заключение демонстрировались фильмы Кристиана Петрона об исследованиях «Славы России» и у городка Вильфранш-сюр-Мер на Лазурном берегу.



Ил. 235. На встрече-коллоквиуме по случаю 30-летия GRAN; слева направо: В. Сычев, адмирал А. Белло, М. Сциаллано, М. Геру. Программа коллоквиума



Ил. 236. Выставка, посвящённая артефактам с корабля «Слава России»

Ил. 237. На плакате тунцелов «Меенга» – база французских подводных археологов в 1981–1983 годах

Ил. 238. Пушки в Военно-морском музее Тулона (среди

них не захваченные в бою, а памятные периода союзнических отношений России и Франции в XVIII веке)

Часть 22. Помнить ветеранов «Садко» и Лаборатории подводных исследований

Начиная с 1970-х годов, акванавты и другие сотрудники ЛПИ участвовали в экспедициях на судах ЛГМИ и руководили учебными и производственными практиками студентов. Вместе с руководителями экспедиций и практик А.В. Некрасовым и В.П. Коровиным я бывал в рейсах на судах и катамаранах с Н. Немцевым, В. Гуляевым, В. Беззаботновым, В. Мерлиным, Н. Табакаевым. В плавании на шхуне «Ленинград» участвовала консультат книги доцент кафедры океанологии Ирма Потаповна Карпова.



Ил. 239. На шхуне «Ленинград» перед заходом в Таллин

в 1983 году. На фотографии слева Николай Немцев (сидит в центре), слева направо: В. Сычев, Н. Осипов, В. Малинин, В. Коровин, Л. Карлин. На снимке справа И.П. Карпова и В.П. Коровин



Ил. 240. На одном из вечеров Немцева вспоминали друзья и коллеги. Первый ряд, слева направо: Д.П. Румянцев, В.С. Беззаботнов, А.В. Майер, Б.Д. Крейман, Г.Т. Немцева. Второй ряд: А. Молчанов, В. Коваленко, Б. Кочнев, А.В. Некрасов, Б.А. Елацков, Г. Аввакумов, Н.Л. Плинка, В. Гроховский. Третий ряд, слева направо: Н.М. Шестаков, В. Юкша, В.А. Швецова, А.А. Монкевич

Ещё одна встреча с ветеранами «Садко» состоялась в на-

чале 2000-х. На фотографии В.Коваленко, приведённой ниже (он на фрагменте справа), слева направо сидят: В. Гуляев, А.В. Некрасов, Б. Кочнев, В.С. Беззаботнов, А.В. Игнатъев; стоят: А.А. Овсянников, Н.Л. Плинк, В.И. Сычев, Н. Майорова, А.В. Коровин, Н. Беззаботнова, В.М. Мерлин, В. Юкша, Г.Т. Немцева, Н.М. Табакаев, В.Д. Грищенко, Д.П. Румянцев, А. Молчанов, Н.М. Шестаков.



Ил. 241. На встрече сотрудников и выпускников ЛПИ с ветеранами «Садко»



Ил. 242. В аудитории для занятий Лаборатории подводных исследований делились воспоминаниями участники экспериментов «Садко». Слева направо: стоит А.А. Монкевич, далее А.В. Майер, Б.Д. Крейман, Т.А. Кунец, В.Д. Грищенко, В.С. Беззаботнов. Благодаря Н.М. Шестакову сохранилась хроника памятной встречи

Позади Монкевича на фотографии – боксы, которые использовали во время экспериментов, и дверь в фотолaborаторию. В ней тысячи часов провели Николай Немцев и его коллеги. Их труд помог сохранить память о подводных домах и работе сотрудников ЛПИ. Некоторые из фотографий печатал в ней в 1970–1980-е годы автор записок.



Ил. 243. А.В. Майеру было что вспомнить вместе с В.М. Мерлиным, В.Д. Грищенко и В.С. Беззаботновым



Ил. 244. За тем же столом слева направо: Т.А. Кунец, В.Д. Грищенко, В.С. Беззаботнов, А.В. Некрасов, Р.Т. Кун, Б.Д. Крейман, Н, В.М. Мерлин, Б. Кочнев, Д.П. Румянцев, В.

На стене справа – памятный стенд, фотографию с которого мне подарил Беззаботнов (с установкой для исследования кавитации), под рындой – доска объявлений, а на ней «Алсиона» Кусто, о которой мы писали в конце 1990-х. Дверь слева вела в мастерскую, где своими руками мастерили разные устройства Монкевич и другие сотрудники ЛПИ. Добрыми словами мы вспоминаем их за помощь при создании лабораторий кафедры океанологии.

Над головой Монкевича видна фотография 1980 года во время испытаний подводного дома «Антипод-1», а за столом – его автор и конструктор В.Д. Грищенко.



Ил. 245. Встречи с коллегами в помещении ЛПИ. Слева направо, стоят: В. Юкша, Б. Кочнев, В. Коровин, Н. Плинк, В. Беззаботнов, Д. Румянцев; сидят справа налево: В. Бурнашова, Л. Русина



Ил. 246. Иностранные студенты и аспиранты слушают рассказы о подводных исследованиях. Аспиранты автора А. Озеров и У. Бакоджи на встрече с акванавтами «Садко». 1998 год

Умару Бакоджи из Камеруна очень хотел участвовать в подводных исследованиях ЛПИ, но не получилось. Зато он навсегда сохранил в памяти заплывы в холодной воде Финского и Выборгского заливов во время плаваний под парусом более, чем в 7000 км от его страны.



Ил. 247. Ожидаем участников эксперимента «Садко» и предстоящих подводных работ в Финляндии; на заднем плане знаменитый «Финвал», созданный в ЛПИ и побывавший со своими конструкторами почти на всех меридианах восточного полушария Земли

Ил. 248. Выступает В. Грищенко, сидит Т. Кунец

В 2016 году исполнилось пятьдесят лет первым подводным домам СССР. От организаторов празднования юбилея «Ихтиандра-66» я получил приглашение и фото юбилейного значка, ожидавшего прибывших на торжества в Израиле. Планировали с Д.Н. Галактионовым повидать коллег из подводного дома, установленного в Крыму, но не удалось.

А вот на 50-летие экспериментов «Садко» я решил отправиться в Сухуми, как привычно остался в памяти этот город. В конце августа прилетел в Сочи, чудом купил обратный билет из Сухума и уже ночью на поезде отправился на один

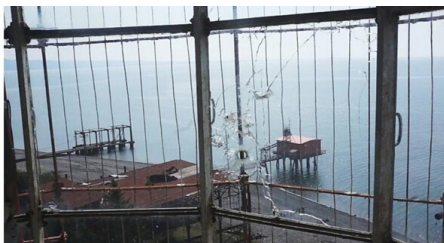
день в столицу Абхазии. В Петербурге подготовил памятный венок, чтобы напомнить о приближавшейся дате. Впоследствии вспоминал свои приключения и понял, что они случились не зря: о подзабытых акванавтах и работах ЛГМИ и Сухумского филиала АКИН напомнили несколько появившихся затем публикаций в местной и центральной печати.

Коллега из Института экологии АН Абхазии Асида Константиновна Ахсалба по дороге от вокзала показала узнаваемые и ставшие уже незнакомыми места Сухуми. Она договорилась о посещении территории и зданий прежнего филиала Акустического института АН СССР. Неожиданной и приятной оказалась встреча с И.И. Сизовым, руководителем акустических исследований во время экспериментов 1969–1972 годов в филиале АКИН, хранителем всей его истории. В книге «Гомо акватикус» А. Чернов рассказывал, что Сизов был одним из его проводников на дно Сухумской бухты при посещении капсулы «Садко-3».



Ил. 249. Во время встречи с И.И. Сизовым

Ил. 250. К барокамере «Нерея» и водолазному колоколу
провёл директор Института экологии АН Абхазии Р.С. Дбар.
Сухум. 2016 год



Ил. 251. Сухумский маяк в 2016 году и вид с него на эстакады, памятные по экспериментам «Садко»

Незаметно прошло время в воспоминаниях, оценках результатов экспериментов, экскурсии к водолазному колоколу и барокамере с «Нерея», в которой мы с однокурсниками по очереди ночевали во время его первого заграничного рейса. Побывали и на маяке, хранившем следы событий 2010 года. Хозяева предложили чудесный обед и отпустили пройтись к едва видневшимся остаткам танкера «Эмба», к городскому пляжу и магазинам, в которых мы покупали чудесные абхазские вина, названия которых сохранились до сих пор в памяти. Я как будто вернулся на 50 лет назад, пройдя все побережье от маяка до морского порта, фотографировал его и

другие памятные места.

Спустя две недели агентство «Спутник-Абхазия» поместило об экспериментах «Садко» обширную заметку, сообщив в заключение о встрече их участников. В заметке сообщалось, что *«в память пятидесятилетия одного из самых амбициозных проектов покорения Мирового океана – постановки в 1966 г. подводного дома “Садко“ в Сухуме встретились его участники. От проекта осталось немного – ржавые барокамера и подводный колокол, к которым возложили венок с надписью “Памяти первопроходцев”. Это практически единственные в стране свидетели того, как у причала и эстакады у маяка погружался в глубину подводный дом в середине 1960-х. Эстакаду легко узнать по оранжевому домику на ней, но полвека назад она были длинней – для проекта требовалась большая глубина».*

Вернувшись в Петербург, мне удалось побывать на выставке фоторабот Н.М. Шестакова об экспериментах «Садко» и погружениях с В. Грищенко в Арктике, организованной в библиотеке им. Н. Рубцова Невского района. Его работы на эти и многие другие темы демонстрировались на ледоколе-музее «Красин», в ААНИИ, в Молодёжном центре «Квадрат» и на других выставках.



Ил. 252. Н.М. Шестаков (с фотоаппаратом) на выставке своих работ в ААНИИ с победителями детского конкурса эссе «“Забытые” экспедиции. Малоизвестные герои арктических путешествий». 20 мая 2022 года



Ил. 253. В статье М.А. Емелиной о выставке [М. Емелина. 2022] внимание привлекла цветная фотография, которую черно-белой много лет назад видели читатели журнала «Вокруг света» (ил. 166)

Заключение. О людях подводного мира

Из пятидесяти лет преподавания на океанологическом факультете последние тридцать мне часто приходилось рассказывать о делах Лаборатории подводных исследований ЛГМИ 1960-х, её основателях и первых акванавтах, истории подводных домов в нашей стране и за рубежом.

В Штаб-квартире ЮНЕСКО в Париже 11 июня 2010 года вспоминали Ж.-И. Кусто – легендарного французского исследователя океанов, изобретателя и автора множества книг и фильмов в год его 100-летия. А я рассказал о его подводных домах и последователях в нашей стране, и о Жаке Алине, который не разрешил увести «Калипсо» из Франции в США в начале 2000-х. Мог бы добавить о писателе-маринисте Викторе Викторовиче Конецком, его непродолжительной работе на «Нерее» и описании встречи с Жаном Алином в Монако, о сотрудничестве с руководителем последнего эксперимента «Прекоонтинент-3» и зачинателем подводной живописи Андре Лабаном.

Спустя десять лет Русское Географическое Общество отметило 110-летие со дня рождения Кусто и поручило мне прочитать лекции о встречах с ним, членами его семьи и о разных сторонах его жизни.

В рассказах водолазов и акванавтов далеко не всегда присутствовали радостные сообщения о достижениях и весёлые бытовые истории. О трудной работе и нередких трагических случаях приходилось слышать от бывалых морских волков и впервые побывавших в экспедициях новичков.

О службе на «Нерее» и неудачных попытках обучиться ходить с аквалангом писал В.В. Конецкий: *«И вот я решил пожить и поплавать с людьми науки, узнать, каким образом профессионалы закрепляют знания. И согласился обучаться нырянию с аквалангом, практике декомпрессии, языку немых на пальцах. “Всё хорошо!” – бублик из указательного и большого. “Плохо внутри!” – кулак. “Плохо снаружи!” – растопыренные пальцы и т. д.*

Океанографы были смешными матросами, хоть старательными и честными в службе.

...На вахту 31 декабря заступили я и Володя Бурнашев [так указана фамилия в тексте Конецкого. – Ред.]. Лучшие быть самому на судне в новогоднюю ночь, если ты старпом, а магистрالی парят, изоляция плохая и случаются короткие замыкания...

Я спросил Бурнашева, что ему кажется самым жутким под водой...

– А что самое хорошее?

Он ответил не сразу, обдумывая, а пока сам задал мне

несколько вопросов из подводного сигналопроизводства:

“Дёрнуть, потрясти, дёрнуть?”

“Дёрнуть, потянуть, дёрнуть?”

Он был инструктором-водолазом, а я путал “потрясти” и “потянуть”. Вот он и тренировал меня в разговорах».

А ещё В.В. Конецкий вспоминал, будучи на «Нерее», своё первое и единственное погружение в трёхболтовом скафандре на Кольском заливе:

«Офицеры плавсостава спасательной службы должны были нырнуть метров на двенадцать, найти на грунте белую эмалированную кружку и вынырнуть.

Мороз стоял возле двадцати, а вода минус один.

Здоровенные водолазы-костюмеры встряхнули меня в скафандр, который прозаически называется “рубашкой”. Я скользнул в рубашку юркой килькой, остря напропалую, и ощутил запах гроба. Резиновый, с отделениями для рук и ног, но гроб...

Ползком добрался к кружке и прекратил стравливать воздух. Холод стал отступать, но с сердцем творилось что-то неладное. Шапочка сползла на глаза, из носа полило, слабость до тошноты и нарастающая опять боль в ушах.

Подняться по трапу я не смог. Водолазы вытащили, как говорится на их языке, “за уши”. Я плюхнулся на ближайший кнехт. Когда круглая гробовая крышка иллюминатора отпала, из шлема ударил пар, как из паровоза.

Скафандр был полон воды. Водолазы встревожились и потащили меня в пост на руках.

Оказалось, что в аварийном клапане потекла проклад-ка. Когда я перетравил воздух на грунте, вода затопила мой гроб до самого шлема. Температура воды была минус один, и сердцу это не понравилось.

И вообще только два-три сантиметра – расстояние от подбородка до рта и носа – отделяло меня от того света...»
[В. Конецкий. Новый год у набережной Лейтенанта Шмидта. 1969]

В.В. Конецкому не удалось обучиться нырянию с аквалангом, практике декомпрессии, языку немых на пальцах. К сожалению, в конце марта 1966 года он уволился из Гидрометинститута, поэтому его сборники остались без рассказов о дальнейшей судьбе «Нерея» и океанологов-подводников.

Владимир Шаляпин участвовал в первой в нашей стране операции судоподъёма подводной лодки С-80 с глубины 190 м. В нескольких строках он лаконично описал непростые погружения на большие глубины ещё до поступления в ЛГМИ: «Обучение в ЛПИ ограничилось для меня двумя занятиями у Немцева и одним “купанием” в Высшем училище подводного плавания, где встретил Валеру Скудина, в качестве врача-специфизолога выводившего меня с 200 м на спасательном судне подводных лодок “Зангезуре” в 1968 году и в 1969 году на “Карпатах”. Через много лет мне “удалось” снова по-

*пасть в его лапы с небольшой кессонкой в Южном отделе-
нии ИОАН в Геленджике».*

От себя добавлю, что В. Шаляпин служил на уникаль-
ном спасательно-подъёмном судне, заложенном на Черно-
морском Судостроительном заводе имени 61 коммунара в
Николаеве. Осенью 1964 года во время плавания на НИС
«Прибой» из Одессы мы заходили в Николаев и видели его
необычный корпус с мощными кранами на корме. В конце
года его спустили на воду, дав имя «Карпаты». Это было
первое отечественное судно с комплексом гидрологических
поисковых станций, подводных телеустановок, эхотралов,
буксируемых металлоискателей, позволяющих вести поиско-
во-спасательные работы без помощи водолазов на глуби-
нах до 250–300 метров. В 1968 году судно перешло из Се-
вастополя в Североморск и вошло в состав экспедиции осо-
бого назначения ЭОН-69, занимавшейся подъёмом подвод-
ной лодки С-80. Перестроенная в ракетную подводная лод-
ка пропала без вести со всем экипажем в Баренцевом море
в 1961 году. На борту «Карпат» Владимир Шаляпин прини-
мал участие в уникальных работах по её подъёму летом 1969
года.

Не всё проходило гладко и летом 1969 года во время пер-
вых в мире длительных исследований подводного рельефа
льда на СП-18 в Арктике. Как-то у Грищенко отказал аппа-
рат на 30-метровой глубине подо льдом: *«Нет подачи возду-*

ха». И он замолчал, только хрипел. Его тянули вверх, надеясь, что он не потеряет контроль над собой: «...воздух в себя не пытался втянуть, тут его уже не починишь. Но всё обошлось, вышел он, отдышался» [В. Стругацкий. 1981]. В другой раз Грищенко вышел из лунки и рассказывал, как его напугали огромные причудливые скульптуры подо льдом, и только выдержка и самообладание помогли ему продолжить работу и не поддаться панике.

Николай Табакаев уже рассказывал на страницах книги о работах на плавучей самоподъёмной буровой установке (ПБУ) «Боргстен Долфин» американской компании «Долфин интернешнл» в 1977 году. Он поделился также деталями тех ситуаций, которые встречались во время подводных работ: «Сутки ушли на размещение, знакомство с буровой, правилами техники безопасности. На следующий день предстояло встретиться с водолазным специалистом-норвежцем и познакомиться с водолазным комплексом. В 1977 году водолазы ЛПИ работали в снаряжении почти полностью ручной сборки. Всё увиденное на ПБУ было по высшему классу: вентилируемое водолазное снаряжение со шлемом, который, как сказал водолазный специалист, даже пулю выдержит, а ещё неопреновый костюм с подачей внутрь его согревающей воды необходимой температуры и уравнивающей давление на глубине и, наконец, связь по кабелю не искажающая речь человека. Одним словом это было не снаряжение, а

сказка. Но... сотрудники ЛПИ никогда даже рядом не стояли с таким снаряжением, не то, что работать в нём. Норвежский водолаз почувствовал нашу неуверенность и спросил через переводчика: «Не боимся ли мы?» Тем самым он решил нашу участь. Мы, советские водолазы чего-то боимся? Да ни в жизнь! Последовала пара часов лекции об оборудовании, декомпрессии, затем спуск в барокамере на 40 метров. На следующий день ещё пару раз опустились в барокамере на 40 м, а через день настал наш час. Из водолазов профессионалом был только Слава Коваленко, остальные трое (Ваня Моисеев, Николай Табакаев, т.е. я, и уж совсем неопытный Гена Климанов), хотя имели квалификацию водолаза-исследователя, но без опыта таких работ. Встал вопрос, кто пойдёт первым? Моисеев имел опыт погружений в бассейне и совсем небольшой в открытой воде на глубину не более 10 м. А здесь целые 64 м, или даже 67. Выбора не было. Идти мне. Ну, идти, так идти. Я не профессионал и отказаться не могу, да и что норвежец про русских подумает? К тому же на Чёрном море я проскакивал «в запарке» на 54 м, а нас книжки учили, если ушёл ниже 40 м, то дальше все равно хоть на 100, только соблюдай декомпрессию при выходе, да наблюдай за запасом воздуха, если спуск на сжатом воздухе».

На следующее утро началась подготовка к спускам. Сохраню прямую речь Табакаева о первом спуске: «Вода 4–6 град. Цельсия, не штормит. Одели на меня снаряжение. Я

попросил, чтобы вода для обогрева костюма была около 30–32 градусов, так как по жизни не очень люблю холод. Над водой палуба возвышалась почти на 30 м, поэтому меня посадили в специальную клетку, её прицепили к подъёмному крану и опустили в воду. Вышел из клетки и, потихоньку продуваясь, начал спуск. По связи меня постоянно спрашивали о самочувствии, это успокаивало и меня и, наверное, тех, кто наверху. Дошёл до площадки-опоры, все чисто. Это значит, что площадка не ушла в грунт. Опустился на грунт. Видимость никакая... На ощупь набрал грунта в карман, отошел в сторону и ещё взял грунт уже в другой карман. Сообщил наверх. Дали команду на подъём. Меня стали поднимать, выбирая шланг. Сделал пару остановок для декомпрессии. Зашёл в клетку, которая оставалась недалеко, и меня в темпе подняли на палубу. И ничего страшного! Но как только с меня сняли шлем, после глотка свежего воздуха голова у меня закружилась, и я стал терять сознание. Прибежала медсестра стала делать массаж сердца. Вернулось сознание. Но как только она прекращала массаж, я снова терял сознание. Дальше был укол сердечного стимулятора в вену. А это как будто шило в зад воткнули. Жизнь прекрасна! «Я что, сознание терял? Выдумываете». Побегал в души, согрелся, и будто не было часового спуска, каких-то переживаний, неясных страхов. Не верилось в реальность случившегося. Работа сделана – остальное неважно».



Ил. 254. Николай Табакаев готовится к погружениям на ПБУ «Боргстен Долфин». 1977 год

Как завершились погружения на ПБУ «Боргстен Долфин», я узнал недавно из последних строк, присланных Табакаевым: *«Позже в Ленинграде я рассказал Е.А. Коротаву, нашему врачу-физиологу и специалисту по водолазным заболеваниям об этом случае. Даже он не смог точно понять, что со мной произошло. По его мнению, я переборщил с температурой, подаваемой в гидрокостюм воды. Под водой у водолаза очень большие энергетические затраты плюс тёплая вода внутри гидрокостюма, и это, видимо, привело к тепловому удару. Так что при воде около 6 градусов Цельсия и такой же температуре воздуха я, похоже, умудрился получить тепловой удар. После моего, будем считать успеш-*

ного спуска, следующей уже была очередь Славы Коваленко, и задание было выполнено».

Возвращаясь к своему рассказу, очень хотел вспомнить, как впервые я пришёл в Центральную военно-морскую библиотеку (ЦВМБ) в 1965 году. Тогда её фонды располагались в Михайловском замке, в анфиладах комнат, связанных с последними днями императора Павла I, и в зале, откуда его проводили в последний путь. Затем почти три года я провёл в её стенах. Сначала когда выбирал всё о подводных аппаратах и домах, а затем заметки об истории географических открытий и военно-морского флота и многом другом.

Недавно в очередной раз я побывал в здании ЦВМБ, в котором располагается коллекция библиотеки с 2018 года. В ЦВМБ мне приходилось выступать ещё до её официального открытия, и я всегда был рад запланированным и неожиданным встречам с коллегами. Во время одной из них мы увиделись с директором Института истории СПбГУ А.Х. Даудовым, с которым вместе работали в 1980-е годы в ЛГМИ. Узнав о моей работе над книгой, он пожелал успехов и хотел познакомиться с историями об институте, в котором провёл молодые годы. В очередной раз встретился с Петром Андреевичем Головниным, потомком легендарного мореплавателя В.М. Головина. Прежде мы бывали с ним в Рязани, Ржеве, на восстановленном месте захоронения его предка в нашем городе, а ещё в Адмиралтействе в далёком 1991 году в каби-

нете морского министра Российской империи и в библиотеке, которой недолго заведовал И.Ф. Крузенштерн. В мемориальном кабинете Крузенштерна в новом здании ЦВМБ я рассказал немного о своей работе и показал книгу В.Е. Джуса и некоторые материалы, подготовленные по книгам и статьям из библиотеки.

Несколько месяцев назад по пути к ЦВМБ я обратил внимание на оживление у Церкви Милующей иконы Божией Матери на Большом проспекте Васильевского острова. Много лет назад её передали Учебному отряду подводного плавания и в ней разместили стальную 21-метровую водолазную башню, бассейн и барокамеру. Их использовали для обучения первых слушателей водолазных курсов ЛПИ в 1960-е. О них на страницах книги рассказывали Слава Курилов и Николай Табакаев.

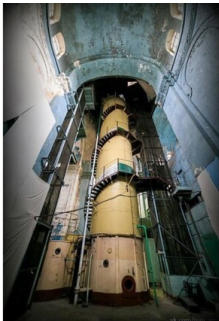
В конце 1970-х провели реконструкцию барокамеры. За успешное выполнение работ в 1980 году главный инженер проекта Борис Алексеевич Шилин (1932–2016) был награждён юбилейной медалью, посвящённой 50-летию 28-го завода ВМФ. А в 1996 году он провожал уходивших на очередные работы в Хельсинки на катамаране «Ориентс» сотрудников ЛПИ и ЛГМИ.



Ил. 255. Материалы, подготовленные по книгам и статьям из ЦВМБ, в мемориальном кабинете Крузенштерна

Ил. 256. На катамаране «Ориентс» перед отходом в Хельсинки в 1996 году; на переднем плане А.Е. Анцулевич, слева направо: Т.С. Коковкин, В.С. Беззаботнов, А. В. Некрасов, Б.А. Шилин

В 2000-е Учебный отряд подводного плавания расформировали. Прекратила работу учебно-тренировочная станция. Оборудование демонтировали, уникальные тренажёры разобрали. Около 2012 года церковь вернули верующим; в ней почти десять лет продолжалась реставрация. Сейчас можно предположить или даже утверждать, что связь с подводными исследованиями позволила сохранить памятник архитектуры начала XX века от разрушения.



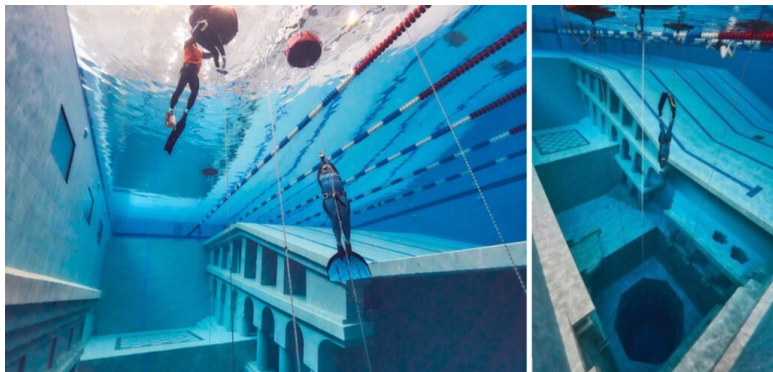
Ил. 257. Центральная башня в Церкви Милующей иконы Божией Матери. 1980-е

Ил. 258. Идёт демонтаж оборудования: краном из церкви вытаскивают барокамеру. 2000-е годы; (на врезке приведена фотография медали, посвящённой 50-летию 28-го завода ВМФ)

Спустя почти двадцать лет после демонтажа башни Учебного отряда, примерно в 20 км от восточной окраины Петербурга, во Всеволожске открылся самый глубоководный бассейн А30 в России. Современная молодёжь может учиться и тренироваться в шахте глубиной 30 м. В бассейне также имеется барокамера на 6 мест, а плавательная часть состоит из 5 дорожек по 25 м длиной и глубиной до 4,5 м.

В бассейне обучают и тренируются российские фридайверы – одни из сильнейших в мире. Они приезжают из Москвы, других городов России. Среди них мой сын, связавший

жизнь с морем и притяжением завораживающего очарования его глубин. Фридайвера, считает он, морские обитатели признают за своего; при этом достигается гармония безграничных человеческих возможностей в её слиянии с водной стихией.



Ил. 259. В эти кадры Евгения Сычева для журнала «Предельная глубина» за ноябрь 2022 года поместились плавательные дорожки, трёхэтажная галерея для кейверов, буйки с тросами, большое подводное окно и шахматная доска

Завершая заметки, приведу ещё один пример пересечения прошлого с далёким прошлым. В 2019 году проезжая по местам, связанным с подводными домами на Лазурном берегу Франции, я вспомнил, что в 2012 году в Вильфранш-сюр-

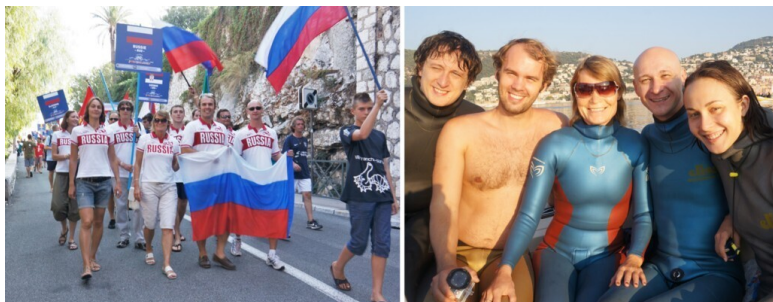
Мер проходил чемпионат мира по фридайвингу. В составе сборной России вместе с многократными чемпионами и рекордсменами мира Натальей и Алексеем Молчановыми выступал Евгений Сычев. Его моноласту с логотипом кафедры ЮНЕСКО Гидрометеорологического института заметили на соревнованиях, а Молчановых относили к их безусловным фаворитам.

Чемпионат не стал самым успешным в истории нашей сборной. Но для меня он остался в памяти, так как фридайверы погружались на расстоянии немногим больше одного километра от места постановки последней подводной лаборатории Команды Кусто «Прекоинтернет-3» у мыса Ферра. Руководителем эксперимента в 1965 году был Андре Лабан.



Ил. 260. Евгений Сычев и моноласта с логотипом кафедры ЮНЕСКО у места погружений фридайверов

Ил. 261. Фрагмент карты у мыса Ферра (в открытом доступе с сайта *Navionics Chart Viewer*)

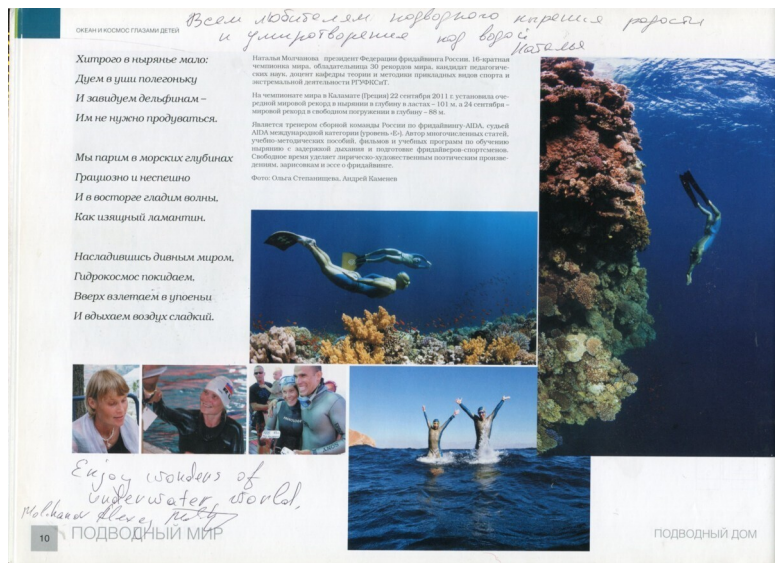


Ил. 262. Фридайверы России на параде открытия чемпионата мира по фридайвингу

Ил. 263. Члены сборной с Н. Молчановой (в центре)

Об истории добрых и плодотворных контактов с российскими фридайверами, надеюсь, предстоит отдельный разговор. Легендарная Наталья Вадимовна Молчанова всегда откликалась на наши инициативы, когда речь шла о высших достижениях или о здоровом образе жизни. Она обладала более 40 мировыми рекордами, стала первой женщиной в мире, опустившейся в море глубже 100 м и задержавшей дыхание под водой дольше 9 минут. В альбом «Космос и Оке-

ан» Молчанова прислала краткую заметку и свои стихи. У меня хранятся автографы семьи Молчановых.



Ил. 264. Стихотворение, заметка и автограф Натальи Молчановой в альбоме «Космос и Океан»

Мне хотелось завершить записки работами Евгения Сычева и несколькими строчками из истории его морского пути, который для меня так же важен, как и дороги первых акванавтов, по счастливой случайности на коротком отрезке ставшие и моей дорогой.



Ил. 265. Е. Сычев (на фото слева) и его работы

Побывав на острове Помег, я не смог найти следов первого подводного жилища Фалько и Весли, хотя знал точное место его постановки. Только в крепости на острове Иф висел небольшой бумажный плакат с краткой информацией о подводных исследованиях в Марселе, о подводном доме «Диоген» и его первых обитателях, о фирме *Comex* и её обитаемых аппаратах.



Ил. 266. С трудом мы отыскали на острове Иф плакат о подводных работах в Марселе. И чайка летит вслед за «Эдмоном Дантесом»

Туристов и местных жителей перевозили от Марселя на острова несколько небольших судов. На одном из них под названием «Эдмон Дантес» мы с женой Ириной отправились в очередное плавание от Марселя к островам Иф и Помег и обратно.

Возле здания биржи Марселя, в которой находится Морской музей, стоял подводный аппарат 1980-х годов фирмы *Comex*. Она упоминалась на плакате как первая, с 1961 года обслуживавшая глубоководные подводные буровые работы.

А. Лабан прислал мне ссылку на последнюю фотографию

его «Преко́нтинента-3», над созданием которого трудились приезжавшие в ЛПИ французы во главе с Ж. Алина. Груды металла потребовали убрать с причала и спустя некоторое время её отправили на переплавку.



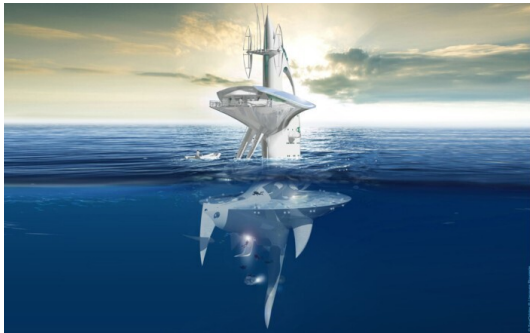
Ил. 267. Один из двух подводных аппаратов фирмы *Comex* у здания биржи Марселя

Ил. 268. На снимке слева груды металла от того, что прежде гордо называлось как «Преко́нтинент-3»

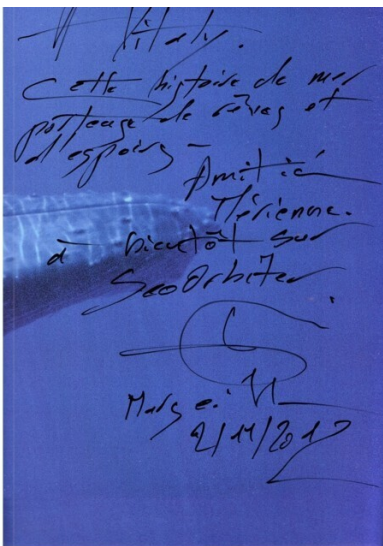
И это было всё. Грусть пронизывала последние дни моей работы над книгой; на звонки многие из знакомых не отвечали, или уже не могли ответить. Имена и фамилии, казалось бы, всегда узнаваемые, оказались забытыми, и уже никто не мог мне помочь.

Сомнений не осталось, и стало понятно, что пришла пора завершать. И даже несмотря на то, что нашлись книги с автографами Жака-Ива и Жана-Мишеля Кусто, Франсин Трипле, художника Доминика Серафини, который провёл два года на «Калипсо» и оставил рисунки и портреты членов его команды, и фотографии Жака Ружери с его полными надежд посвящениями 12-летней давности.

Всё же о Жаке Ружери я поместил ниже несколько строк, скан обложки одной из его книг с автографом и фотографии. Невозможно забыть встречи и беседы с ним, переписку, посещение его выставки в Центре Жака Помпиду в Париже и его судна, стоящего у набережной Сены рядом с Лувром, а точнее с павильоном Жё-де-Пом. Офис его фонда с такими же энтузиастами на борту располагался, как и он сам, на судне, пришвартованном к корме речного дома известнейшего актёра, которого у нас знают как Пьер Ришар. Один из первых архитекторов необычных подводных и надводных сооружений, гостиниц, судов многие годы он организовывал международные молодежные конкурсы на лучший архитектурный проект. Победители получали награды и денежные премии его фонда. О необычном научно-исследовательском судне под названием *SeaOrbiter* я писал раньше. Здесь же, к сожалению, замечу, что с тех пор оптимистичной информации о строительстве судна с шахтой для выхода аквалангистов-исследователей пока не поступало.



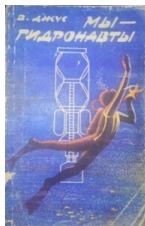
Ил. 269. Макет *SeaOrbiter* на испытаниях. Встреча на выставке: В. Сычев, Ж.-М. Кусто, Ж. Ружери



Ил. 270. На своей книге «От 20 тысяч лье под водой до SeaOrbiter» Жак Ружери написал «Виталию. Эта морская история содержит мечты и надежды. Дружески. До скорой встречи на SeaOrbiter. Марсель. 2/11/2012»

В 1972 году у Лаборатории подводных исследований появилось новое название, и изменились её функции. К концу 1970-х в ЛПИ остались Беззаботнов, Мерлин, Монкевич, Немцев, Савченко, пришли молодые выпускники лаборатории. Покинули институт Бурнашов, Павлов. Я хотел ограничиться описанием экспериментов «Садко» и их участников с

середины 1960-х годов до завершения в 1973 году книги В.Е. Джуса о последнем эксперименте. Всё же не могу не посвятить несколько строк Всеволоду Евгеньевичу Джусу. В 1976 году он уехал в Дальние Зеленцы. А я сохранил зачитанный экземпляр его книги, который держал в руках руководитель моей первой курсовой работы в институте.



ИНСТИТУТ В БУХТЕ ОСКАРА

Ил. 271. Обложка книги В.Е. Джуса

Ил. 272. Конструктор «Садко-3» перед погружением.
1969 год

Ил. 273. Подводная камера «Ярнышная». 1983 год

О новых проектах В.Е. Джуса в Мурманском морском биологическом институте (ММБИ) рассказывали побывавшие там студенты. Появились его статьи и публикации в научно-популярных журналах. На работу в ММБИ в середине 1970-х уезжали молодые выпускники вузов разных специальностей. Провожали и мы гидролога, нашего однокурсника Виктора Токмакова. Став профессиональным водола-

зом ещё до поступления в институт, он отправился на север с полной амуницией легководолаза. Известно, что в дальнейшем он был капитаном одного из судов института.

В журнале «Вокруг света» № 10 за 1983 год журналист Ян Сороко рассказал, как биолог Валерий Деревщиков попросил найти ему место в лаборатории подводных исследований ММБИ кандидата технических наук, шефа лаборатории В.Е. Джуса. Вот как охарактеризовали тогда Джуса: *«Акванавт и изобретатель, один из создателей первых отечественных подводных домов, человек педантичный и сдержанный»*. И привели его лаконичный отзыв о молодом сотруднике: *«Работает с бесконечным увлечением, гидронавт по призванию, а в будущем, убеждён, серьёзный учёный. В занятиях методичен, неплохо стартовал в заочном Гидромете»* [Я. Сороко. 1983].

Но написать о В.Е. Джусе меня заставила не статья в журнале, а заметка, присланная коллегами из Мурманска, о том, как в 2020 году блогер Евгения Земскова из Северодвинска побывала в посёлке Дальние Зеленцы. В заброшенном здании ММБИ она нашла журнал-ордер за 1986 год по движению материальных средств института. А в нём обнаружила акт о списании с подотчёта административно-хозяйственного отдела пяти метров бархата для обивки гроба Джуса В.Е. Если для нас Джус – один из пионеров подводных исследований в нашей стране, конструктор подводных аппаратов и домов, то для автора заметки информация о «масштабной,

легендарной» личности стала открытием. Я привожу её в авторской редакции с глубоким уважением к проделанной ею работе: *«В Мурманском морском биологическом институте он был старшим научным сотрудником, подводником-исследователем. Он создатель обитаемой подводной камеры "Ярнышина" и спускаемой камеры автоматической стереосъёмки "Зеленецкая", с её помощью он получал снимки с глубин до 300 метров! Руководил проектированием и строительством первых в СССР подводных лабораторий "Садко" и сам проводил в них исследования в качестве акванавта. Ещё он был хорошим фотографом, и сам снимал на глубине до 35 метров. Автор семи изобретений, участвовал в подводных экспедициях в качестве акванавта, кроме Баренцева, ещё и в Чёрном, Каспийском морях. В 1986 году ему было всего 47 лет. Причину смерти выяснить не удалось».*

Из присланных комментариев к запискам Земсковой: *«ЖАК-ИВ КУСТО – ЗНАЮ. ВСЕВОЛОД ЕВГЕНЬЕВИЧ ДЖУС – НЕ ЗНАЮ! ЭТО ПРОСТО ПОЗОР КАКОЙ-ТО!»*

Мне кажется, что прочитавшие в книге о В.Е. Джусе и о других выпускниках Лаборатории подводных исследований – акванавтах «Садко» и конструкторах подводных аппаратов, а также об их экспериментах, смогут оценить вклад этих людей в историю подводных исследований в нашей стране.

На дне океана в настоящее время установлены несколько лабораторий и подводных жилищ, не считая гостиниц и дру-

гих сооружений в разных странах. Из лабораторий наиболее известна «AQUARIUS», которая используется для подготовки астронавтов NASA США. На ней также проходили подготовку российские кандидаты в космонавты. Построенная в 1986 году лаборатория носила название «Джордж Ф. Бонд» в честь зачинателя экспериментов по применению «эффекта насыщения» и с 1993 года располагается на глубине 20 м у основания кораллового рифа в Национальном морском заповеднике Флорида-Кис. Чаще всего её использовали морские биологи при изучении коралловых рифов, рыб и водных растений. Лаборатория – это стальной цилиндр диаметром 2,7 м, почти 13 м в длину, с жилыми помещениями и лабораторией внутри для работы шестерых обитателей. Декомпрессия проводится непосредственно в лаборатории при имитировании изменения давления, которое постепенно понижают в течение приблизительно 17 часов до тех пор, пока не будет достигнуто давление в одну атмосферу. В лаборатории проводятся эксперименты в условиях экстремальной среды, имитирующие работу с использованием системы подвесок со сменным центром тяжести (симулирующих лунную и марсианскую гравитации).

Начиная с 1970-х годов, область применения подводных домов ограничивалась в основном малыми глубинами, причём преимущественно с использованием воздуха в качестве газовой среды. Из-за больших эксплуатационных затрат они

востребованы только при подготовке и тренировке космонавтов, при уникальных океанологических исследованиях, а также при изучении и эксплуатации био- и минеральных ресурсов в прибрежной зоне (задач, которые до 2000-х решали акванавты ЛПИ), а также в коммерческих целях для туристического бизнеса.

В России в Ленинградской области построен подводный дом для дайверов. Он позволяет отрабатывать навыки для входа в подводные сооружения и выхода из них, тренировки для работ на промышленных подводных объектах, для подъёма затонувших судов, осмотра опор мостов, трубопроводов и других работ. Архангельские конструкторы разрабатывают подводный отель для дайверов со снабжением погружаемой барокамеры с берега или с судна. Проект предусматривает как сдачу в аренду подводного дома для научных исследований, так и организацию экскурсий с подводными фото- и видеосъёмками в течение непродолжительного времени.



Ил. 274. «В 1966 г. здесь осуществлялся эксперимент «Садко-1». Памяти первопроходцев. Сухуми. Август 2016 г.»

Исследование Океана и познание жизни в нём продолжают.

От автора фотохроник «Садко» и консультанта книги

«Кто-то из знакомых однажды спросил меня: “Как это ты вдруг стал водолазом, да ещё и полярником?” Я ответил, что если когда-нибудь возьмусь писать мемуары, то главу об этом назову “Его величество Случай”». В апреле 1964 года на городской фотовыставке в Выборгском Дворце культуры, где были представлены несколько моих работ, я познакомился с Игорем Андреевым, сотрудником Лаборатории подводных исследований ЛГМИ. По дороге домой он оживлённо и красочно рассказывал о работе ЛПИ, о поездках на моря, о сотрудниках и товарищах, которых считал ни много ни мало героями своего времени. О подводном мире рассуждал, как о космосе, только с другой шкалой давления. Сам Игорь работал в отделе кино- и фототехники, учил студентов-океанологов работать с кино- и фотоаппаратурой под водой.

Фотографией и любительской киносъёмкой я занимался со школьных лет, а в то время уже работал слесарем-инструментальщиком 4-го разряда на ленинградском конденсаторном заводе «Мезон» (с 1969 года входившем в НПО «Позитрон»).

Уже через неделю я расстался с заводом и подключился к совместной работе с Игорем Андреевым в ЛПИ. Так ро-

мантика путешествий и неизведанного, несмотря на протесты ближайших родственников и заметную потерю в зарплате, привели меня к такому крутому повороту в жизни. И как многие мои коллеги, об этом я никогда не жалел.

В последующие годы на Каспийском и Чёрном морях сотрудниками ЛПИ был накоплен большой опыт разного рода работ под водой, на глубинах до 40 м. На промысле Нефтяные камни в Каспийском море мы обследовали состояние подводных сооружений и опор-эстакад, соединяющих буровые установки. На Чёрном море в Сухуми занимались строительством обитаемых подводных домов «Садко-1» и «Садко-2».

Весной 1968 года перед самой отъездом в очередную экспедицию на Чёрное море для обеспечения работы подводного дома «Черномор» (эксперименты «Садко» в том году не проводили) руководитель ЛПИ Анатолий Викторович Майер собрал всех и объявил, что поступило интересное предложение от Арктического и антарктического института – в этом летнем сезоне поработать на дрейфующей станции «Северный полюс-18». «Приказать никому не могу, если есть желающие, поднимите руку», – подытожил он. Настроенные на романтические «подвиги» в южной экспедиции, все молчали. Но поднялись одновременно две руки. Это были Владимир Грищенко и я. Для нас из небогатых ресурсов ЛПИ пришлось выделить акваланги, гидрокостюмы, кино- и фототехнику.

На складе ААНИИ нам выдали комплекты одежды для работы в Арктике. Двух аквалангистов мы порекомендовали из клуба подводников Дома культуры им. Ленсовета. Это были О.Г. Михеев и В.С. Евгеньев.

Надо сказать, что в Арктику мы отправились не новичками, хорошо зная нелегкий труд водолазов. С 9 мая по октябрь 1969 года, срочно пройдя дополнительную полярную медкомиссию, четверо аквалангистов во главе с руководителем группы Владимиром Грищенко, были откомандированы на СП-18. Наблюдения за многообразием подлёдного рельефа, его сезонной изменчивостью, влиянием гидрофизических процессов на формирование и разрушение ледовых образований – такую задачу поставили перед нами. Был реализован первый в мире опыт подводных подлёдных исследований в Арктике. Для полноты научных данных требовался круглогодичный цикл подобных наблюдений. Поэтому после СП-18 последовали работы на СП-19, СП-22, СП-23. В этих экспедициях состав группы менялся, но в течение ряда лет в 1970-е годы её постоянными участниками были Владимир Грищенко, я и Геннадий Кадачигов. В ходе экспедиций неизменно выполнялась фото- и киносъёмка. Был у нас и опыт установки подводного дома-убежища «Спрут» на СП-23 в 1977 году, а у В. Грищенко – «Антипода-1» летом 1980 года.

Хочется отметить, что база знаний и умений, полученная в ЛПИ, позволила таким образом реализовать приобретённые навыки в условиях арктических экспедиций, а моим кол-

легам впоследствии (в 1980-е годы) и в Антарктике.

Н.М. Шестаков, участник экспериментов «Садко» и подводных подлёдных исследований в Арктике

Послесловие

*Прощальным костром догорает эпоха,
И мы наблюдаем за тенью и светом...*

Юрий Шевчук

Многоуважаемые читатели!

Вы перевернули последнюю страницу новой замечательной книги, написанной Виталием Ивановичем Сычевым – профессиональным океанологом, создавшим первую в Санкт-Петербурге и России кафедру дистанционных методов в океанографии (или проще – спутниковой океанографии) ЮНЕСКО, отработавшим её заведующим более 10 лет и около 60 лет посвятившим океанологии.

Книга написана лаконичным и несколько суховатым языком, каким обычно пишутся научно-технические отчёты – почти без художественно-эмоциональных отступлений, и содержит огромный объем документов, фотографий и прочих материалов, характеризующих удивительную эпоху. Это была эпоха одновременного прорыва человечества в две бездны – в чёрную бездну Космоса и в синюю бездну Океана.

Эпоха освоения космоса началась с запуска Советским Союзом первого искусственного спутника Земли 4 октября 1957 года. А когда через два года, 7 октября 1959-го автоматическая межпланетная станция «Луна-3» сфотографирова-

ла обратную, «тёмную» сторону Луны – вдруг выяснилось, что поверхность Луны мы знаем теперь лучше, чем дно океана. Разразился всемирный научный скандал – и десятки, сотни акванавтов бросились в синие глубины, чтобы раскрыть их тайны. Начался период развития уникальных технологий подводных фото- и киносъёмок; 23 января 1960 года батискаф «Триест», управляемый швейцарским исследователем Жаком Пикаром, достигает дна Марианской впадины – глубочайшей в Мировом океане (глубина – 11 тыс. метров). Цикл книг и документальных фильмов о подводном мире выпускает Жак-Ив Кусто со своими партнёрами по подводным исследованиям. В 1961 году на экраны советских кинотеатров выходит легендарный художественный фильм «Человек-амфибия», в котором доктор Сальватор обещает человечеству доступ к неисчерпаемым (как тогда казалось) ресурсам Океана, научив людей жить под водой. Школьники на вопрос «Кем ты хочешь стать?» отвечают либо «космонавтом», либо «акванавтом».

Колоссальный интерес просыпается к живым обитателям океанской бездны – огромным китам и таким сообразительным дельфинам. Советские учёные начинают уникальные исследования акустических сигналов рыб. Профессор Зоологического института АН СССР в Ленинграде доктор биологических наук А.Н. Голиков вместе с коллегами О.А. Скарлато и Е.Н. Грузовым разработал легководолазный количественный метод гидробиологических исследований и

начал применять его для изучения верхних отделов шельфа. Фактически применение данного метода открыло новый этап в изучении биологами морского дна.

Акванавты и космонавты словно соревнуются друг с другом: чьё открытие окажется важнее? Какая бездна раньше начнёт раскрывать свои тайны?

Некоторым счастливицам удалось побывать в обеих безднах – как, например, американцу Малколму Скотту Карпентеру. В 1962 году он совершил космический полёт на корабле «Меркурий-Атлас-7», а в 1965 году провёл 30 дней в подводной лаборатории на глубине 60 м.

Чрезвычайно перспективным направлением представлялось широкой публике использование подводных домов. О первых советских акванавтах постоянно рассказывали многочисленные журналы – как детские («Мурзилка»), так и взрослые («Вокруг Света»). Будущий главный редактор журнала «Костёр» Святослав Сахарнов посвятил акванавтам специальный выпуск передачи «Всемирный следопыт» Ленинградского телевидения.

В книге В.И. Сычева делается попытка передать атмосферу энтузиазма, увлечённости и романтики тех лет. Рассказывается о многих начинаниях и открытиях, изобретениях и, как мы сказали бы сейчас, инновациях.

Важную роль в подготовке специалистов по освоению глубин Мирового океана выполнял в это время Ленинградский гидрометеорологический институт, в котором была создана

и много лет успешно функционировала Лаборатория подводных исследований. Автор предлагаемой вашему вниманию книги участвовал в планировании и проведении многих проектов лаборатории – в том числе международных, с участием специалистов из Франции, Финляндии, Великобритании и др. В стенах лаборатории проводились интереснейшие семинары, читались учебные курсы по водолазному делу.

Однако к концу 1980-х годов интерес к освоению как космоса, так и океана стал постепенно снижаться. Оказалось, что исследования такого рода являются опасными для здоровья человека, технически чрезвычайно сложными и очень дорогими. Вдобавок, в Советском Союзе грянула Перестройка, многое поставившая в стране с ног на голову. У государства вдруг не оказалось денег на продолжение столь блестяще начатых славных дел. Началась приватизация имущества и оборудования лабораторий, иногда переходившая в примитивное растаскивание. Как напоминание о великой эпохе энтузиазма и героизма, во дворе 2-го корпуса Гидрометеорологического института, ставшего университетом, долгое время в конце 1980-х годов лежала на асфальте уникальная барокамера – все, что осталось от подводного дома. Двор не закрывался, и в барокамере детишки играли в акванавтов. В одну «прекрасную» ночь железная барокамера исчезла.

Не хотелось бы заканчивать на грустной ноте предисловие к книге, написанной в целом очень оптимистично. Интерес и к космосу, и к океану вновь стремительно возраста-

ет, на этот раз – в связи с глобальным потеплением климата. Какую роль играют в этом процессе космические факторы? Сможет ли Мировой океан продолжить выполнять свою роль великого терморегулятора нашей планеты? Чёрная и синяя бездны ещё увидят новые поколения романтиков и энтузиастов, а в первую очередь – профессионалов, получивших современное образование и владеющих новыми, современными методами исследований.

Знакомство с книгой В.И. Сычева будет, безусловно, интересно широкому кругу читателей, и в первую очередь – специалистам по водолазному делу и истории освоения Мирового океана.

М.Б. Шилин, доктор географических наук, профессор РГГМУ



Ил. 275. М.Б. Шилин в подводном аппарате в Океанографическом музее Монако

Ил. 276. С российскими и иностранными студентами на катамаране «Центаурус-2». Санкт-Петербург. 2010 год

Из отзыва на рукопись

Только что с огромным интересом прочитал книгу В.И. Сычева «Подводные дома «Садко» и люди в записках современника». Точнее, не книгу, а её полностью готовый к печати макет в электронной форме, т.к. она достаточно давно написана и полностью оформлена. Но собственно книга, которую можно взять в руки, ещё не напечатана. Это нонсенс! Печать готового макета небольшим тиражом занимает пару дней и стоит совсем недорого по сравнению с редакторской подготовкой этого самого макета к печати. И уж, совсем неизмеримо меньше по сравнению с авторским вкладом в написание книги.

Речь в книге идет о великих событиях советского и российского освоения океана преимущественно в прошлом веке. Автор в заглавии назвал себя «современником», скромно умолчав здесь о том, что он был не только современником, но и прямым участником многих этих событий. Тогда наша страна была первой не только в космосе, но и в развитии подводных исследований. О космосе написано много, о подводных достижениях – совсем чуть-чуть, что не справедливо.

Лаборатория подводных исследований (ЛПИ) Ленинградского гидрометеороло-гического института внесла в это огромный вклад, описанный в книге. Наличие слова «гидро» в названии института, а также наличие факультета и ка-

федры Океанологии обязывали изучать океан. С поверхности изучали океан в позапрошлом веке, а уже в прошлом веке его вовсю стали изучать изнутри, т.е. под водой. Акваланг позволял лишь ненадолго погрузиться под воду, но и это стало источником большого количества открытий в подводном мире. Специалисты ЛПИ предложили и построили (!) подводные дома, где учёные могли неделями жить и изучать подводный мир. И таких домов и экспериментов было много!

На рубеже веков Ленинградский Гидрометеорологический институт стал университетом (РГГМУ), т.е. как-бы расширил свои компетенции и учебно-научные горизонты. А ЛПИ, между тем, тихо исчезла вместе со всеми своими достижениями мирового значения и выдающимися сотрудниками.

В неизданной ещё книге В.И. Сычева описана эта славная история ЛПИ и гидромет-института. Многие ли из нынешних сотрудников, тем более, студентов РГГМУ знают о ней, – предмете былой гордости своего вуза?

Современников, а тем более участников тех славных подводных дел уже почти не осталось. А из способных об этом написать хорошую книгу я знаю только В.И. Сычева. Книга написана научно-популярным, доступным для широкого читателя языком (точнее, и научным, и популярным, т.к. автор – научный работник высокого ранга). В ней высока степень документализации фактов, т.к. автор использовал рукописные судовые журналы и водолазные журналы обитателей

подводных домов. Кто-нибудь еще может увидеть эти документы, существующие где-то в единственном экземпляре?

Во второй половине XX века мальчишки мечтали быть не только космонавтами, но и водолазами. В Институте биологии моря (г. Владивосток) среди 200 сотрудников было зарегистрировано 120 водолазов! На всех биологических и океанологических прибрежных станциях были профессионально развитые водолазные службы.

Иностранные слова «дайвинг» и «дайвер» известны были и тогда, но не очень-то употреблялись в водолазной среде. «Дайвер», по существовавшему определению, – это человек, погружающийся под воду для получения удовольствия и впечатлений. А водолаз – человек под водой работающий. Так же, как шофёр и водитель (автолюбитель), путешественник и турист – это не одно и то же. Описанным в книге подводникам некогда было заниматься дайвингом, они были настоящими водолазами, увлеченными своей работой. Сейчас эти различия в терминах и названиях почти потерялись. Дайверы вроде есть, а вот настоящих водолазов можно найти с большим трудом.

Публикация этой готовой рукописи-макета в виде книжки необходима, прежде всего, для молодёжи, интересующейся изучением гидросферы во всех её проявлениях. Пусть узнают о былых «рядовых» делах своих предшественников, пусть задумаются: «а почему сейчас ничего подобного не происходит?», «а чем мы хуже?». Может быть, это станет толчком

для восстановления передовых позиций России в освоении гидрокосмоса, где мы не так давно были впереди планеты всей, а позже многое из этого потеряли. До сих пор ищем... А рукопись В.И. Сычева лежит ненапечатанной.

А.Е. Анцупевич, гидробиолог, водолаз-исследователь, посетитель одного из подводных домов, доктор биологических наук. СПб, 25.04.2023

Благодарности

Во время работы для проекта ТАСС удалось собрать многочисленные фото и документальные материалы о создании подводных домов в нашей стране. Некоторые из них, главным образом, о проекте «Садко» послужили основой для предлагаемых записок.

В книге приведены документы и фотоматериалы из архива В. Сычева: фотографии Н. Шестакова, Н. Немцева, В. Юкши, А. Дроздова, В. Сычева, в том числе из архивов Лаборатории подводных исследований ЛГМИ, а также из архивов Н. Немцева, А. Радашевского, В. Смирнова, А. Калганова, Н. Табакаева, Е. Лепского, А. Коровина, В. Коровина, А. Некрасова, А. Плотникова, И. Арзамасцева, Д. Столбова, В. Шаляпина, Ю. Реснянского, фотографии В. Лютова, Т. Николаевой, Е. Сычева.

Использовались описания событий и цитаты из книг В. Джуса, А. Сахарнова, А. Чернова, В. Стругацкого, И. Арзамасцева, воспоминаний А. Данилова, В. Денисова и В. Сеньюкова, кадры из фильма «Путь в Океан» (оператор И. Андреев), кадры из интернет-проекта ТАСС «Вперёд, акванавты!», статьи участников проекта «Садко» в периодической печати и научных сборниках, а также фрагменты присланных заметок И. Арзамасцева, В. Смирнова, В. Шаляпина, за которые выражаю коллегам искреннюю благодарность.

Глубокая благодарность М.А. Емелиной, без её помощи записки не могли бы появиться, Н.М. Шестакову и Н.М. Табакаеву за замечания и переданные материалы, Т.В. Акуловой-Конецкой за фотоматериалы и поддержку во время работы, И.П. Карповой за внимание к работе, замечания и поддержку, Е.А. Лепскому за фотографии и текст воспоминаний, которые он позволил использовать в работе, и за преданность выбранному делу, Д.Ю. Столбову за профессиональную помощь и консультации при завершении рукописи книги, Е.В. Константиновой и сотрудникам кафедры фотографии и народной художественной культуры ГИКиТ за помощь в подготовке фотоархива Н.М. Шестакова и за организацию фестивалей «Акватика», которые знакомили с легендами подводных экспериментов.

Благодарю жену и брата, помогавшим в работе, сына за внимание и профессиональный интерес к подводным исследованиям.

Выражаю искреннюю признательность за внимание и помощь Г.И. Башкиной, В.А. Швецово́й, А.И. Язеву, а также коллегам и друзьям, с помощью которых удалось описать в книге многочисленные эпизоды.

Иллюстрации

Фотографии Н. Немцева (4, 26, 32, 48–49),

Н. Шестакова (3, 22–25, 36, 37, 41–43, 46, 59–66, 68–70, 72–76, 92, 97, 107, 242–244, 248, 253),

В. Юкши (137–145, 149–153),

Т. Николаевой (221),

В. Сычева (266, 274),

Е. Сычева (259 – для журнала «Предельная глубина», 265),

Из архивов ЛПИ (5, 6, 10, 11, 16, 21, 27–35, 38–40, 44, 45, 47, 50, 51, 53, 54, 77–79, 84–91, 93, 98, 102–103, 106, 108–113, 116–135, 147–148, 155–159, 161–165, 184–185, 240, 241, 245, 272),

Н. Немцева (14, 15),

И. Арзамасцева (198–201),

А. Калганова (20),

В. Коровина (19),

Е. Лепского (193–195),

Ю. Реснянского (114–115),

В. Смирнова (186–189),

Д. Столбова (217),

В. Сычева (7–9, 12, 13, 55–58, 67, 71, 80–83, 99–101, 104–105, 160, 170–183, 196, 197, 204–207, 209–216, 218–220,

224, 225, 227, 233–239, 246, 247, 249–252, 255, 264, 267, 269–271, 276),

Е. Сычева (260, 262, 263),

Н. Табакаева (17, 202, 203, 254),

В. Шаляпина (190–192),

М. Шилина (256, 258 – врезка, 275),

кафедры фотографии и народной художественной культуры ГИКиТ (169, 228, 230),

семьи В. Конецкого (18),

семьи Галактионовых (223).

Из альбома «Космос и океан» (229., 231),

журнала «Вокруг света» (166, 273),

книг С. Сахарнова «По морям вокруг земли» (94), «Подводный дом» с рисунками И. Беломлинского (146, 154),

книги И. Арзамасцева с рисунками В. Одинцова (167),

книги А. Чернова (136).

Из открытых источников Интернет (1, 2 – проект ТАСС, 52, 168, 208 – сайт РДНК, 222, 226, 232, 257, 261, 268).

Кадры из фильма «Путь в Океан» (95, 96).

Авторство некоторых фотографий из архивов ЛПИ, Н. Немцева и В. Сычева не удалось точно установить. Поэтому их источником указан архив ЛПИ, где с ними так же знакомились. Фрагменты отдельных фотографий, в том чис-

ле впоследствии обработанных, были опубликованы в печатных источниках и материалах Интернет. Ссылки на них приведены по данным оригинальных документов из первоисточников.

Литература

Бокова И. Послание Генерального директора ЮНЕСКО. // В сб. «50 лет развития образования и просвещения для формирования будущего океанов и прибрежных территорий (Обмен знаниями и опытом, и предложение новых путей – Вклад в основные цели развития планеты и в задачи декады ООН по образованию для устойчивого развития)»: Материалы Международной конференции, Санкт-Петербург, 27–30 апреля 2010 года / Под общей редакцией: Карлин Л.Н., Олюнин Ю.В., Сычев В.И. – Санкт-Петербург: РГГМУ, 2010. С. 6–7.

Боровиков П.А., Бровко В.П. Человек живёт под водой. – Л.: Судостроение, 1968.

Вперёд, акванавты! Как в СССР строили дома на дне Чёрного моря // [Авторы: А. Заритовский, Д. Кальченко]. ТАСС. [Электронный ресурс] URL: <https://spec.tass.ru/podvodnyedoma/>

Грищенко В. Дом под арктическими льдами // Спортсмен-подводник. – М.: Издательство ДОСААФ СССР, 1983. Вып. 70. С. 37–45.

Грищенко В. Над нами – Ледовитый океан // Вокруг света. – М.: Молодая гвардия, 1970. № 7. С. 1–5.

Данилов А.И., Денисов В.В., Сеньюков В.Л. На НИС «Нерей» вокруг Европы (1969–1970 гг.). – СПб., 2019.

Дерюгин К.К. Советские океанографические экспедиции. – М.: Наука, 1965.

Дерюгин К.К. Человек покоряет глубины океана. – М.: Наука, 1965.

Джус В. Мы – гидронавты. – Л.: Гидрометеиздат, 1974.

Джус В., Майер А. Некоторые вопросы подводной съёмки // Спортсмен-подводник. М.: Издательство ДОСААФ СССР, 1964. Вып. 9. С. 65–71.

Конецкий В.В. Новый год у набережной Лейтенанта Шмидта. Мимо Франции // Конецкий В.В. Солёный лёд: Путевые заметки. – Л.: Сов. писатель, 1969.

Кусто Ж.-И., Дюма Ф. В мире безмолвия – М.: Молодая гвардия, 1957.

Королёв А. Водолазание в России от древних времён до наших дней. – М.: Издательство ВНИРО, 2009.

Королёв А. Спрут. – М.: PrintLeto, 2016.

Лабан А. Притяжение синевы / Переводы и стихи Александра Фингерта. – СПб.: Мир русского слова, 2014.

Океан и космос глазами детей. Альбом детских рисунков / Под редакцией: Карлин Л., Сычев В., Лютов В. – Санкт-Петербург: РГГМУ, 2012.

Подражанский А., Ростарчук М., Стефанов Г. Марш «Черномора». – М.: Московское отделение Гидрометеиздата, 1973.

Сахарнов А. Белые киты / Рис. М.С. Беломлинского. – Л.: Лениздат, 1972.

Сахарнов А. По морям вокруг Земли: Детская морская энциклопедия / Худ. Э. Беньяминсон, Б. Кыштымков. – М.: Детская литература, 1972.

Сороко Я. Институт в бухте Оскара. // Вокруг света. – М.: Молодая гвардия, 1983. № 10. С. 8–12.

Стругацкий В.И. Блуждающий странник океана. – Л.: Гидрометеиздат, 1981.

Стругацкий В.И. По океану на айсберге. – Л.: Гидрометеиздат, 1977.

Сергеев С.В. Садко. Ленинградский гость // Известия. 1967. 14 ноября.

Сергеев, Станислав. Аз вести Я. О жизни в газете. – Екатеринбург: Макс-Инфо, 2016.

Сычев В. Море, космос и подводные дома... // Предельная глубина. 2010. № 6. С. 78–88.

Сычев В., Пелен-Тюрка Ф. «Слава России»: возвращение линкора // Предельная глубина. 2011. № 2. С. 48–59.

Сычев В.И. В.В. Тимонов и сотрудничество с Ассоциацией «Команда Кусто» // Тимонов Всеволод Всеволодович. К 100-летию со дня рождения: Научные статьи и воспоминания. – СПб.: РГГМУ, 2001. С. 105–110.

Чернов А.А. Гомо аквактикус. – М.: Молодая гвардия, 1968 (2-е изд. – 1970).

Хаукс, Г. Подводная техника. – Пер. с нем. – Л.: Судостроение, 1979.

Емелина М.А. Фотовыставка Николая Михайловича Ше-

стакова в ААНИИ // Российские полярные исследования. 2022, № 2. С. 24–26.

Шестаков Н.М., Емелина М.А. Подлёдные исследования в ААНИИ в 1950-х – начале 1990-х годов // Российские полярные исследования. 2022, № 3. С. 29–34.

André Laban. La Passion du Bleu. – Édisud. 1995.

Rougerie Jacques. De 20,000 Lieues sous les Mers à SeaOrbiter. – éditions Democratic Book. 2010.

О встречах и выступлениях при подготовке книги

31 января 2023 года на семинаре секции №25 НТО им. А.Н. Крылова «Подводные технологии и гидронавтика» заслушали доклады о первых отечественных подводных домах типа «Садко» и «Спрут».



Выступили участники экспериментов В.И. Сычев и Л.Ю. Бугров



На фото Л.Ю. Бугрова, слева руководитель секции гидронавт–исследователь III секции А.С. Гадалин представляет рассказ о первых главах готовящейся к изданию книги В.И. Сычева. На фотографии справа участник экспериментов «Садко» и первых подлёдных съёмках в Арктике Н.М. Шестаков (в центре).

Присутствовавшие гидронавты, профессиональные водолазы, конструкторы, капитаны, командиры и члены экипажей подводных аппаратов задали многочисленные вопросы. С комментариями выступили консультанты книги, участники подводных экспериментов «Садко-1» и «Садко-2» Н.М. Шестаков и Н.М. Табакаев.



На семинаре присутствовали другие участники экспериментов и профессионалы-подводники, о которых рассказывается в книге

В начале февраля 2023 года в Арктическом антарктическом научно-исследовательском институте (АНИИ) готовили выставку архивных материалов и приборов, которые использовались при исследованиях в полярных широтах. Среди отбираемых экспонатов – фильмы о подводных спусках на СП-22 и СП-23, фотографии работ известных полярников, буквопечатающие вертушки конструкции Ю.К. Алексева (БПВ-2, БПВ-2р), которые служили основным прибором для измерения скорости глубоководных морских течений в 1950–1960-х годах. В архивах времён В.Д. Гри-

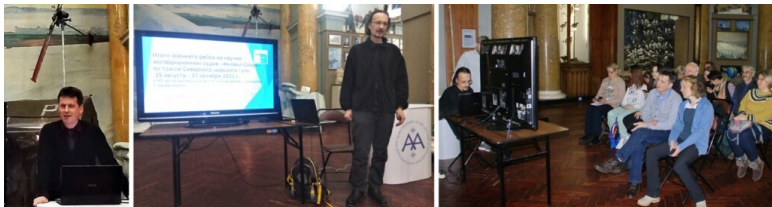
ценко сохранились также рабочие копии фильмов о труде сотрудников ЛГМИ в Каспийском море в первые годы ЛПИ с описями кинооператора Н.М. Шестакова.



В ААНИИ сохранились подводные фотографии известных полярников; А.Н.Чилингаров под водой в 1970 году (фото ААНИИ)

Н.М. Шестаков с приборами и киноматериалами 1960–1970 годов (фото М. Емелиной)

В музее Арктики и Антарктики завершилась выставка «Жизнь на льдине» к 85-летию первой дрейфующей станции «Северный полюс». Историки Арктики Павел Филин, Михаил Савинов, Маргарита Емелина рассказывали о районах, в которых начинали полярную жизнь садковцы Грищенко и Шестаков. Лекции были прочитаны в рамках проекта «Курс на полюс» Арктического музейно-выставочного центра.



Фоторепортаж с лекций Савинова и Филина 9 и 16 февраля на выставке «Жизнь на льдине» (фото С. Богданова, В. Сычева)

20 февраля прошла встреча с сотрудниками и зав. кафедрой фотографии и народной художественной культуры ГИ-КиТ Еленой Владимировной Константиновой.

Кафедра продолжает традиции, заложенные легендарным кинооператором Э.А. Розовским и связанные с историей, участниками и авторами подводных кино- и фоторабот. Во время встречи вспоминали об акванавтах и сотрудниках ЛПИ ЛГМИ – выпускниках Института киноинженеров.



Во встрече также принимали участие Н.М. Шестаков, В.И. Сычев, Е.А. Мельникова, И.А. Ротахин и Д.Н. Загородская (фото Д. Загородской и И. Ротахина)

Обсуждались фрагменты книги и возможность дальнейшего сотрудничества при работе с фотоархивами Н.Н. Немцева и Н.М. Шестакова, а также при организации традиционных фестивалей «Акватика» с рассказами студентам вузов Санкт-Петербурга о легендах подводных экспериментов, а также об акциях по сохранению водных объектов нашей страны.

24 марта 2023 года в ГИКиТ состоялось открытие IX Международного фестиваля «Акватика»

Организаторы с кафедры фотографии и народной художественной культуры сообщили, что в программу вошли Национальная научная конференция «Проблемы сохранения культурного и природного богатства России», а также фото-выставка работ преподавателей и студентов ГИКиТ «Человек и природа».

С докладом «Введение в мир воды» на фестивале «Акватика» выступил автор записок кандидат физико-математических наук Виталий Сычев, который подробно рассказал об удивительных свойствах воды, об экологических экспедициях, в которых участвовал, о достижениях советских учёных-исследователей в области создания подводных домов. Слушатели познакомились с фрагментами новой книги об акванавтах «Садко», в том числе студентах и выпускниках Института киноинженеров 1960-х – 1970-х годов.

Не менее интересным оказалось выступление, инженера, фотографа, оператора, участника глубоководных погружений на дрейфующих станциях «Северный полюс», сотрудника Арктического и антарктического научно-исследовательского института Николая Шестакова.



Выступили В. Сычев и Н. Шестаков, получившие дипломы фестиваля от Е.В. Константиновой [фото Хильды Курги]

Слушатели доклада «С аквалангом в арктических морях» узнали о работе аквалангистов на Северном полюсе, а также о том, как российские специалисты первыми в мире получили научные данные на нижней поверхности арктических льдов. Кинофотодокументы таких экспедиций являются уникальными архивными материалами.



Организаторы и гости на открытии фестиваля. Фото из архива автора



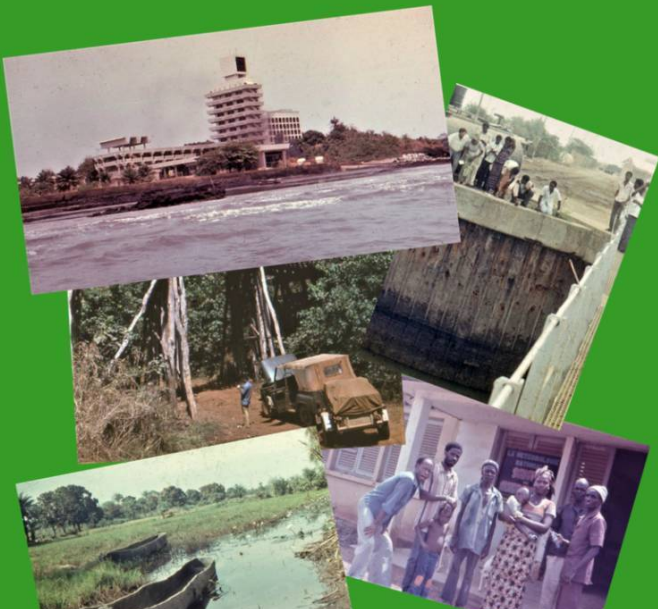
Акванавты выходят на работы из подводного дома «Садко-3». Октябрь 1969 года. Снимок из архива ЛПИ подготовил специалист кафедры фотографии и народной художественной культуры И.А. Ротехин

О новой книге

Виталий Сычев

Сорок лет с Гвинеей

Конакри, Канкан, Камсар,
на тропических островах и в море...



Вместе с автором готовящейся к печати новой книги читатели совершат путешествие по одной из самых богатых водными ресурсами и бокситовыми рудами страны в мире.

Из его рассказов узнают, как были подготовлены десятки специалистов в области геологии, океанологии, морской метеорологии, вычислительной техники и испытания материалов в тропических условиях. Для их работы был построен один из красивейших научных комплексов в Западной Африке. Автор видел, как строился Научный центр, и работал в нём.

Гвинейские сотрудники проводили научные исследования под руководством учёных нашей страны, участвовали в сухопутных и морских экспедициях, проходили стажировку в отечественных институтах. В течение сорока лет они продолжали работы, которые освоили в молодости.

Все эти годы автор сотрудничал с ними, проводил семинары в Гвинее и руководил исследовательскими работами.

Проехав тысячи километров и посетив десятки городов и посёлков вместе с сотрудниками Научного центра, российскими геологами и гидрологами, а иногда и один с местными шофёрами, автор узнал страну, её людей, с которыми не прекращались деловые и дружеские контакты.

Читателей ожидают рассказы о том, как учёные питались, оказавшись, за сотни километров от привычных мест, како-

вы были их ощущения на железной горе Нимба, о встречах с самыми опасными змеями, и можно ли перебраться через реку Нигер в сезон дождей.

И это не сказки о том, можно ли стать вождём гвинейской деревни, попытаться заработать, добывая алмазы на купленном участке, напугать чиновника, поселив у себя под лестницей удава, и, наконец, в 2019 году слетать в Гвинею через Париж, не имея визы.
