



ЛАБОРАТОРИЯ ТЕХНИКИ ПОДВОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИСПЫТАНИЙ
Заведующий лабораторией, кандидат технических наук Рогинский К.А.
LABORATORY TECHNIQUES OF UNDERWATER RESEARCH AND TESTING
Head of laboratory, Dr. K. A. Roginsky

Лаборатория создана в 2015 году на базе Лаборатории океанологических измерений и Лаборатории гипербарической физиологии.

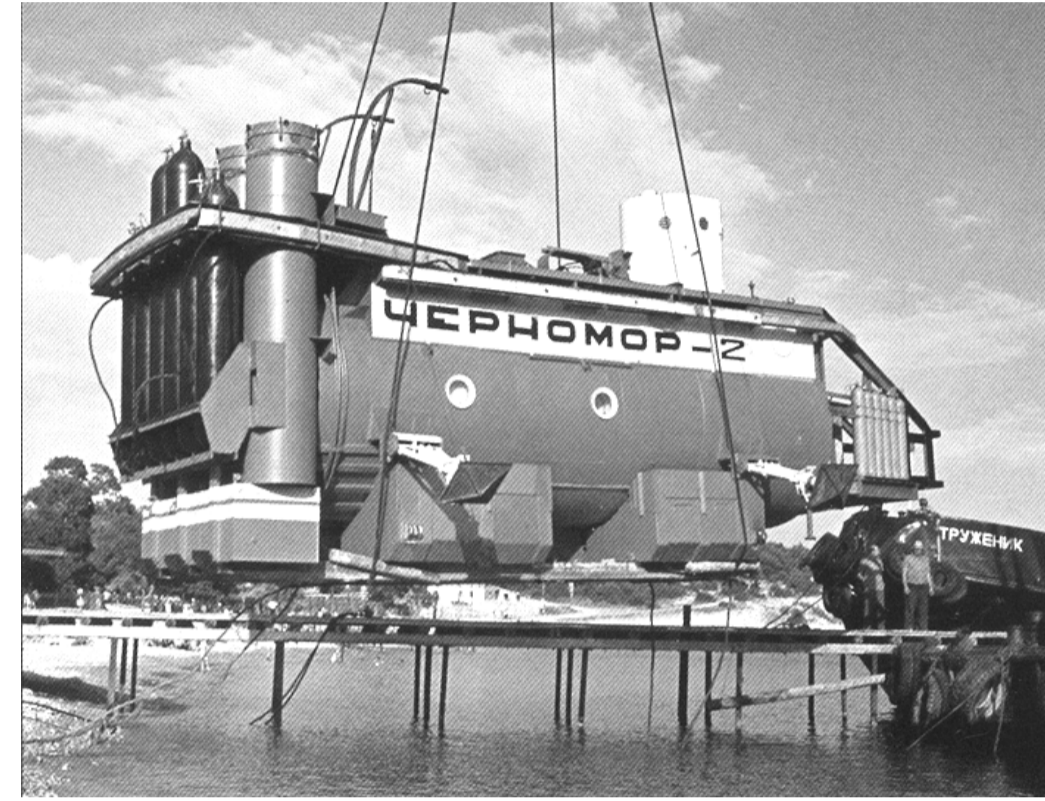
Основная задача лаборатории – разработка технологий и проведение морских испытаний экспериментальных образцов морской техники для подводно-технических работ и океанологических исследований.

The laboratory was established in 2015 based on the Laboratory of oceanographic measurements and Laboratory of hyperbaric physiology.

The main task of the laboratory is to develop technologies and conduct sea tests of experimental samples of marine equipment for underwater operations and oceanographic research.

Технические средства и технологии для обеспечения океанологических исследований. Ретроспектива 1968 – 2016:
Technical means and technologies for oceanographic research. Retrospective 1968 – 2016:

В 1968-1974 гг. специалистами лабораторий направления «Морская техника» и других подразделений Института совместно со сторонними организациями, включая зарубежные (НРБ), были проведены океанологические и физиологические исследования по программе «Черномор» при длительном (до 53 суток) пребывании в подводной лаборатории на глубинах до 30 метров.



In 1968-1974, the specialists direction of "Marine technics" and other departments of the Institute jointly with third parties, including foreign (NRB) conducted Oceanographic and physiological studies on the program "Chernomor" with long-term (up to 53 days) stay in an undersea lab at depths up to 30 meters.

Подводная лаборатория «Черномор-2», ЮО ИО РАН, г. Геленджик, Голубая бухта, 1969 г.
Underwater laboratory "Chernomor-2", southern branch Institute of Oceanology, Gelendzhik, Golubaya Bukhta, 1969

С 1975 по 1991 год проводились экспериментальные погружения в береговом водолазном комплексе совместно с институтами Академии наук СССР, Минздрава СССР, Академией наук Болгарии. В 1984 году в барокамерах этого комплекса впервые в СССР водолазами была достигнута глубина 450 метров. В 1986 году совместно с Институтом медико-биологических проблем РАН (ИМБП Минздрава СССР) были проведены уникальные эксперименты по изучению возможности пребывания и работы человека на «глубине» 400 метров при дыхании смесью на основе неона.



From 1975 to 1991, conducted experimental dives in the shore diving complex together with the institutes of the Academy of Sciences of the USSR, Ministry of health of the USSR, Academy of Sciences of Bulgaria. In 1984 the pressure chambers of the complex for the first time in the USSR, the divers had reached a depth of 450 meters. In 1986, in collaboration with the Institute of biomedical problems RAS (IBMP, Ministry of health USSR) was carried out unique experiments to investigate the possibility of stay and work on the "depth" of 400 meters while breathing a mixture based on neon.

Водолазный комплекс ДП-350/450 в Южном отделении ИО РАН, г. Геленджик, Голубая бухта
Diving complex DP-350/450 in the southern branch of IO RAS, Gelendzhik, Golubaya Bukhta

Обитаемый подводный аппарат «Осмотр» типа «Lock out» с водолазным отсеком для выхода водолаза в воду на глубинах до 200 метров. Глубина погружения аппарата 300 м. Эксплуатировался в период 1985-1989 г.

Manned underwater vehicle "Osmotr" type "Lock out" the diving compartment to exit of a diver in the water at depths up to 200 meters. Immersion depth of the device is 300 m. Operated in the period 1985-1989.



ОПА «Осмотр» типа «Lock out»
MUV "Osmotr" of type "Lock out"



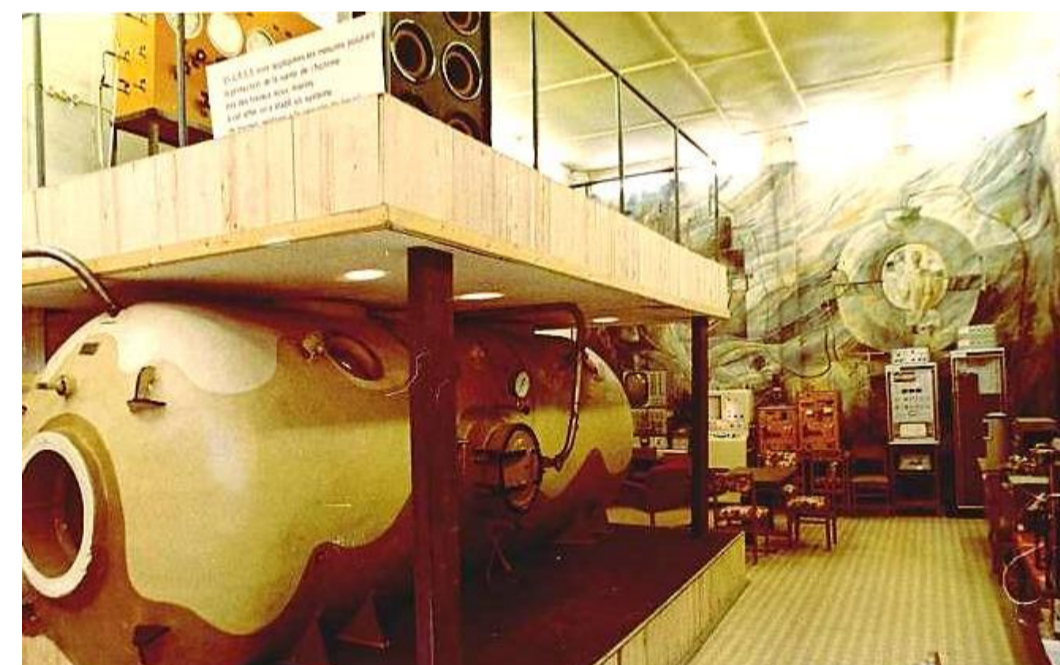
Глубоководный водолазный комплекс на НИС «ВИТЯЗЬ-4»
Deep-sea diving complex for R/V «VITYAZ-4»

Глубоководный водолазный комплекс на НИС «Витязь-4» обеспечивал проведение водолазных спусков на глубины до 250 м в научных целях (1983-1989) из условий длительного пребывания под повышенным давлением.

Deep-sea diving complex for R/V «Vityaz-4» provided the diving descents to depths up to 250 m for scientific purposes (1983-1989) from conditions of long stay at an elevated pressure.

До 1998 года функционировал гипербарический комплекс «Баротехника» с возможностью имитации глубин до 1000 метров, который в 2007 году был перебазирован из Москвы в ЮО ИО РАН (г. Геленджик).

Until 1998, functioned hyperbaric complex «Barotechnika» with possibility of simulation of depths up to 1000 meters, which in 2007 was relocated from Moscow to Southern branch Institute of Oceanology (Gelendzhik).



Барокамера гипербарического комплекса для моделирования глубин до 1000 метров
Hyperbaric chamber complex to simulate depths up to 1000 meters

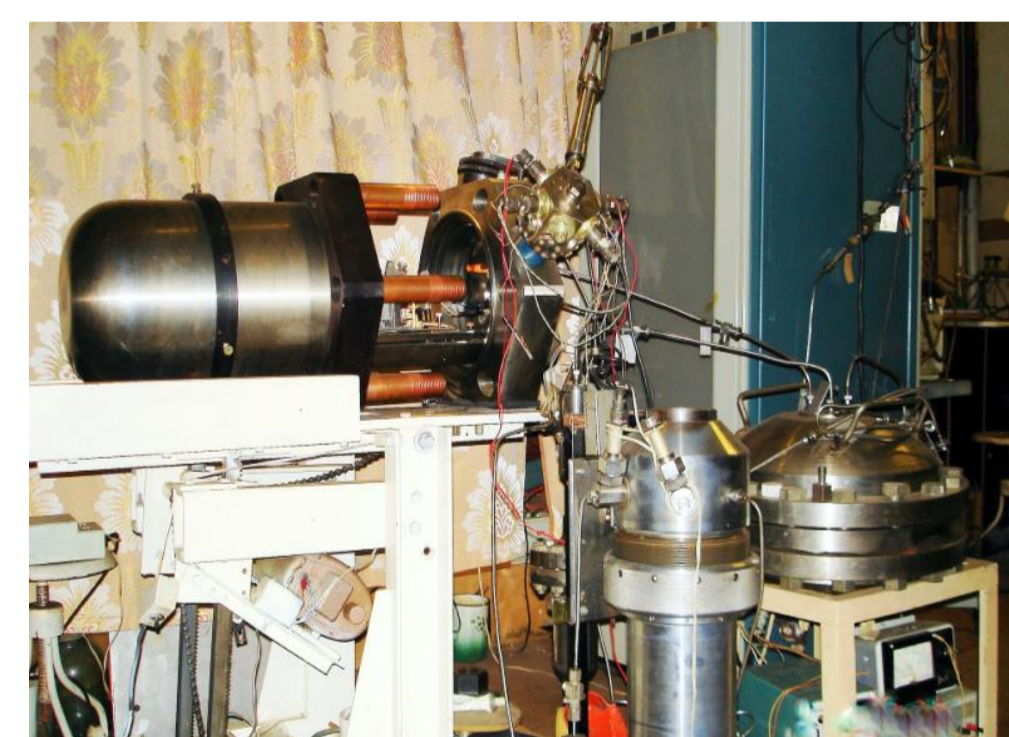


Тест-камера для имитации глубин океана до 9000 м.
Test chamber to simulate ocean depths of up to 9000 m.

Уникальным техническим средством для изучения влияния высокого давления на биологические объекты и океанологические приборы является тест-камера с рабочим давлением 900 атмосфер для имитации глубин до 9000 метров, которая находится в ЮО ИО РАН.

Unique technical tool to study the effects of high pressure on biological objects and Oceanographic instruments is a test chamber with a working pressure of 900 atmospheres to simulate depths of up to 9,000 meters, which is located in Southern branch IO RAS.

Для проведения фундаментальных исследований на лабораторных животных и биологических объектах были разработаны барокамеры малого объема для имитации больших глубин. В этих барокамерах были выполнены приоритетные фундаментальные исследования на глубинах до 2000 метров с использованием газовых смесей на основе гелия, водорода и других газов.



Барокамера с системой жизнеобеспечения для исследований на животных на глубинах до 2000 метров
The chamber with life-support system for animal research at depths of up to 2000 meters

Значительное место в развитии методического обеспечения океанологических исследований занимает разработка и внедрение новых прогрессивных технологий и методик водолазных спусков в научных целях.

Significant place in the development of methodological support for ocean research is the development and introduction of new progressive technologies and methods diving of for scientific purposes.



Водолазные спуски в автономном режиме
Diving descents offline