

Компания Dräger

125 лет спустя

Михаил Белов | фото из архива автора



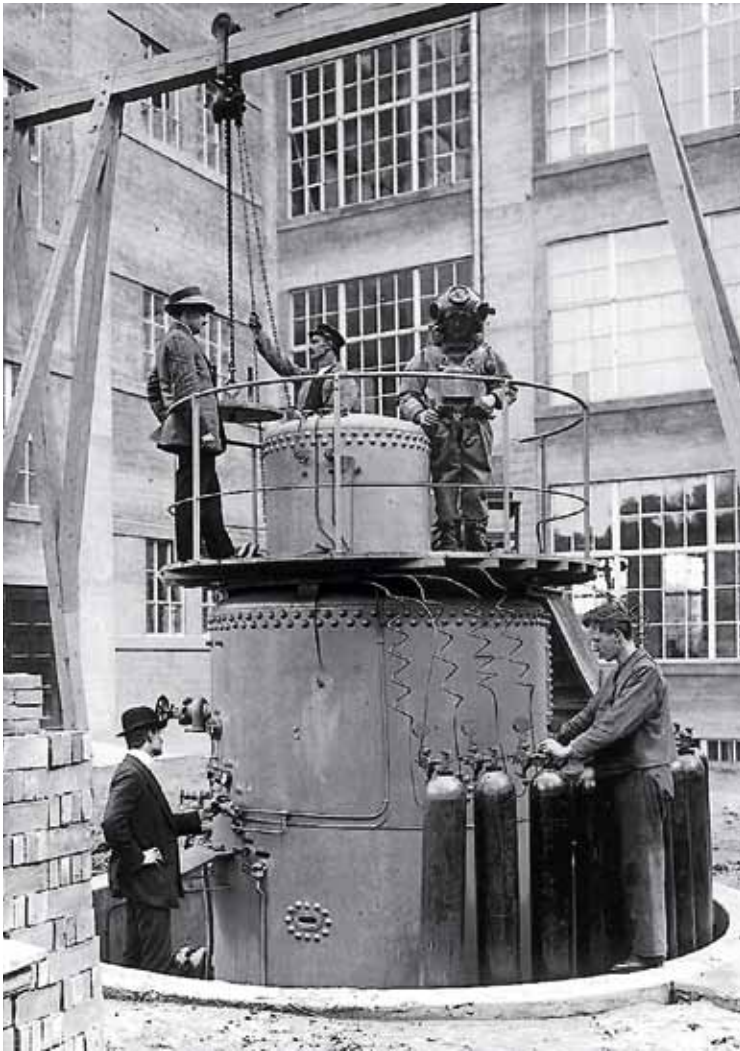
Компания Dräger разрабатывает водолазное оборудование более 125 лет. Прошли те дни, когда вам были нужны лишь гидрокостюм и дыхательная трубка для ныряния. Сегодня в современном водолазном деле полагаются на подводные дыхательные аппараты, декомпрессионные камеры и глубоководные водолазные системы. Это оборудование, в разработке которого Dräger является пионером и новатором.

Подводный мир опаснее для человека, чем песчаные и ледяные пустыни: без специальной техники человек может бросить лишь краткий взгляд на небольшую глубину. Однако в XX веке начинается покорение новых пространств — сначала воздушных, а затем морских.

Еще в конце 1930-х годов австрийский подводный оператор и исследователь морей Ганс Хасс (1919–2013 гг.) мечтал о возможности передвигаться под водой без шланга и шлема, свободно, как рыба. «Возможно, подводный охотник завтрашнего дня, экипированный неболь-

шим специально сконструированным кислородным аппаратом сможет провести под водой целый час и проникнуть на большую глубину, чем удавалось до сих пор», — писал он в своей книге «Фотоохота на морском дне». К моменту выхода этой книги в 1942 году мечта автора уже воплотилась в реальность.

На базе дыхательного мешка легководолазного спасательного аппарата Хасс, в сотрудничестве с компанией Dräger, разработал устройство для подводного плавания, с которым он смог свободно погружаться.



Утопия становится реальностью

После Второй мировой войны кинозрители во всем мире смогли познакомиться с новым, экзотическим и завораживающим подводным миром, который Ганс Хасс снимал вместе со своей женой Лоттой. В результате сцены прогулок по морскому дну, описанные Жюлем Верном в книге «20 тысяч лье под водой», оказались лишь бледным подобием новых технических возможностей. На смену классическим водолазам, которые снабжались дыхательным газом через шланг и действительно ступали по дну (благодаря свинцовым ботинкам), приходят подводные пловцы, парящие в глубине, словно освободившись от законов гравитации.

«Аппарат оказался настолько мал, что совсем не стеснял моих движений. Его

центр тяжести был откалиброван таким образом, чтобы я мог плыть в любом положении, в том числе на спине», — так вспоминает Ганс Хасс свои первые погружения с устройством для подводного плавания Dräger.

Завоевание Хассом океанов при помощи новых аппаратов в 1940-е и 1950-е годы стало особенно популярной главой в истории создания компанией Dräger техники для подводных погружений, начавшейся еще на заре XX века. В основе этих разработок стали знания, накопленные предприятием в области управления потоком газа, и опыт их применения в создании горноспасательной техники. И пусть, на первый взгляд, глубины шахт и морей кажутся совершенно разными мирами, и там, и там предъявляются схожие требова-

ния к безопасному обращению с дыхательным газом. «Ныряющие в газ» — так говорят о горных спасателях (немецкое слово *der Gastaucher* вошло в употребление примерно в 1900 году), которые после аварии на шахте спускаются под землю с дыхательным аппаратом.

При разработке первого подводного спасательного аппарата инженер компании Dräger Херманн Штельцнер ориентировался на горноспасательный аппарат с регенеративным патроном и дыхательным мешком. Штельцнер пришел в компанию в 1906 году, а позднее возглавил отдел водолазной техники в качестве старшего инженера. В 1909 году он начал первые опыты по погружению с новыми аппаратами в специально построенном для этих целей на территории компании симуляторе, в реках, в гавани, а также на различных глубинах в море.

Вскоре такие спасательные аппараты были внедрены на подводных лодках императорского военно-морского флота Германии. Эта разработка была призвана защищать жизнь человека во враждебных условиях. «Спрос на обеспечение безопасности помог ускорить разработку спасательных аппаратов», — пишет об этом историк техники Михаэль Зейдель в своей диссертации по истории разработки и использования подводных спасательных аппаратов Dräger (2010 г.).

В тесном сотрудничестве с учеными-исследователями

В результате непрерывной исследовательской и конструкторской работы (а инженеры часто ставили опыты с суровыми физическими нагрузками на себе) Dräger предлагал все новые и новые варианты техники для самосохранения, в том числе для работы под водой. В 1911 году на рынок были выпущены автономные рециркуляционные дыхательные аппараты со шлемом, в 1914 году появился поясной водолазный аппарат; в 1926 году был представлен легкий водолазный аппарат для спасения утопающих, а появившийся в 1929 году аппарат с дыха-

Подводный комплекс «Гельголанд» был предназначен для работ в Северном море и рассчитан для работ на глубинах до 30 метров. При его создании была принята система обеспечения не с судов, а со специального энергобюя.



Подводная лаборатория «Helgoland», построенная фирмой Dräger в 1969 г.

тельным мешком стал важным шагом на пути к современным ребризерам.

Первые подводные дыхательные аппараты на сжатом воздухе были выпущены в 1950-е годы, за ними последовали специальные модели для погружений на большие глубины (1960-е годы) — от напорной камеры до полноценной системы глубоководного погружения. Итогом последовательных технических инноваций стало создание целых водолазных судов. На таких судах водолазы живут в помещениях, находящихся под давлением, и в специальных батискафах погружаются к месту работы, которое может располагаться под водой на глубине нескольких сотен метров.

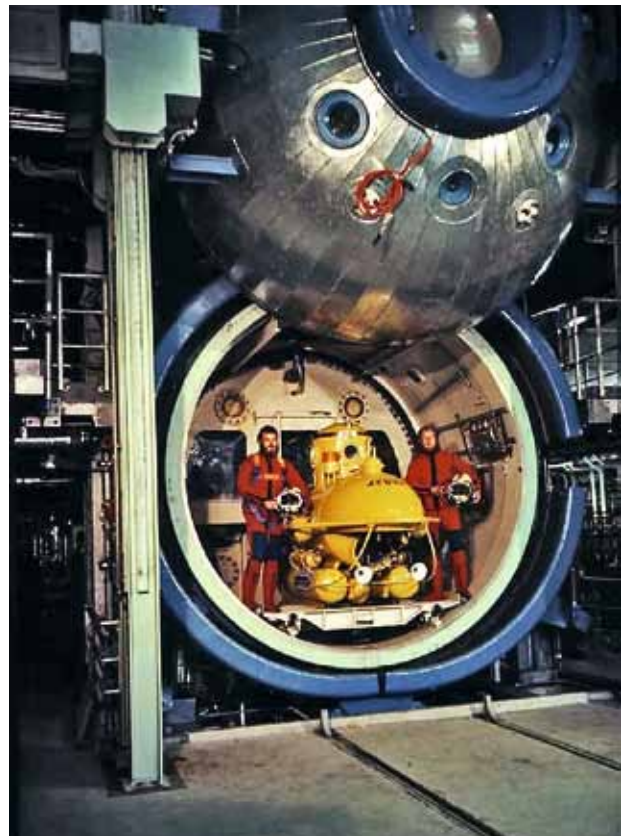
Разработки Dräger в области глубоководных погружений, особенно во второй половине XX века, были отмечены тесным сотрудничеством с учеными-исследователями. Так, в 1969 году Dräger по заказу биостанции на острове Гельголанд строит подводную лабораторию. На относительно небольшой площади в ней размещено все необходимое, чтобы исследователи могли провести на морском дне несколько недель.

Опыт и компетенция Dräger пригодились также при разработке Гестахтской имитационной системы для подводных исследований (GUSI), заказанной обществом использования ядерной энергии в судостроении и судоходстве (сейчас — Гестахтский центр материалов и береговых исследований им. Гельмгольца). Открытая в 1983 году Гестахтская имитационная система используется для исследования насыщенных погружений на глубину до 600 метров, а также для разработки методов организации подводно-технических работ. До сих пор эти методы задают стандарты водолазных работ в шельфовой индустрии.

«Ни следа предательских пузырьков воздуха»

Еще одна глубоководная технология, разработанная в 1990-е годы, — водолазные скафандры для работы в условиях атмосферного давления. Созданный с участием Dräger скафандр Newtsuit позволяет оператору погружаться на несколько сот метров при сохранении нормального внутреннего давления — схожий принцип применяется в подводных лодках. Большое количество шарнирных соединений обеспечивает пилоту полную подвижность. Для продвижения вперед есть два реактивных руля, которые, как и рециркуляционный дыхательный аппарат, встроены в костюм.

Водолазная техника Dräger — это более 100 лет разработок для профессионального применения под водой. Эти разработки предназначены для самых разных областей: от шельфовой индустрии до военного дела.



Гестахтская имитационная система для подводных исследований (GUSI)

Открытая в 1983 году Гестахтская имитационная система используется для исследования насыщенных погружений на глубину до 600 метров, а также для разработки методов организации подводно-технических работ.

Гипербарический скафандр Newtsuit



играть важную роль. И, конечно, с наследниками и внуками Ганса Хасса, которые продолжают исследовать морские глубины и открывать миру их красоты и опасности.

Сегодняшний девиз компании Dräger — «Техника для жизни». Высочайшее качество этой продукции обеспечивает жизнедеятельность и безопасность человека в любых условиях, что делает ее востребованной не только в водолазном деле, но и в медицине, авиации и защите персонала промышленных предприятий.

ООО «Дрегер» (Россия)

www.draeger.ru

Тел.: +7 495 775-15-20 (22) доб. 267



История этой техники оставила след в приключенческих романах: «Возьми ребризер «Dräger», — советует Макс Хэнли своему другу Хуану Кабрильо в триллере Клайва Касслера «Темная стража», — тогда ты сможешь добраться туда и обратно, не оставляя предательского следа из воздушных пузырьков».

Техника Dräger играет важную роль не только в этой книге, но и в других произведениях американского автора, и подводные аппараты компании из Любека упоминаются снова и снова. Касслер экипирует оборудованием Dräger морского исследователя Дирка Питта — одного из самых популярных героев своих серий.

Это сближает его с сегодняшними героями-подводниками — теми, кто закладывает фундаменты мостов и ветряков, а также со специальными подразделениями, для которых отсутствие пузырьков при погружении, например при освобождении заложников, может

