

Буторина О.В.

*Научный руководитель: зав. каф. Физвоспитания С.А. Николаев
Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного
учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23
e-mail: lolitta1chan@gmail.com*

Дайвинг

Английское слово дайвинг теперь уже прочно вошло в русский язык и стало популярным в среде подводников. Начало массовому дайвингу, как виду развлечения и спорта положил Жак – Ив Кусто. Именно ему и его другу французскому инженеру Ганьяну мы обязаны созданием акваланга. С появлением автономного акваланга Жака Ива Кусто связано создание международных федераций и ассоциаций, которые сейчас насчитывают миллионы своих поклонников и любителей во всем мире.

Существуют четыре основных вида или метода дайвинга в Истории человеческого желания исследовать морские глубины, среди которых ныряние с аквалангом является последним.

а) Дайвинг с задержкой дыхания (фри дайвинг, скин дайвинг)

Это самые ранние формы дайвинга до сих пор практикуются как для спортивных, так и для коммерческих целей (дайверы в Японии и Кореи, ныряльщики за жемчугом архипелага Туамото.) Воздушные полости ныряльщика сдавливаются увеличивающимся давлением воды на протяжении всего погружения. Каждой погружение ограничивается несколькими факторами, такими как: время задержки дыхания и недостаток кислорода. Обычно это минута или меньше.

б) Дайвинг в какой-либо камере.

Камеры позволяют соблюдать и поддерживать атмосферное давление, предотвращая воздействие давления воды на членов экипажа. Существует несколько типов таких камер: пустой металлический шар, опускающийся с корабля с помощью металлического кабеля; шар с контролем плавучести (в этом случае не нужен кабель для спуска и подъема); подводная лодка, которая способна передвигаться на большие расстояния в любом направлении с помощью своих сил. Все эти камеры нуждаются в системах обеспечения свежим воздухом и удалением углекислого газа. Современная форма подводной лодки или подводного аппарата - это жесткий костюм, обладающий гибкостью, способный выдерживать давление на глубине: на самом деле дайвер становится субмариной (submarine - подводная лодка в переводе.) В этом костюме дайвер способен работать на глубине до сотен метров.

в) Дайвинг со сжатым воздухом, подаваемым с поверхности.

Воздух подается дайверу через шланг, воздух поступает в регулятор. В более развитых системах воздух поступает прямо в костюм. Устройства этой категории включают кессоны (большие пространства, снабжающиеся сжатым воздухом и используемые чаще всего для работы с мостами и в туннелях). Во всех этих аппаратах дайвер дышит воздухом под давлением равным окружающему давлению воды, поэтому существует риск возникновения декомпрессии. Специальные смеси используются для глубоководных погружений. Это гелиево-кислородные смеси или гелиево-азотно-кислородные.

г) Дайвинг со сжатым воздухом или другой газовой смесью, находящейся в баллонах, носимых и используемых самим дайвером (скуба дайвинг).

Принципиально существуют два типа аквалангов: с открытым и закрытым циклом дыхания. Системы с открытым циклом дыхания, выбрасывающие весь воздух во внешнюю среду, популярны в дайвинге для развлечения.

Системы с закрытым циклом дыхания, в которых вдыхаемый воздух поступает обратно в дыхательный контур, а после поглощения углекислого газа и добавления кислорода, вновь используется для дыхания. Эти системы широко использовались перед появлением систем с

открытым циклом дыхания, и использовались в основном военными дайверами, которые старались избежать появления пузырьков на поверхности воды.

Стоит понимать, что дайвинг - это всегда риск. Элементарное несоблюдение правил безопасности или невыполнение указаний инструктора могут пагубно сказаться на здоровье пловца. Самые распространенные болезни дайверов – баротравма, декомпрессионная болезнь и барогипертензионный синдром.

Баротравма – это повреждения ушей, которое возникает из-за неправильного продувания или слишком быстрого погружения. Заложенность ушей может возникать уже на 3-4 метрах глубины и если не сделать элементарного продувания евстахиевой трубы, то барабанная перепонка может просто лопнуть. Выделяют такие симптомы баротравмы – боль и шум в ушах, головокружение, ухудшение слуха.

Барогипертензионный синдром – повышение венозного и внутричерепного давления. Выделяют две формы заболевания:

- церебральная
- сосудистая барогипертензия.

Синдром возникает из-за разницы между давлением кислородной смеси, которой дышит пловец, и внешним давлением. Чем больше глубина, тем опаснее последствия заболевания, вплоть до смерти.

Декомпрессионная болезнь возникает из-за слишком быстрого подъема пловца на поверхность и несоблюдения декомпрессионных остановок. Проблема заключается в том, что дайвер дышит специальной смесью, в которой содержится азот. Им насыщается кровь. Но при быстром поднятии на поверхность азот превращается в пузырьки. И чем быстрее поднятие, тем больше пузырьков образуется в крови. В результате кровь буквально закипает, что приводит к плачевным последствиям.

Навредить здоровью может даже переохлаждение. Оно возникает из-за недостаточной защиты от холода, из-за длительного погружения и большой глубины. К симптомам переохлаждения относят снижение температуры тела до 34 градусов, психическое возбуждение, дрожание мышц, боли в пальцах и т.д.

Наряду с переохлаждением дайверу угрожает тепловой удар (например, при слишком долгом ношении костюма), истощение от жары. Также здоровью пловца грозят уколы ядовитыми иглами и повреждения ядовитыми растениями.

Но несмотря на опасность данного занятия, люди продолжают нырять и устанавливать даже рекорды.

- В настоящее время зарегистрированный мировой рекорд (по версии Книги рекордов Гиннеса) по глубоководному погружению в автономном снаряжении составляет 318.25 метров¹, установлен 10 июня 2005 года Нуно Гомесом в Дахабе (Красное море, Египет). Фактическим обладателем рекорда является Паскаль Бернабе, глубина погружения которого составила 330 метров, установлен 5 июля 2005 года;

- В 2005 году англичанин Ли Канингэм (Leigh Cunningham) совершил рекордное по глубине погружение на «рэк» (затонувшие объекты), на кипрское судно «Yolanda». (Красное море. Египет). Он погрузился на глубину 205 м.

- Рекорд России составляет 185 метров, установлен 20 ноября 2009 год Иваном Горбенко на Голубом озере в Кабардино-Балкарии.

- Рекорд России при погружении при температуре воды близкой к точке замерзания (+1) принадлежит Геннадию Мисан и составляет 154 метра, озеро Байкал. Установлен 16 декабря 2005 года.

- Рекорд России, установленный женщиной-дайвером, составляет 156 метров и принадлежит Татьяне Опариной, озеро Байкал, 19 декабря 2015 г.

- Рекордное погружение в Чёрное море на 179,9 м принадлежит российскому дайверу Алексею Сергеевичу Волкову. Погружение было совершено 27 августа 2016 года в окрестностях Города-Героя Новороссийска.