

31

ГОД	ИМЯ	ГЛУБИНА	ДОННАЯ СМЕСЬ	МЕСТО ПОГРУЖЕНИЯ
1955	Jacques Cousteau	64	Air	Vaucluse, France
1956	Salesman & Jenkins	76	Air	Wakulla, Florida
1947	Frederic Dumas	93	Air	Red Sea
1965	James Houtz	95	Air	Devils Hole, Nevada
1969	Frank Salt	101	Air	Sinoia Caves, Rhodesia
1988	Marty Dunwoody	105	Air	Florida
1961	Jean Clark Samazen	106	Air	Florida
1963	Hal Watts	107	Air	Florida
1967	Watts & Muns	118	Air	Florida
1970	Hal Watts	121	Heliox	Mystery Sink, Florida
1988	Mary Ellen Eckhoff	121	Trimix	Mante, Mexico
1970	Hal Watts	126	Air	Mystery Sink, Florida
1968	Watson & Gruener	132	Air	Bahamas
1971	Ann Gunderson	133	Air	Bahamas
1990	Bret Gilliam	137	Air	Roatan
1993	Bret Gilliam	144	Air	San Salvador
1994	Dan Manion	148	Air	Nassau, Bahamas
1993	Ann Kristovich	168	Trimix	Zacatan, Mexico
1983	Jochen Hasenmayer	198	Heliox	Vaucluse, France
1987	Sheck Exley	198	Heliox	Mante, Mexico
1989	Sheck Exley	267	Trimix	Mante, Mexico
1994	Jim Bowden	280	Trimix	Zacatan, Mexico
2001	John Bennett	308	Trimix	Mindoro, Philippines
2003	Mark Ellyatt	313	Trimix	Phuket, Thailand

3

РЕКОРДНЫЕ ГЛУБИНЫ

М

ВСПЛЫТИЕ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ



Марк Элиот

Сергей ЧЕРКАШИН,
TDI Instructor Trainer

Мне искренне жаль альпинистов – все вершины уже покорены. Непросто приходится и путешественникам – белых пятен на планете практически не осталось. Зато для рекордных погружений – целина непохотаная. Километров одиннадцать еще точно есть... Может быть, даже чуть больше.

Стремление человека дойти до черты, побывать там, где никто еще не был, совершить то, чего никому еще не удавалось, – неистребимо как сама жизнь. Рекорды и их достижения являются неотъемлемой частью нашего эволюционирующего мира. Хорошо когда расплатой за прорыв становится простое разочарование от неудачи, хуже когда это приводит к трагическому исходу. Причем чем ближе вероятность последнего, тем сильнее тяга побывать на этом самом краю. А иногда и за ним... К этому тоже следует относиться философски – как к чему-то очень страшному, но неизбежному...

Начало нового тысячелетия в дайвинге ознаменовалось преодолением очень серьезной психологической, я бы сказал, знаковой черты – глубины с «круглой» цифрой 1000. Тысяча футов (в метрах это будет 305)! Это произошло 6 ноября 2001 года. У берегов филиппинского острова Миндоро англичанин Джон

Беннет (John Bennett) достиг глубины 308 метров. Подчеркнем: погружение осуществлялось в автономном снаряжении (SCUBA), то есть не было никаких «пуловин» с поверхности или из водолазного колокола, не существовало никаких сигнальных или страхующих концов, погружение совершалось с обычного катера, и вся декомпрессия проходила непосредственно в толще воды. Это принципиально отличает scuba-дайвинг от промышленных водолазных спусков в режиме КП или ДП, где задействованы мощнейшие системы жизнеобеспечения, палубные бароконструкции, транспортировочные колоколы, рециркуляционные агрегаты обеспечения дыхания (именно агрегаты, а не дыхательные аппараты), блоки терморегуляции и т. д.

В конце прошлого года пришло сообщение о новом рекорде: за неделю до католического Рождества известный английский технодайвер Марк Элиот (Mark Ellyatt) в районе тайландского острова Пхукет погрузился на глубину 313 метров. Начал раскручиваться новый виток гонки вглубь.

Предыдущая редакция учебника TDI по курсу Extended Range на стр. 3 приводит краткий экскурс в историю рекордных погружений. В несколько усеченном виде (и со-

**«...Им души предаем
И служим, как богам,
Но втайне сознаем:
Не нам хвала, не нам»
(Редьярд Киплинг)**

www.dive-tek.ru

вершенно не претендуя на полноту информации) это представлено в таблице.

Интересно, что наиболее серьезные прорывы, особенно в последнее десятилетие прошлого века, сделаны в пресноводных пещерах и сенокатах (в таблице выделены желтым цветом). Это обусловлено прежде всего относительно идеальными условиями в отличие от погружений в открытом море, где трудно предсказуемы капризы погоды, постоянно присутствующие течения, волнение, существенные температурные градиенты по глубине и еще много всего делают как само погружение, так и обеспечение рекордного спуска весьма сложным мероприятием.

Необходимо отметить существенно различные подходы к, казалось бы, одному и тому же виду деятельности – дайвингу при обычных технических погружениях и рекордных спусках. Я возьму на себя смелость немного порассуждать о методике и технике проведения одного из наиболее экстремальных погружений последнего времени. К сожалению, поскольку по поводу рекордного спуска Марка Элиота информация имеется весьма скудная и иногда даже противоречивая, заранее приношу извинения за возможные неточности.

КРАТКАЯ ПРЕДЫСТОРИЯ

Марк Элиот, англичанин, технический инструктор-тренер TDI из тайландского дайв-центра, готовился, как он сам говорит, к этому погружению 10 лет. Он объясняет свой успех многолетней серьезной работой над душой и телом, дабы отодвинуть критический стрессовый порог и насколько возможно приспособить организм к экстремальным нагрузкам.

Элиот широко известен своими глубоководными погружениями (170 метров и более) как на обломки кораблекрушений, так и в затопленные шахты и пещеры.

В феврале 2003 года Марк провел

спуск на глубину 260 метров. Это было самым глубоким из всех погружений, совершенных с использованием алгоритма RGBM, к сожалению завершившееся длительным лечением. Как рассказывает сам Марк, ему потребовалось три месяца, чтобы встать на ноги, еще три месяца, чтобы начать снова нырять, и еще три месяца, чтобы задуматься над продолжением глубоководных спусков. Всего 9 месяцев – какая-то мистическая цифра для появления чего-то нового.

МЕСТО ПОГРУЖЕНИЯ

Трудно назвать оптимальным, но, судя по всему, особого выбора не было. Точка спуска находилась в 35 милях от острова Пхукет, на самом краю континентального шельфа. Глубина моря превышала 450 метров. Спусковой конец с грузом на конце был маркирован через каждый метр. По погодным условиям погружение один раз откладывалось, однако в день спуска и погода, и характер приливно-отливных течений благоприятствовали.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В погружении участвовало два катера, один из которых – скоростной (с 900-сильным двигателем) специально на экстренный случай. На Пхукете весьма хорошо налажено медицинское обслуживание, как обычное, так и по проблемам специфических водолазных заболеваний. Постоянно в дежурном режиме находится барокамера. Группа обеспечивающих и страхующих водолазов состояла из 12 человек, практически в том же составе, в каком они участвовали в предыдущем неудачном погружении Марка. Тогда они получили богатый опыт проведения спасательных мероприятий, начиная от фиксации Марка на спусковом конце, когда его в течение трех часов рвало и «колбасило», и заканчивая экстренной эвакуацией пострадавшего в барокамеру. Распределение обеспечивающих водолазов по глубинам: 90, 75, 60, 50, 40, 21, 12 и 9 метров.

СНАРЯЖЕНИЕ

Общее количество баллонов с дыхательными смесями составило 30. Наспинный блок – три алюминиевых баллона в упаковке «домиком» (сверху на манифольдную спарку бандажными ремнями крепится дополнительный баллон). Два стейджа на боковых подвесках. В ходе декомпрессии, по мере расходования, они будут заменяться на полные с помощью обеспечивающих водолазов. Крыло – от OMS, регуляторы – от

Mares. Марк отмечает преимущество системы DFC над вариантом Вентури, особенно при высоких скоростях газового потока. Первые ступени работали, похоже, на пределе. Подача была какой-то ненормальной (со слов Марка), но на free-flow все-таки не сорвались.

Теплозащиту обеспечивал сухой гидрокостюм Otter. Неожиданное решение – поддув костюма осуществлялся донной смесью! Но неожиданных решений здесь будет еще достаточно.

По поводу приборов данных, к сожалению, нет. Промелькнуло, однако, упоминание об M1 и «Стингере», но насколько адекватно они себя вели – неизвестно. А на какие дисплеи Марк смотрел после 200 м, – вообще непонятно. Имею подозрение, что только промаркированный спусковой конец давал более или менее достоверную информацию.

ПЛАНИРОВАНИЕ ПОГРУЖЕНИЯ

После февральского погружения у Марка было достаточно времени, чтобы проанализировать причины неудачи. По его мнению, большинство проблем возникло, как это ни странно, из-за скрупулезного следования плану, рассчитанному по популярной компьютерной программе. Это привело к затянутой фазе погружения на максимальную глубину и, наоборот, к недостатку декомпрессионных выдержек в диапазоне 150 – 40 метров.

Теперь Марк составляет свой собственный план по собственной программе. За исключением времени глубоких остановок и их горизонтов (что является наиболее критичным при глубоководных спусках), она достаточно близка к алгоритму Бульмана. Он говорит, что не разрабатывал новых высоких технологий, всю информацию он почерпнул из открытых источников и использовал только хорошо и многократно проверенные результаты. Оставим это заявление без комментариев.

По убеждению Марка, погружения на глубину 300 и более метров должны выполняться с высокой скоростью спуска. Как известно, быстрая компрессия на таких глубинах неминуемо приводит к развитию нервного синдрома высокого давления (НСВД). Марк предлагает минимизировать его высоким содержанием азота в смеси. Он взял величину максимальной эквивалентной наркотической глубины (END) равной 72 метрам. Парциальное давление кислорода также превышает все рекомендованные пределы. Для такого решения у Марка



есть аргументация: экспозиция на максимальной глубине весьма короткая и не приводит к возникновению проблем, во всяком случае лично у него. Основной идеей Элиота было постоянно поддерживать содержание гелия в донной смеси на максимально низком уровне. Это также облегчает переключение на декомпрессионные газы, учитывая, что в аппаратах, работающих по открытой схеме дыхания, это всегда дискретный процесс. При планировании погружения на 320 м (в планах значилась именно эта цифра) донная смесь была выбрана 5/76. При этом декомпрессионная смесь на 140-метровом горизонте отличалась от донной всего на 10% по азоту и на 6% по кислороду.

А дальше начинается самое интересное. Марк принимает решение поддерживать практически во всем диапазоне декомпрессии вплоть до 9 метров содержание гелия в ДГС на уровне 60%, изменяя лишь соотношение кислорода и азота в тримиксной смеси, а последний этап (9-, 6- и 3-метровые остановки) и вовсе проходить на гелиоксе. Такой подход совершенно не вяжется с классикой тримиксных погружений, когда красной нитью во всех рекомендациях по режимам декомпрессии проходит идея об исключении гелия из дыхательной смеси на как можно более раннем этапе.

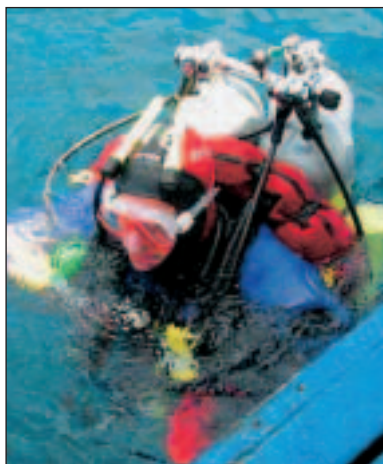
Марк утверждает, что использование гелиевых смесей на всем диапазоне декомпрессионных остановок нужно исключительно, чтобы избежать контрдиффузии. Он понимал, что это вызовет определенные трудности, но он считал их менее критичными.

Также Марк полностью отказался от так называемых воздушных пауз при дыхании гелиоксом на последних этапах декомпрессии, несмотря на то что эти этапы длились более трех часов. Во-первых, парциальное давление кислорода относительно невысоко, и, во-вторых, «воздушные паузы» хорошо работают только при дыхании нитроксидами. В случае же тримикса и гелиокса при длительных экспозициях они могут оказаться самоубийственными (без комментариев).

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПОГРУЖЕНИЯ

Как уже упоминалось, погружение планировалось на 320 метров, однако по различным причинам его пришлось прервать на отметке 313.

Спуск до предельной глубины проходил гладко и занял 12 минут. Теплового дискомфорта не наблюдалось, несмотря на то что температу-



ра воды в нижней точке была всего 3-4 °С, а костюм, как мы помним, поддувался донной смесью. Время пребывания на предельной глубине – 1 минута. Декомпрессия заняла 6 часов 40 минут.

Подъем проходил со скоростью 15 м/мин до горизонта 250, далее 10 м/мин. Декомпрессионные остановки отрабатывались гладко благодаря слаженным действиям группы обеспечения.

Трудности начались на этапе дыхания гелиоксом с 9 до 3 метров. Трехчасовая экспозиция на таком «коктейле» оказалась серьезным испытанием. Теплотери (и в первую очередь через дыхание) стали серьезнейшей проблемой. Похоже, Марк находился на последнем пределе своих возможностей.

Обезвоживание организма также представляло большую опасность. Требовалось выпивать по 2-3 литра жидкости каждый час, что давалось непросто. Марк приходит к логичному выводу о преимуществах замкнутых ребризеров, дыхательная смесь в которых всегда теплая и увлажненная!

Еще одна проблема – кислородная интоксикация. Показатели OTU и %CNS к концу погружения были неприлично высокими. В совокупности с гипотермией и обезвоживанием организма это дало о себе знать. В течение почти недели после погружения Марк имел проблемы в виде легочной формы кислородного отравления.

«Это было долгое одинокое путешествие. Как полет на Луну» – примерно так охарактеризовал Марк Элиот свое рекордное погружение 18 декабря 2003 года.

РАЗБОР ПОЛЕТОВ

Пожалуй, впервые мне приходится сталкиваться с описанием погружения, при планировании и проведе-

нии которого были сознательно и аргументированно нарушены все или почти все «классические» постулаты глубокого дайвинга. Сначала, признаться, это несколько шокировало, затем заинтересовало, а теперь я склонен воспринимать это как вполне логичный и закономерный подход. Именно воспринимать, а не понимать!

Сравнивая два последних рекордных погружения – Джона Беннета и Марка Элиота, мы увидим принципиальные отличия в подходе прежде всего к планированию. Если Джон использовал классический путь (режим рассчитывался по программе Abyss), то Марк избрал свой собственный алгоритм. Что лучше, что хуже, судить трудно, проблемы физиологического характера, причем нешуточные, были у обоих. Принципиально отличались и составы декомпрессионных смесей. Здесь тоже однозначного приоритета не определить.

Еще и еще раз убеждаешься, что погружение за рекордом и погружение в обычном техническом режиме – это две большие разницы. Я иногда сравниваю занятия дайвингом с движением по широкому многорядному шоссе, где достаточно соблюдать нехитрые правила движения, поглядывать на придорожные указатели, и все будет в порядке. Влезая в область технического дайвинга, вы «съезжаете» на проселочную дорогу с ее рытвинами и колдобинами, но все же с явно видимыми обочинами и кюветом. Дальнейшее увеличение глубины погружения сужает вашу дорогу до состояния тропы, по которой вы продолжаете свой путь, стараясь не оступиться на скользких участках и не споткнуться на бревнышке через горный ручей. Вы все еще не добрались до цели своего путешествия? Может, пора остановиться?! Двигаясь дальше, вы рано или поздно окажетесь перед болотистой равниной, тропы уже практически не видно, есть только общее направление. И тут уже только вам выбирать, на какую кочку поставить ногу, а под какой вас ждет трясина. Поздравляю, вы на правильном пути к рекорду!

ВЫВОДЫ

1 При планировании рекордных погружений индивидуальный подход, основанный на личном опыте и специфических особенностях конкретного организма, может значить гораздо больше, чем просто строгое следование

общепризнанным правилам. Такие термины, как «стандарты», «предельные значения» и т. п. в данном диапазоне теряют смысл. Здесь всегда правит «беспредел».

- 2 Учитывая принципиально различные подходы к проведению режима декомпрессии (самого ответственного этапа погружения), приведшие тем не менее к положительному результату в обоих рекордных погружениях, смею сделать два предположения. Во-первых, оптимальных режимов сверхглубоководных погружений, пригодных для любого среднестатистического дай-

вера, нет и в ближайшее время не предвидится. Во-вторых, возможности человеческого организма оказались несколько большими, чем можно было бы предположить, а значит, рекордная планка еще будет подниматься, и не раз.

- 3 Следует четко отдавать себе отчет, что если человек идет на рекорд, то его цель – именно рекорд. И все должно быть поставлено на достижение этой цели. Заявление Марка Элиота о том, что он «не стремился к побитию рекорда, а лишь пытался оптимизировать стандарты безопасности», я расцениваю как изящное кокетство перед публикой. Да, он отрабатывал безопасные режимы, но лично под себя и исключительно для своего следующего рывка в глубину. Уверен, мы еще об этом услышим.

Когда мы говорим о рекордных погружениях, следует понимать, что успех (а цена успеха – жизнь) зависит от огромного количества объективных и субъектив-

ных факторов, полностью оценить влияние которых просто не представляется возможным. Они постоянно складываются в замысловатую мозаику, рассыпаются как в детском калейдоскопе и снова складываются в совершенно новую картину. Их взаимное влияние не укладывается ни в один алгоритм и оценено может быть лишь где-то на уровне инстинкта или, точнее, интуиции. А она вырабатывается только на основе богатого жизненного опыта.

Любое рекордное погружение – это «русская рулетка». Чем меньше опыт и осознание ситуации, тем больше боевых патронов в вашем револьвере. И хотя барабан вы раскручиваете сами, останавливает его все равно судьба...



Когда верстался номер, Марк Элиот прислал в редакцию рассказ о своем рекордном погружении. Мы публикуем его в следующем номере.



СТАНДАРТ РЕЗЕРВ

Тел.: +7 (095) 755-94-06, +7 (812) 232-76-66
www.dive.st-rez.ru E-mail: diving@st-rez.ru



СК «Стандарт-Резерв» совместно с международной сертифицированной компанией International SOS разработали для российских дайверов программу страхования

DIP - Dive Insurance Policy

Данные программы были разработаны, опираясь на западный опыт страхования и на специфику российского рынка. При наступлении страхового случая все расходы оплатит Страховая компания. Вам не придется тратить свои деньги.

DIP – это выгодные условия не только для профессионалов, но и для начинающих дайверов – краткосрочная программа и программа на период обучения;

DIP – это круглосуточная помощь в любой точке Земного шара в том числе на территории России и стран СНГ;

DIP – это транспортировка в лучшие медицинские центры, располагающие барокамерами и врачами-специалистами в области дайвинга;

DIP – это гарантированная оплата оказанных Вам услуг, исключая Ваши расходы на месте;

DIP – это дополнительные программы, позволяющие пройти тестирование на пригодность к занятиям Дайвингом.

DIP – это программа по страхованию багажа с оборудованием для занятий подводным плаванием на время перелета.

Новая программа **Diving-Instructor** для инструкторов и не только!

International
 Dive Insurance Policy
SOS
 An AIG Company

Нырй с надежной компанией!

www.dive.tok.ru