



**Дайв-компьютер  
Aladin Sport (Matrix) с  
матричным экраном  
инструкция по  
эксплуатации**



**deep down you want the best**

[scubapro.com](http://scubapro.com)

## ALADIN SPORT – ДАЙВ-КОМПЬЮТЕР ОТ РАЗРАБОТЧИКОВ-ДАЙВЕРОВ

Спасибо за покупку дайв-компьютера Aladin Sport, и добро пожаловать в подводный мир вместе со SCUBAPRO! У вас появился необыкновенный подводный напарник. Настоящая Инструкция поможет вам с лёгкостью освоиться в фантастической технологии SKUBAPPO и получить доступ к функциям и возможностям компьютера Aladin Sport. При желании узнать больше о дайв-снаряжении от SCUBAPRO вы сможете найти нужную информацию на сайте [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com).



### ⚠ ВАЖНО

Перед использованием SCUBAPRO Aladin Sport пожалуйста внимательно прочтите и усвойте содержание буклета **Read First**, входящего в комплект поставки.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Дайв-компьютер Aladin Sport рассчитан на предельную глубину 120 м (394 фт).
- Глубины больше 120 м будут показаны на экране как "---". Алгоритм расчёта декомпрессии при этом не обеспечивает правильность результатов!
- Погружения с парциальным давлением кислорода ( $ppO_2$ ) выше 1.6 бар чрезвычайно опасны и могут привести к увечьям или смерти. ПД кислорода 1.6 бар при дыхании сжатым воздухом соответствует глубине 67 м (220 фт).

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Дайв-компьютер Aladin Sport поступает к потребителю в "спящем" состоянии с выключенным экраном. Перед использованием "разбудите" Aladin Sport продолжительным нажатием левой или правой кнопки. Если этого не сделать, "спящий" Aladin Sport либо не включится при погружении, либо покажет недостоверные данные.



Инструмент для дайвинга Aladin Sport соответствует Европейской Директиве 2014/30/EU.

**Стандарт - EN 13319: 2000**

Инструмент для дайвинга Aladin Sport также соответствует Европейскому Стандарту EN 13319: 2000 (EN 13319: 2000 – принадлежности для дайвинга – глубиномеры и комбинированные приборы для измерения глубины и времени – определяет требования к функционалу и безопасности, а также к методике измерений).

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>6</b>	
1.1	Советы по технике безопасности	6
1.2	Экспресс-обзор экранной информации	6
<b>2. УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНАЛ</b>	<b>7</b>	
2.1	Общие сведения о системе	7
2.2	Работа с прибором	7
2.2.1	Кнопки управления	8
2.2.2	Контакты датчика воды	8
2.2.3	Включение экрана	9
2.2.4	Обзор Aladin Sport на поверхности	9
2.2.5	Проверка таймера рассыщения	9
2.2.6	Проверка таймера поверхностного интервала	10
2.2.7	Проверка состояния батарейки	10
2.2.8	Активная подсветка	12
2.2.9	Выключение экрана	12
2.2.10	Будильник	12
2.3	Режим SOS	13
<b>3. ПОГРУЖЕНИЯ С ALADIN SPORT</b>	<b>13</b>	
3.1	Термины и символы	13
3.1.1	Общие термины / Экран в течение бездекомпрессионной фазы погружения	13
3.1.2	Экран в течение декомпрессионной фазы погружения	14
3.1.3	Данные о найтроксе (O <sub>2</sub> information)	14
3.2	Сигналы предупреждения и тревоги	15
3.2.1	Предупреждающие сообщения	15
3.2.2	Сигналы тревоги	15
3.3	Подготовка к погружению	15
3.3.1	Проверка функций	15
3.3.2	Настройки дыхательной смеси и $ppO_2 \max$	16
3.3.3	Погружения с использованием двух или трёх дыхательных смесей	16
3.3.4	Настройка уровня МП	16
3.4	Функции компьютера во время погружения	16
3.4.1	Дополнительные экранные раскладки	16
3.4.2	Установка закладок	17
3.4.3	Длительность погружения	17
3.4.4	Текущая глубина / Процент O <sub>2</sub> в смеси	17
3.4.5	Максимальная глубина / Температура	17
3.4.6	Достигнута максимальная глубина, установленная пользователем	18
3.4.7	Скорость всплытия	18
3.4.8	Парциальное давление кислорода ( $ppO_2 \max$ ) / Максимальная рабочая глубина (MOD)	19
3.4.9	Кислородное отравление (CNS O <sub>2</sub> %)	19
3.4.10	Информация о декомпрессии	20
3.4.11	Данные о декомпрессии	20
3.4.12	Общее время всплытия	21
3.4.13	Таймер остановки безопасности	21

3.5	Функции компьютера после погружения .....	22
3.5.1	Завершение погружения .....	22
3.5.2	Время насыщения, запрет полётов и запрет погружений .....	22
3.6	Погружения в горных озёрах .....	23
3.6.1	Альтиметр .....	23
3.6.2	Высотные зоны .....	23
3.6.3	Запрещённые высоты .....	24
3.6.4	Декомпрессионные погружения в горных озёрах .....	24
3.7	Режим боттом-таймера .....	24
3.7.1	Включение и отключение режима боттом-таймера .....	24
3.7.2	Погружения с боттом-таймером .....	25
3.7.3	После погружения с боттом-таймером .....	25
3.8	Режим апноэ (APNEA) .....	25
3.8.1	Включение и выключение режима апноэ .....	25
3.8.2	Погружения в режиме апноэ .....	26
3.9	Погружения с настройкой уровня подавления микропузырьков (МП) ....	27
3.9.1	Сравнение погружения с МП L0 с погружением с МП L5 ..	27
3.9.2	Применяемые термины .....	27
3.9.3	Подготовка к погружениям с настройкой уровня подавления микропузырьков (МП) .....	29
3.9.4	Функции компьютера при погружениях с МП .....	29
3.9.5	Завершение погружения с ненулевыми уровнями МП .....	31
3.10	Настройки ситуативно вычисляемых промежуточных остановок (PDI-остановок, PDIS) .....	31
3.10.1	Общие сведения о PDIS .....	31
3.10.2	Как работают PDI-остановки? .....	32
3.10.3	На что следует обратить внимание, погружаясь на несколько смесях (Aladin Sport) .....	33
3.10.4	Погружения с PDI-остановками .....	33
3.11	Погружения с использованием двух или трёх дыхательных смесей	34
<b>4.</b>	<b>ФУНКЦИОНАЛ НА ПОВЕРХНОСТИ .....</b>	<b>37</b>
4.1	КОМПАС .....	37
4.1.1	Определение направления .....	37
4.1.2	Настройка магнитного склонения .....	38
4.1.3	Настройка времени показа компаса .....	38
4.1.4	Перекалибровка компаса .....	38
4.2	Планировщик погружений .....	40
4.2.1	Планирование бездекомпрессионного погружения .....	40
4.2.2	Планирование декомпрессионного погружения .....	41
4.2.3	Выход из планировщика погружений .....	41
4.3	Логбук .....	42
4.3.1	Общие сведения .....	42
4.3.2	Работа с прибором .....	42
4.3.2.1	1 страница.....	43
4.3.2.2	2 страница.....	43
4.3.2.3	3 страница.....	43
4.3.2.4	Сводная статистика (HISTORY) .....	44

<b>5.</b>	<b>НАСТРОЙКИ .....</b>	<b>44</b>
5.1	Коррекция высоты .....	44
5.2	Меню погружений .....	45
5.2.1	Меню газов .....	46
5.2.2	Меню скубы .....	47
5.2.3	Меню пользовательских настроек .....	49
5.3	Меню часов .....	50
5.3.1	Настройка будильника .....	51
5.3.2	Настройка UTC - текущего времени относительно Гринвичского ("нулевого") времени. ....	51
5.3.3	Подстройка точного времени .....	52
5.3.4	Выбор режима 24 часа или AM/PM .....	52
5.3.5	Настройка даты .....	52
5.3.6	Включение и отключение звуковой сигнализации .....	53
5.3.7	Проверка состояния батарейки .....	53
5.4	Меню апноэ .....	54
5.4.1	Настройка суммарной глубины серии погружений на задержке .....	54
5.4.2	Настройка фактора поверхностного интервала ("SIF") .....	55
5.4.3	Настройка двух сигналов глубины .....	55
5.4.4	Настройка сигнала прохождения отрезков глубины .....	55
5.4.5	Настройка периодического сигнала длительности погружения .....	55
5.4.6	Настройка сигнала поверхностного интервала .....	56
5.4.7	Настройка сигнала превышения скорости всплытия .....	56
<b>6.</b>	<b>ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С КОМПЬЮТЕРАМИ (PC, Mac) И С ПРОГРАММАМИ СМАРТФОНОВ .....</b>	<b>56</b>
6.1	Общие сведения о программе SCUBAPRO LogTRAK .....	56
6.2	Редактирование настроек сигнализации и просмотр прочей информации с Aladin Sport .....	58
<b>7.</b>	<b>УХОД ЗА ВАШИМ ALADIN SPORT .....</b>	<b>58</b>
7.1	Технические данные .....	58
7.2	Обслуживание прибора .....	58
7.2.1	Замена батарейки .....	59
<b>8.</b>	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ .....</b>	<b>60</b>
8.1	Гарантия .....	60
8.2	Словарь терминов .....	61
8.3	Алфавитный указатель .....	62



## 2. УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНАЛ

### 2.1 Общие сведения о системе

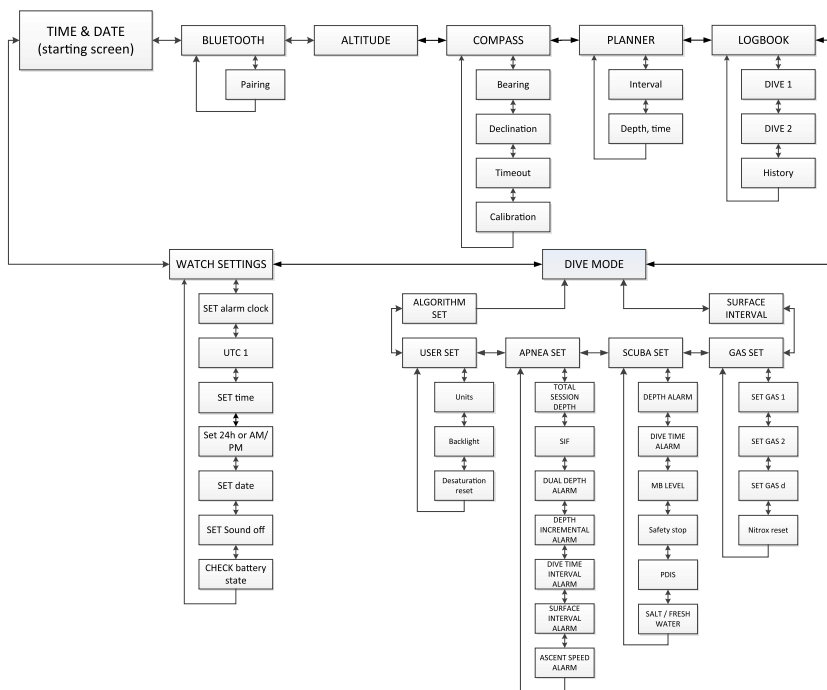
Aladin Sport предоставляет пользователю всю ключевую информацию о погружении и декомпрессии, а также записывает все параметры погружения в память. Используя возможности технологии Bluetooth и программы LogTRAK, вы можете перенести эти данные на компьютер (PC или Mac), а также на смартфоны или планшеты систем Android и Apple.

CD с дистрибутивом программы LogTRAK входит в комплект поставки Aladin Sport. Программа LogTRAK доступна для скачивания также на сайте SCUBAPRO и на Android Play Store и iPhone App Store.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Дайв-компьютер Aladin Sport позволит вам погружаться с использованием до трёх различных дыхательных смесей. С целью упрощения подачи материала инструкции в основном даны применительно к односмесевым погружениям. Инструкции по многосмесевым погружениям сведены в отдельные главы.

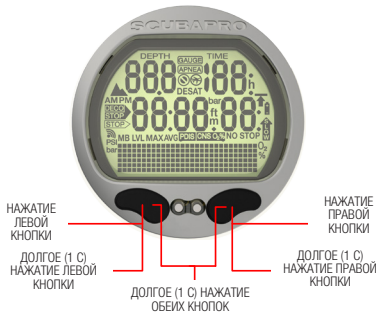
### 2.2 Работа с прибором

Логика работы с прибором



## 2.2.1 Кнопки управления

Доступ к функциям Aladin Sport и управление ими производится с помощью двух кнопок. Существует два типа нажатий этих кнопок: "нажать" и "нажать и удерживать" (не менее 1 с) – для простоты мы называем этот тип "долгим" нажатием. В зависимости от типа нажатия вы получаете доступ к разным функциям.



### На поверхности:

**ДОЛГОЕ НАЖАТИЕ ПРАВОЙ ИЛИ ЛЕВОЙ КНОПКИ:**

- Включение Aladin Sport (экран текущего времени)

**ДОЛГОЕ НАЖАТИЕ ПРАВОЙ КНОПКИ:**

- Аналогично нажатию клавиши ENTER обычного компьютера.
- Открывает доступ к выбранному подменю.
- Открывает вход в выбранную настройку.
- Подтверждает выбор значения или установки.

**НАЖАТИЕ ПРАВОЙ ИЛИ ЛЕВОЙ КНОПКИ:**

- Позволяет листать страницы меню.
- После входа в подменю или серию настроек:
- Увеличивает (правая) или уменьшает (левая кнопка) редактируемое значение или установку.

**ДОЛГОЕ НАЖАТИЕ ЛЕВОЙ КНОПКИ:**

- В экране текущего времени - включает подсветку.
- Позволяет вернуться из настройки или меню к предыдущей настройке или уровню.

**ДОЛГОЕ НАЖАТИЕ ОБЕИХ КНОПОК:**

- Выход из меню или настройки и переход к экрану текущего времени.
- С экрана текущего времени - выключает Aladin Sport.

### Режим СКУБА (SCUBA):

**НАЖАТИЕ ПРАВОЙ КНОПКИ:**

- Просмотр дополнительных экранных раскладок.

**ДОЛГОЕ НАЖАТИЕ ЛЕВОЙ КНОПКИ:**

- Включение подсветки.

**НАЖАТИЕ ЛЕВОЙ КНОПКИ:**

- Запуск таймера остановки безопасности (только в режиме погружения, на глубинах больше 6.5 м (20 фт)).
- Установка закладки.

### Режим АПНОЭ (APNEA):

**ДОЛГОЕ НАЖАТИЕ ПРАВОЙ КНОПКИ:**

- Ручное включение начала погружения.

### Режим БОТТОМ-ТАЙМЕР (GAUGE):

**НАЖАТИЕ ЛЕВОЙ КНОПКИ**

- Перезапускает секундомер.

### Погружения с использованием двух или трёх смесей:

**ДОЛГОЕ НАЖАТИЕ ПРАВОЙ КНОПКИ:**

- Переключение на декосмесь (gas d), первую или вторую смесь.
- Изменение текущей дыхательной смеси (левая или правая кнопка).
- Подтверждение переключения на декосмесь (gas d), первую или вторую смесь.

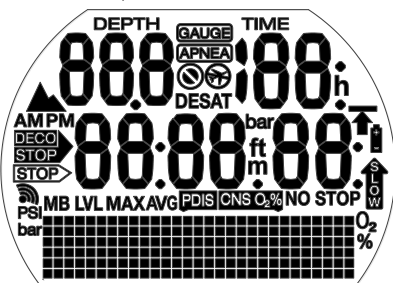
## 2.2.2 Контакты датчика воды

При входе в воду эти контакты автоматически активируют Aladin Sport.

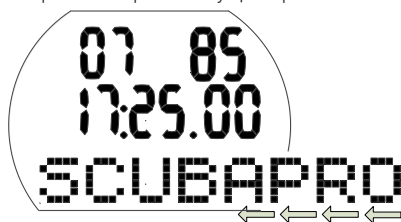


## 2.2.3 Включение экрана

Проверка всех сегментов экрана (активны все сегменты):



Стартовый экран с текущим временем:



ПРИМЕЧАНИЕ: Длинные слова бегут в нижней строке матричного экрана. В настоящей Инструкции такая бегущая строка обозначена в нижней строке экрана стрелками, указывающими налево.

Экран текущего времени:



Aladin Sport включается:

- Автоматически при входе в воду или изменении атмосферного давления.
- Вручную – долгим нажатием любой из кнопок.

Если прибор включён нажатием левой кнопки, все сегменты экрана активируются на 5 с. После этого экран показывает текущее время, дату и бегущее слово

SCUBAPRO, которое быстро сменяется днём недели. Этот экран называется "Экраном текущего времени".

Здесь же вы увидите остаток времени насыщения после недавнего погружения или в случае подъёма на высоту, а также символ запрета авиаперелётов, запрета погружений, высоты, или сочетания этих символов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Большая часть описаний навигации по компьютеру, приведённых в этой Инструкции, начинается именно с этого экрана. Если регистрируется изменение высотной зоны, Aladin Sport автоматически включится на 3 минуты.

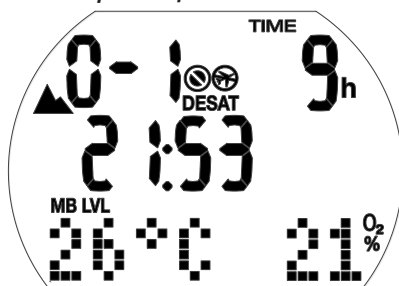
ПРИМЕЧАНИЕ: Отслеживание изменений атмосферного давления происходит и тогда, когда Aladin Sport находится в режиме ожидания, и его экран выключен. При изменении атмосферного давления Aladin Sport автоматически включается на 3 минуты.

ПРИМЕЧАНИЕ: При бездействии экран автоматически возвращается к показу текущего времени, а через 3 минуты выключается.

## 2.2.4 Обзор Aladin Sport на поверхности

Приняв за отправную точку экран текущего времени, вы можете просмотреть различные меню прибора.

### 2.2.5 Проверка таймера насыщения



Долгое нажатие правой кнопки в экране текущего времени вызывает остаток времени насыщения\*. Время насыщения определяется с учётом накопленной дозы кислородного отравления, азотной насыщенности тканей или

растворением микропузырьков (МП) и истекает с исчезновением последнего из перечисленных факторов.

\* Эта информация выводится на экран только при наличии остаточного насыщения после погружения или изменения высоты.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

При расчётах насыщения и запрета полётов за данность принимается, что пользователь компьютера на поверхности дышит обычным воздухом.

#### **2.2.6 Проверка таймера поверхностного интервала**



Долгое нажатие правой кнопки в экране текущего времени позволит вам также проверить поверхностный интервал (после первого такого нажатия вы войдёте в меню погружений, второе нажатие покажет вам время поверхностного интервала).

Это время (называемое также поверхностным интервалом) выводится на экран до окончания насыщения.

#### **2.2.7 Проверка состояния батарейки**



Нажатие правой или левой кнопки в экране текущего времени позволит вам, войдя в меню часов, пролистать его и проверить уровень заряда батарейки. Долгое нажатие правой кнопки откроет вам доступ в меню часов, после чего 6 раз нажмите эту же кнопку, чтобы увидеть экран статуса батарейки.

Экран состоянию батарейки показывает уровень заряда элемента питания CR2450. Полностью заряженной батарейке соответствуют шесть нулей.

Долгое нажатие правой кнопки в этом экране освежит статус батарейки (Aladin Sport периодически отслеживает его, но возможна и ручная проверка).

Интеллектуальный алгоритм работы батарейки, применённый в Aladin Sport, ограничивает использование некоторых функций, когда заряд батарейки опасно снижен. Символы уровня заряда и соответствующие им ограничения функций приведены ниже в таблице.

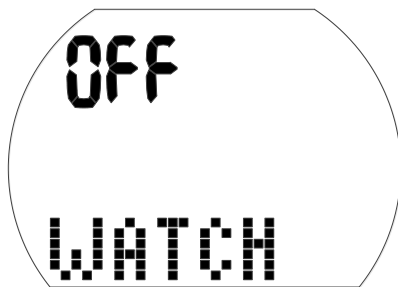
Показания индикатора заряда батарейки	Прочая экранная информация	Уровень заряда	Ограничение функций прибора
000000		Полный заряд	Отсутствует
_00000		Заряд достаточен для погружений	Отсутствует
__0000		Заряд достаточен для погружений	Отсутствует
___000	Символ батарейки	Батарейка близка к разрядке, необходима её замена	<b>Отключена подсветка</b>
____00	Мигающий символ батарейки, символ запрета погружения	Батарейка полностью разряжена, необходима её замена	<b>Отключена подсветка и звуковые предупреждения, погружаться не рекомендуется</b>
_____0	Мигающий символ батарейки, символ запрета погружения	Батарейка полностью разряжена, необходима её замена, компьютер может сбросить показания и выключиться в любой момент	<b><u>Подводные режимы отключены, работают только часы. Изменение настроек невозможно (OFF)</u></b>

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Ёмкость и напряжение батарейки к концу срока её службы могут варьироваться в зависимости от производителя. Как правило, использование прибора при низких температурах снижает ёмкость элемента питания. Поэтому при снижении уровня заряда до 4 нулей следует отложить новые погружения до замены батарейки.



### ⚠ ВНИМАНИЕ

При критически низком заряде батарейки настройки часов невозможны (меню настроек часов покажет "OFF").

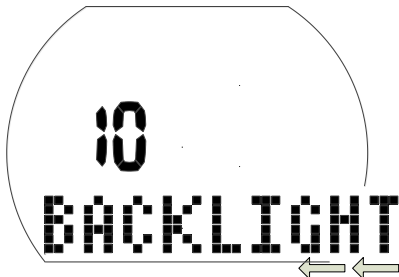


### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Если уровень заряда батарейки соответствует двум нулям, символ батарейки будет мигать и в воде, и на суше, привлекая ваше внимание к опасной ситуации. Батарейка, разряженная до такого уровня, может не дожить до окончания погружения! В этой ситуации звуковые сигналы и оповещения отключены, равно как и подсветка. Появляется риск отказа компьютера. **Не допускайте такого разряда батарейки!**
- Всегда заменяйте батарейку, как только появится её немигающий символ (3 нуля).

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Логбук сохраняется в энергонезависимой памяти компьютера. Его данные не пропадут, даже если батарейка будет надолго вынута из прибора.

## 2.2.8 Активная подсветка



Экран Aladin Sport может быть подсвечен как под водой, так и на поверхности. Подсветка включается долгим нажатием левой кнопки.

Подсветка погаснет через по умолчанию выставленное время в 10 с. Однако, вы можете отредактировать это время в пределах от 2 до 12 с. Вы можете также настроить подсветку на включение по нажатию. В этом случае свет включится после нажатия и будет гореть до следующего нажатия кнопки.

Чтобы установить длительность подсветки:

- Находясь в экране текущего времени, нажмите любую кнопку, чтобы попасть в меню погружений. После этого сделайте долгое нажатие правой кнопки.
- Трижды кратко нажмите правую кнопку, чтобы попасть в меню пользовательских настроек, и снова сделайте долгое нажатие правой кнопки.
- Нажмите правую кнопку, чтобы попасть в меню настройки длительности подсветки, и снова сделайте долгое нажатие правой кнопки.
- Нажатиями левой или правой кнопок выберите нужную длительность или опцию "по нажатию" (push on/push off), и долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.
- Сделайте долгое нажатие одновременно обеих кнопок для выхода в экран текущего времени.

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Частое включение подсветки сокращает срок службы батарейки.

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Включение подсветки в непрерывном режиме радикально сокращает срок службы батарейки. При погружении в тёплых водах (20°C/68°F и выше) свежая батарейка может прослужить от 20 до 40 одночасовых погружений с постоянно включённой подсветкой. В холодных водах (4°C/40°F и ниже) предупреждение о необходимости замены питания может сработать в течение первого же дайва. Для температур в диапазоне от 4°C/40°F до 20°C/68°F срок службы свежей батарейки может составить от 1 до 20 одночасовых дайвов.

Ваш Aladin Sport автоматически мониторит состояние батарейки в процессе погружения, и если её заряд падает ниже безопасного уровня, отключает подсветку во избежание самопроизвольного прекращения работы прибора.

## 2.2.9 Выключение экрана

Долгое нажатие одновременно обеих кнопок в экране текущего времени позволяет выключить Aladin Sport. На поверхности прибор выключится автоматически через 3 минуты бездействия.

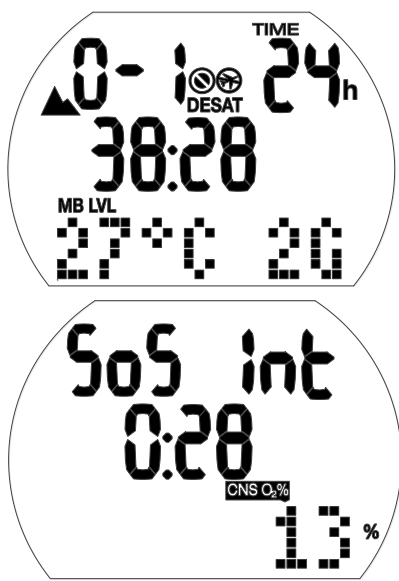
## 2.2.10 Будильник

Будильник подаёт звуковые сигналы только на поверхности. При включённом будильнике на экране текущего времени показывается его символ.



Во время срабатывания будильника его символ мигает на экране, а звуковой сигнал раздаётся в течение 30 с, или пока вы не нажмёте кнопку.

## 2.3 Режим SOS



Режим SOS (блокировка компьютера на 24 ч) и поверхностный интервал после погружения

При всплытии и пребывании дайвера на глубине менее 0,8 м (3 фт) в течение более 3 минут без выполнения предписанных декомпрессионной обязательств, Aladin Sport на 24 часа переходит в режим SOS. Это погружение будет внесено в логбук с отметкой "SOS".

Нажмите правую кнопку, чтобы увидеть символ SOS (режим SOS будет снят по истечении 24 ч).

Всё время действия этого режима компьютер не может использоваться для погружений. Его, однако, можно использовать в качестве боттом-таймера (см. главу: **Режим боттом-таймера**, раздел: **Погружения с боттом-таймером**).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** В течение дополнительных 48 часов после отмены режима SOS бездекомпрессионное время будет короче, а декоостановки - длиннее, чем обычно.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

- При проявлении любых признаков или симптомов декомпрессионной болезни после погружения немедленно обратитесь к врачу во избежание серьезных травм или смерти.
- **Не следует прибегать к глубинной декомпрессии (погружениям с целью избавления от симптомов ДКБ)!**
- Погружения во время активного режима SOS чрезвычайно опасны. Вы должны принять на себя всю ответственность за любые последствия такого поступка. SCUBAPRO отказывается от любой ответственности за это.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Несчастные случаи, связанные с дайвингом, могут быть проанализированы на основе логбука. Эта информация может быть перенесена на компьютер (PC) через Bluetooth или программу LogTRAK.

## 3. ПОГРУЖЕНИЯ С ALADIN SPORT

### 3.1 Термины и символы

Информация на экране прибора может изменяться в зависимости от типа и фазы погружения.

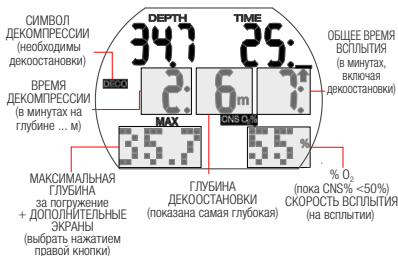
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Более подробно о погружениях с уровнями подавления микропузырьков (МП) см. главу: **Погружения с Aladin Sport**, раздел: **Погружения с настройкой уровня подавления микропузырьков (МП)** Узнать о многосмесевых погружениях можно в разделе: **Погружения с использованием двух или трёх дыхательных смесей.**

### 3.1.1 Общие термины / Экран в течение бездекомпрессионной фазы погружения





### 3.1.2 Экран в течение декомпрессионной фазы погружения



### 3.1.3 Данные о найтроксе (O<sub>2</sub> information)

Для обычного рекреационного дайвинга на сжатом воздухе решающим параметром для дековычислений является азотное насыщение. При погружениях на найтроксе риск кислородного отравления нарастает с концентрацией кислорода и увеличением глубины, таким образом ограничивая и продолжительность, и максимальную глубину погружений. Это учитывается в вычислениях, производимых Aladin Sport. На экран выводятся следующие данные:

**O<sub>2</sub>% mix Процентное содержание кислорода:** Процент кислорода в найтроксе может быть установлен в

диапазоне от 21 (обычный сжатый воздух) до 100 с шагом 1%. Выбранная вами смесь и станет основой всех вычислений.

### ppO<sub>2</sub> max Максимальное разрешённое парциальное давление кислорода:

Максимальное парциальное давление кислорода: чем выше процент кислорода в смеси, тем меньше глубина, на которой ПД кислорода достигает максимума.

Глубина, на которой ppO<sub>2</sub> достигает предельно разрешённого значения, называется максимальной рабочей глубиной (Maximum Operating Depth, MOD).

Как только вы введёте свои настройки дыхательной смеси, Aladin Sport выведет на экран максимальное значение ppO<sub>2</sub> и соответствующую ему MOD. При спуске на глубину, где ppO<sub>2</sub> достигает максимально разрешённого значения, компьютер выдст вам звуковое и визуальное предупреждение.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Заводская установка ppO<sub>2</sub> max – 1.4 бар. Значение ppO<sub>2</sub> max можно выбрать в пределах от 1.0 бар до 1.6 бар в настройках газов. Можно вовсе отключить его, выбрав "off" (-), что потребует ввода кода доступа (313). Значение и сигнализация CNS O<sub>2</sub>% не зависят от настроек ppO<sub>2</sub>.

### Доза кислородного отравления CNS O<sub>2</sub>%:

При повышении концентрации кислорода в смеси кислородная нагрузка на ткани и органы, особенно на центральную нервную систему (ЦНС, CNS), приобретает особое значение. При парциальном давлении (ПД) кислорода выше 0.5 бар доза кислородного отравления ЦНС (CNS O<sub>2</sub>) нарастает, при снижении ПД кислорода ниже уровня 0.5 бар доза CNS O<sub>2</sub> также снижается. Чем ближе процент CNS O<sub>2</sub> к 100%, тем реальнее опасность проявления симптомов кислородного отравления.

В зависимости от состава дыхательной смеси ПД кислорода 0.5 бар достигается на следующих глубинах:

% O <sub>2</sub> в смеси	ГЛУБИНА (м)	ГЛУБИНА (фт)
21%	13 м	43 фт
32%	6 м	20 фт
36%	4 м	13 фт

## ВНИМАНИЕ

Погружения на найтротске должны совершаться только опытными дайверами, прошедшими специальную подготовку в международно признанной обучающей организации.

### 3.2 Сигналы предупреждения и тревоги

Aladin Sport предупреждает пользователя о возникновении некоторых ситуаций и обращает его внимание на небезопасные действия. Сигналы предупреждения и тревоги разделяются на визуальные и/или звуковые.

#### 3.2.1 Предупреждающие сообщения

Предупреждающие сообщения - визуальные сигналы в виде экранных символов, буквенных обозначений или мигающих цифр. В дополнение к показу этих сообщений на экране, компьютер выдаст две короткие серии звуковых сигналов двух разных тонов с интервалом в 4 с.

Предупреждения выдаются в следующих случаях:

- Достигнута максимальная рабочая глубина или  $ppO_2$  max.
- Достигнута максимальная глубина, установленная пользователем.
- Уровень кислородного отравления достиг 75%.
- Остаток бездекомпрессионного времени менее 3 мин.
- Запрещённая высота (на поверхности).
- Вход в декомпрессионный режим для погружения с нулевым уровнем МП (L0).
- Истекла половина запланированного времени погружения.
- Запланированное время погружения истекло.
- Достигнута глубина переключения смесей.

Погружения с настройкой уровней МП (L1-L5):


- Возникла необходимость сделать МП-остановку.
- Пропущена МП-остановка.
- Снижен уровень МП.
- Вход в декомпрессионный режим для погружения с уровнем МП (L1-L5).

#### 3.2.2 Сигналы тревоги

Сигналы тревоги подаются визуально в виде мигающих символов, буквенных обозначений или цифр. Однотонные звуковые сигналы подаются постоянно всё время действия тревоги.

Сигнал тревоги выдаётся в следующих случаях:

- Уровень кислородного отравления достиг 100%.
- Не выполнены декообязательства.
- Превышена рекомендованная скорость всплытия.
- Опасная высота.
- Низкий заряд батарейки (без звукового сигнала): на экране появляется символ батарейки - батарейку необходимо срочно заменить.
- Сигналы режима апноэ.

 ПРИМЕЧАНИЕ: Предупредительная звуковая сигнализация может быть отключена в настройках часов (5-кратное нажатие правой кнопки приведёт вас в экран настроек звука), или через программу LogTRAK. LogTRAK позволит вам отключить звук выборочно или полностью.

## ВНИМАНИЕ

Отключение звука не позволит вам получать звуковые предупреждения. Без этих звуковых сигналов вы можете попасть в потенциально опасную ситуацию, что может привести к серьёзным травмам или смерти.

## ВНИМАНИЕ

Отсутствие немедленной реакции на сигналы тревоги, подаваемые Aladin Sport, может привести к серьёзным травмам или смерти.

### 3.3 Подготовка к погружению

Обязательно, особенно перед первым погружением с Aladin Sport, проверьте все настройки прибора. Все настройки могут быть проверены и отредактированы непосредственно на Aladin Sport или через программу LogTRAK и компьютер.

#### 3.3.1 Проверка функций

Для проверки экрана: включите ваш Aladin Sport долгим нажатием левой кнопки. Все ли сегменты находятся в режиме активной индикации? Если на тестовом экране есть неактивные сегменты, не используйте ваш компьютер для погружения. (При включении Aladin Sport правой кнопкой тестовый экран не задействуется).

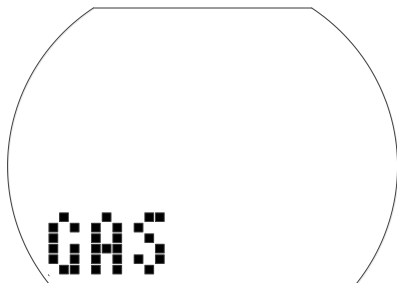
## ⚠ ВНИМАНИЕ

Проверяйте уровень заряда элемента питания перед каждым погружением. См. главу: **Устройство и функционал**, раздел: **Проверка батарейки.**

### 3.3.2 Настройки дыхательной смеси и $ppO_2$ max

Для настройки газовой смеси Aladin Sport должен показывать экран погружения (текущее время, температура, процент газа):

1. Долгим нажатием правой кнопки войдите в экран GAS, и повторите долгое нажатие правой кнопки для входа в меню GAS 1  $O_2$ .



2. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить процент кислорода в смеси 1.
3. Нажатиями левой или правой кнопок выберите нужное значение с шагом 1%. Aladin Sport выведет на экран текущий процент кислорода, его максимальное парциальное давление ( $ppO_2$  max) и MOD.
4. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор процента кислорода.
5. Нажатием правой или левой кнопок отредактируйте значение  $ppO_2$  max для выбранной концентрации кислорода до (минимум) 1.0 бар. Aladin Sport покажет значение MOD с учётом изменённого  $ppO_2$  max.
6. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор  $ppO_2$  max.

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы не подтвердите свой выбор долгим нажатием правой кнопки, экран выключится через 3 минуты, и ваши установки сбросятся. Вы можете настроить автосброс заданного процента  $O_2$  в смеси до 21% в диапазоне от 1 до 48 часов, или запретить автосброс, выбрав "no reset" (по умолчанию).

## ⚠ ВНИМАНИЕ

Перед каждым погружением и после замены баллона убедитесь, что настройки для каждой смеси соответствуют действительно заправленной в баллон смеси. Некорректная настройка может привести к ошибочному расчёту погружения. Если установленный процент кислорода по ошибке окажется ниже реально используемого, дайверу может грозить внезапное кислородное отравление. Если же установленный процент выше действительного - результатом может стать ДКБ. Ошибки в расчётах влияют также и на расчёты последующих погружений.

### 3.3.3 Погружения с использованием двух или трёх дыхательных смесей

См. главу: **Погружения с Aladin Sport**, раздел: **Погружения с использованием двух или трёх дыхательных смесей.**

### 3.3.4 Настройка уровня МП

См. главу: **Настройки**, раздел: **Настройка уровня МП.**

## 3.4 Функции компьютера во время погружения

### 3.4.1 Дополнительные экранные раскладки

Во время погружения вы можете нажатиями правой кнопки пролистывать дополнительные экраны (максимальная глубина > температура > компас > время и температура).

Обратное переключение на основной экран:

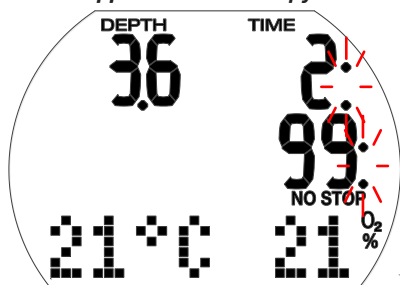
- Либо продолжайте перебирать дополнительные экранные страницы до возврата в основной экран,
- либо компьютер автоматически вернётся на основной экран по истечении 5 с.



### 3.4.2 Установка закладок

Во время погружения вы можете создавать закладки в профиле погружения. Это делается нажатием левой кнопки. Создание закладки сопровождается звуковым подтверждением. Закладки будут видны на графическом изображении профиля погружения в программе LogTRAK.


### 3.4.3 Длительность погружения



Всё время пребывания на глубине более 0.8 м (3 фт) показывается на экране в минутах. Время на глубине менее 0.8 м (3 фт) засчитывается во время погружения только если дайвер проведёт на мелкой воде не более 5 минут и вновь погрузится на глубину.

Во время погружения двоеточия справа от цифр на экране мигают с частотой раз в секунду.

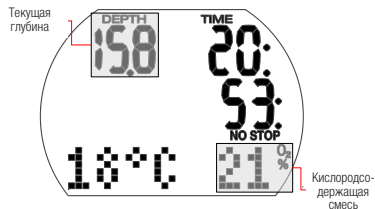
Максимальная отображаемая продолжительность погружения составляет 199 минут. Если погружение длится дольше, экранная индикация снова начнётся с 0.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Сигнал истечения половины времени погружения (сигнал на возвращение) По истечении половины установленной максимальной длительности погружения компьютер подаст звуковой сигнал и в течение 1 минуты будет показывать мигающий символ .

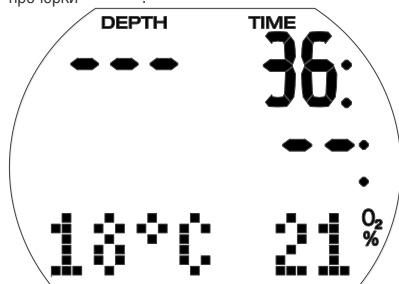
По истечении установленной длительности погружения звучит сигнал, и время погружения переходит в мигающий режим.

### 3.4.4 Текущая глубина / Процент O<sub>2</sub> в смеси

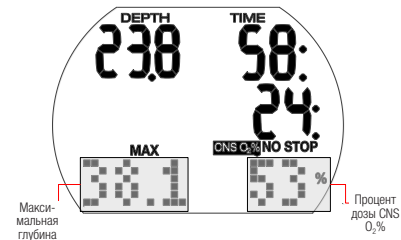
Текущая глубина показана на экране с точностью до 10 см в метрической системе и 1 фт в имперской.



На глубинах менее 0.8 м (3 фт) экран показывает прочерки "----".



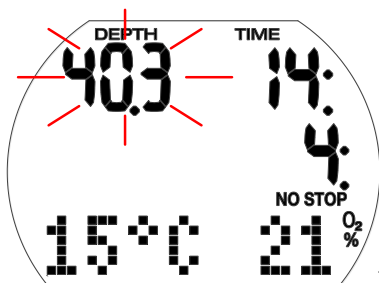
### 3.4.5 Максимальная глубина / Температура



Максимальная глубина показывается на экране, только если она не менее чем на 1 м (3 фт) превышает текущую. Если максимальная глубина не определена, экран будет показывать температуру.

Значение O<sub>2</sub>% показывается на экране, пока CNS O<sub>2</sub>% не превысит 50%. После 50% экран показывает значение CNS O<sub>2</sub>%.

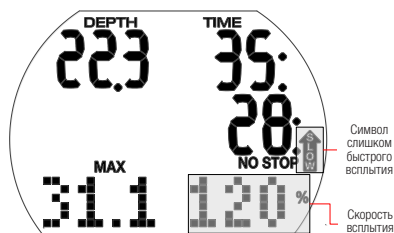
### 3.4.6 Достигнута максимальная глубина, установленная пользователем



#### ⚠ ВНИМАНИЕ

При достижении установленной максимальной глубины (заводская настройка 40 м или 130 фт) и включённой сигнализации максимальной глубины зазвучит сигнал, и значение глубины начнёт мигать. Всплывите на меньшую глубину, пока глубина не перестанет мигать.

### 3.4.7 Скорость всплытия



Оптимальная скорость всплытия зависит от текущей глубины и составляет от 7 до 20 м/мин (23 и 67фт/мин). Реальная скорость всплытия показана на экране в процентах от оптимальной. При всплытии со скоростью более 100% установленной оптимальной на экране появляется символ (чёрная стрелка) SLOW. При превышении скорости всплытия 140 % оптимальной стрелка начинает мигать.

Зафиксировав скорость всплытия большую, чем 110 % оптимальной, Aladin Sport подаёт звуковое предупреждение. Интенсивность звука нарастает пропорционально степени превышения скорости.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

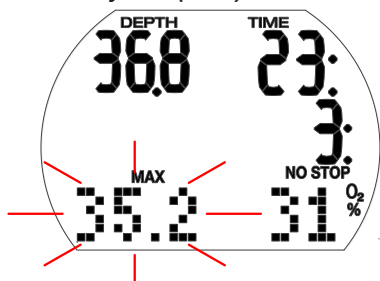
Всегда соблюдайте рекомендованную скорость всплытия! Превышение скорости всплытия может привести к возникновению в артериальном кровотоке микропузырьков и в результате - к увечьям или смерти от ДКБ.

- Превышения скорости всплытия создаёт опасность возникновения микропузырьков. Из-за этого Aladin Sport может потребовать выполнения декомпрессии даже в ходе бездекомпрессионного погружения.
- Превышение скорости всплытия также может радикально увеличить время декомпрессии с целью минимизации риска образования МП.
- Слишком медленное всплытие с больших глубин может вызвать повышенное насыщение тканей и привести к удлинению как времени декомпрессии, так и общего времени всплытия. С другой стороны, на малых глубинах медленное всплытие может уменьшить время декомпрессии.
- На экране индикация скорости всплытия имеет приоритет перед "CNSO<sub>2</sub>".

Затянувшееся превышение скорости всплытия вносится в логбук. Следующие значения скорости всплытия принимаются Aladin Sport за расчётные 100%:

ГЛУБИНА		СКОРОСТЬ ВСПЛЫТИЯ	
м	фт	м/мин	фт/мин
0	0	7	23
6	20	8	26
12	40	9	29
18	60	10	33
23	75	11	36
27	88	13	43
31	101	15	49
35	115	17	56
39	128	18	59
44	144	19	62
50	164	20	66

### 3.4.8 Парциальное давление кислорода ( $ppO_2\max$ ) / Максимальная рабочая глубина (MOD)



Выбор максимального ПД кислорода ( $ppO_2\max$ ; по умолчанию 1.4 бар) определяет максимальную рабочую глубину (MOD). Погружения глубже MOD подвергают дайвера воздействию ПД кислорода выше установленного предела.

Значения  $ppO_2\max$  и следовательно MOD могут быть снижены пользователем при настройке дыхательной смеси. См. главу: **Настройки**, раздел: Меню газов.

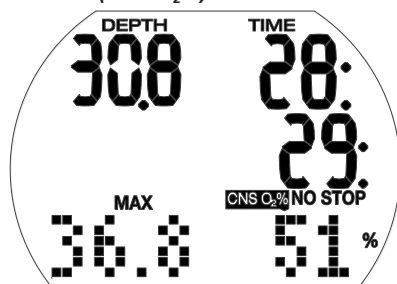
#### ⚠ ВНИМАНИЕ

MOD является переменной, зависящей от установленных  $ppO_2\max$  и процента кислорода в смеси. Если в ходе погружения Aladin Sport фиксирует достижение или превышение MOD, дайверу подаётся предупредительный звуковой сигнал, а в нижнем левом углу экрана появляется мигающий символ MOD. Следует всплыть на глубину меньше максимальной рабочей и этим снизить риск кислородного отравления.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Превышение максимальной рабочей глубины недопустимо. Пренебрежение этим сигналом тревоги может привести к кислородному отравлению.

### 3.4.9 Кислородное отравление ( $CNS O_2\%$ )



Aladin Sport вычисляет уровень кислородного отравления на основании глубины, времени и состава газовой смеси. Как только результат превысит 50%, он будет выведен в нижний правый угол экрана. Доза кислородного насыщения показана с точностью 1% от предельной (счётчик  $CNS O_2$ ).

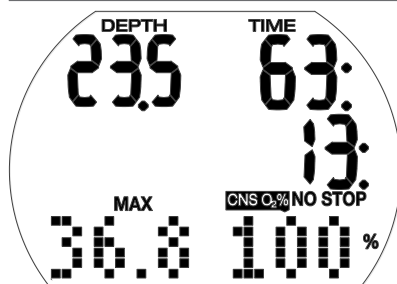
Символ " $CNS O_2$ " появляется на экране вместе с численным значением в процентах.



#### ⚠ ВНИМАНИЕ

При достижении дозой  $CNS O_2$  уровня 75% прибор подаёт звуковое предупреждение. Символ " $CNS O_2\%$ " переходит в мигающий режим.

Следует всплыть на меньшую глубину для снижения кислородной нагрузки. По возможности следует прервать или закончить погружение.



## ⚠ ВНИМАНИЕ

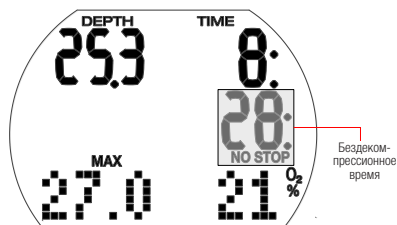
При достижении дозой CNS O<sub>2</sub> уровня 100% прибор каждые 4 секунды будет подавать звуковой сигнал тревоги. "CNS O<sub>2</sub>" и численное значение будут мигать, указывая на опасность кислородного отравления! Погружение необходимо прервать. Готовьтесь к всплытию.

### 👉 ПРИМЕЧАНИЕ:

- Во время всплытия и в случае, если значение CNS O<sub>2</sub>% перестало нарастать в силу уменьшения ПД кислорода, звуковые сигналы прекращаются.
- Во время всплытия экранная информация о кислородном отравлении сменяется скоростью всплытия. Если глубина перестаёт уменьшаться, на экран возвращается индикация CNS.
- Значения CNS O<sub>2</sub>% выше 199% представляются на экране как 199%.
- Компьютер показывает на экране значения CNS O<sub>2</sub>% начиная с 50%.

### 3.4.10 Информация о декомпрессии

В бездекомпрессионном режиме экран прибора показывает NO STOP и остаток бездекомпрессионного времени в минутах.



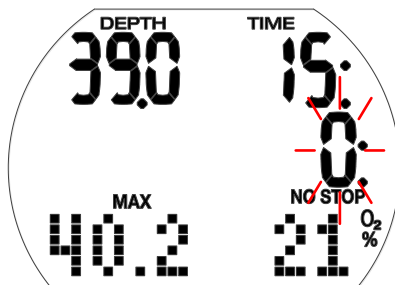
### 👉 ПРИМЕЧАНИЕ:

- 99 минут на экране означают остаток бездекомпрессионного времени НЕ МЕНЕЕ 99 минут.
- Остаток бездекомпрессионного времени зависит и от температуры воды.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

Если до входа в декомпрессионную фазу погружения остаётся менее 3 минут, Aladin Sport подаст звуковой сигнал, а остаток бездекомпрессионного времени перейдёт в мигающий режим. Когда до фазы декомпрессии остаётся менее 1 минуты, экран покажет мигающий 0.

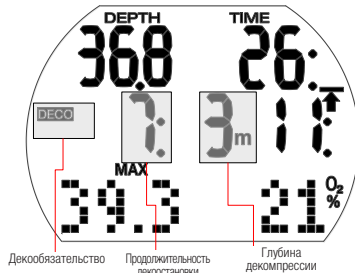
Если вы не планируете декопогружение, вам следует медленно подвсплывать, пока таймер бездекомпрессионного времени не покажет остаток в 5 или более минут



## ⚠ ВНИМАНИЕ

Для погружений в декомпрессионном режиме необходимо пройти углублённую подготовку в уполномоченной организации. Не совершайте декопогружений без должной подготовки, полученной в уполномоченной обучающей организации.

### 3.4.11 Данные о декомпрессии



При наступлении декомпрессионных обязательств с экрана исчезает символ "NO STOP", и появляется символ DECO. Подаётся предупреждающий звуковой сигнал. Стрелка "STOP" появляется рядом с символом "DECO" как только дайвер оказывается в пределах 1.5 м (5 фт) глубже декопаузы.

Экран показывает глубину и длительность первой (самой глубокой) декоостановки в минутах. Индикация "7: 3 м" на экране означает необходимость выполнить остановку длительностью в 7 минут на глубине 3 м (10 фт).

После завершения первой декоостановки на экране появится информация о следующей (менее глубокой).

После успешного завершения всех декообязательств символ "DECO STOP" исчезает с экрана, а символ "NO STOP" вместе со значением остатка бездекомпрессионного времени появляется снова.

Декоостановки глубже 27 м (90 фт) показываются на экране как " --- - ---".

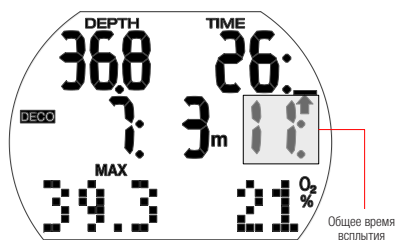


### ⚠ ВНИМАНИЕ

В случае пропуска декомпрессионной остановки прибор включает тревожную сигнализацию. На экране появляется стрелка "DECO STOP", а длительность и глубина пропущенной декоостановки начинают мигать. Подается также звуковой сигнал. В случае пропуска декоостановки существующие декообязательства могут значительно увеличиться из-за опасности образования микропузырьков. Немедленно погрузитесь на глубину предписанной декоостановки!

Если несмотря на продолжающуюся сигнализацию пропуска декоостановок прибор регистрирует всплытие на поверхность, стрелка "DECO STOP", время и глубина декоостановки будут продолжать мигать, предупреждая об опасности возникновения ДКБ. Если и после этого в течение 3 минут дайвер не примет мер к исправлению ситуации, автоматически активируется режим SOS. Если общее (за все единичные случаи) время действия сигнализации о нарушении декообязательства в течение данного дайва превышает 1 минуту, этот факт будет внесён в логбук.

### 3.4.12 Общее время всплытия



При наступлении декообязательства Aladin Sport сразу же выводит на экран информацию об общем времени всплытия. В общее время всплытия входит время всплытия с текущей глубины плюс суммарное время всех декоостановок.

👉 ПРИМЕЧАНИЕ: Общее время всплытия вычисления на основе рекомендованной скорости всплытия. Общее время всплытия может изменяться при отклонении от идеальной скорости всплытия (принимаемой за 100 %). Время всплытия свыше 99 минут показывается на экране как " -- ".

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Во время всех погружений с Aladin Sport выполняйте остановку безопасности в течение минимум 3 минут на глубине 5 м (15 фт).

### 3.4.13 Таймер остановки безопасности



Таймер остановки безопасности отсчитывает время, которое дайверу надлежит провести на этой глубине перед завершением погружения. Таймер включается автоматически как только при всплытии достигается глубина 5 м (15 фт) и производит обратный отсчёт 3 минут. Таймер можно перезапускать неограниченное

количество раз. Таймер можно выставить на отсчёт периодов от 1 до 5 минут.

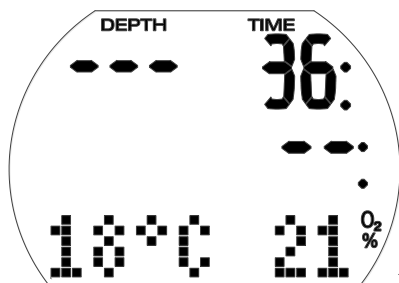
Таймер остановки безопасности активируется если: глубина становится менее 5 м (15 фт), бездекомпрессионное время не менее 99 минут, Aladin Sport находится не в режиме боттом-таймера и в меню настроек погружений со скубой выбрана длительность остановки (от 1 до 5 минут).

Вы также можете активировать таймер остановки безопасности нажатием левой кнопки. Таймер начнёт обратный отсчёт и в логбук будет внесена закладка. Повторное нажатие перезапустит таймер на полную длительность остановки.

Таймер автоматически выключится при погружении глубже 6.5 м (21 фт) или сокращении бездекомпрессионного времени до значения менее 99 минут.

### 3.5 Функции компьютера после погружения

#### 3.5.1 Завершение погружения



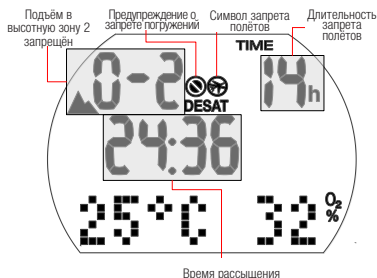
После всплытия на глубину меньшую 0.8 м (3 фт) прибор будет оставаться в режиме погружения 5 минут. Эта задержка может понадобиться, если всплытие совершено с целью ориентировки.

По истечении 5 минут погружение считается завершённым и вносится в логбук. В течение 3 минут экран будет показывать остаток времени рассыщения, время запрета полётов (и погружений, если такой запрет активен), текущую и запретные высотные зоны. По истечении 3 минут прибор выключится.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

При расчётах рассыщения и запрета полётов за данность принимается, что пользователь компьютера на поверхности дышит обычным воздухом.

### 3.5.2 Время рассыщения, запрет полётов и запрет погружений



В течение 5 минут экран будет показывать остаток времени рассыщения, время запрета полётов (и погружений, если такой запрет активен), текущую и запретные высотные зоны – см. главу: **Погружения с Aladin Sport**, раздел: **Запрещённые высоты**.

Время запрета полётов - это период времени (в часах), до истечения которого вам нельзя путешествовать по воздуху. Это время показывается до значения 0 часов.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Путешествия по воздуху в период действия запрета полётов и индикации "do not fly" на экране Aladin Sport могут привести к тяжёлым травмам и смерти от ДКБ.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

При появлении на экране символа "no dive" во время поверхностного интервала откажитесь от дальнейших погружений.

Долгое нажатие правой кнопки позволит вам проверить остаток поверхностного интервала и кислородного отравления.




Время рассасывания определяется с учётом накопленной дозы кислородного отравления, азотной насыщенности тканей или растворением микропузырьков (МП), ориентируясь на самое длительное ограничение.

### Предупреждение о запрете погружений

Если Aladin Sport сочтёт, что возникла ситуация повышенного риска (например, из-за возможного накопления микропузырьков или превышения CNS O<sub>2</sub> уровня 40 %), на экране появится символ запрета погружений.

Время действия этого ограничения можно посмотреть в меню планировщика погружений. Aladin Sport рекомендует считать это минимальным поверхностным интервалом, чтобы уменьшить количество микропузырьков и/или снизить уровень CNS O<sub>2</sub> до 40 %.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Вам следует воздерживаться от погружений всё время, пока символ запрета не исчезнет с экрана. Если запрет был вызван накоплением микропузырьков (а не превышением уровня CNS O<sub>2</sub> свыше 40%), то погружение в обход запрета приведет к сокращению бездекомпрессионного времени или увеличению длительности декомпрессии. Более того, после выхода на поверхность вы обнаружите, что срок действия предупреждения о наличии в ваших тканях микропузырьков значительно увеличился.

## 3.6 Погружения в горных озёрах

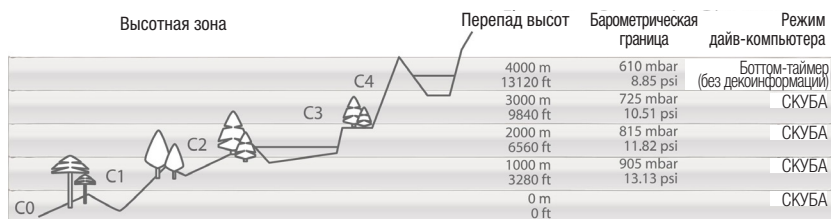
### 3.6.1 Альтиметр

Коррекция высоты (см. главу: **Настройки**, раздел **Коррекция высоты**) не влияет на высотную зональность и какие-либо вычисления.

### 3.6.2 Высотные зоны

Даже в выключенном состоянии Aladin Sport ежеминутно замеряет атмосферное давление. Если прибор фиксирует значительное увеличение высоты, он автоматически включается и выводит на экран новый номер высотной зоны (1 - 4) и время рассасывания. За время рассасывания в этом случае принимается время адаптации организма к изменившемуся давлению. Если начать погружение в течение периода адаптации, Aladin Sport сочтёт его повторным, поскольку к моменту его начала пользователь находился в процессе рассасывания.

На основании замеров атмосферного давления высоты условно разделяются на пять зон. Высотные зоны могут в некоторых пределах перекрываться, что вызвано размытостью их границ. По прибытии на берег горного озера на экране текущего времени вы сможете увидеть номер высотной зоны, а в логбуке и планировщике это погружение будет отмечено символом горы и номером высотной зоны. Высоты от уровня моря до примерно 1000 м (3280 фт) не выводятся на экран. Нижеследующая диаграмма иллюстрирует примерное разделение высот на зоны:



### 3.6.3 Запрещённые высоты



Подъём в высотные зоны 3 и 4 запрещён. Максимальная разрешённая высота: 2650 м (8694 фт)

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

На поверхности Aladin Sport посредством мигающего номера высотной зоны покажет вам запрещённую высоту. Запрет на подъём показан на экране вместе с номером текущей высотной зоны.

Пример:



Вы находитесь на высоте 1200м (3937 фт) (зона 1) и вам позволено восхождение лишь в пределах зоны 2 (2650 м или 8694 фт). Зоны 3 и 4 являются для вас запрещёнными.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если компьютер регистрирует подъём до запрещённой высоты, на 1 минуту включается звуковая сигнализация. Спуститесь на меньшую высоту.

### 3.6.4 Декомпрессионные погружения в горных озёрах

Для достижения оптимальной декомпрессии на больших высотах декомпрессионная остановка на глубине 3 м (10 фт) в высотных зонах 1, 2 и 3 разделена на две ступени - на глубинах 4 м (13 фт) и 2 м (7 фт). Таким образом, декомпрессионные остановки будут рекомендованы на глубинах 2 м / 4 м / 6 м / 9 м... (7 фт / 13 фт / 20 фт / 30 фт...).

Если атмосферное давление ниже 620 мбар (8.99 фунт/кв дюйм), что соответствует высоте большей 4100 м или 13450 фт, Aladin Sport автоматически переключается в режим боттом-таймера и прекращает расчёт и индикацию декомпрессии. Планировщик погружений также становится недоступным. Более подробно о погружениях в режиме боттом-таймера читайте в следующей главе.

### 3.7 Режим боттом-таймера

Режим боттом-таймера не предусматривает вычисления бездекомпрессионного времени или декомпрессии. Также не производится отслеживание  $ppO_2$  max и дозы CNS  $O_2\%$ . В режиме боттом-таймера Aladin Sport не показывает данных о формировании микропузырьков и о настройках дыхательной смеси. Настройки MOD и уровней МП не могут быть отредактированы, планировщик погружений недоступен.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

В режиме боттом-таймера ВСЕ звуковые и визуальные сигналы отключены, и Aladin Sport только показывает глубину, время погружения и максимальную глубину.

#### 3.7.1 Включение и отключение режима боттом-таймера

Режим боттом-таймера может быть включён или выключен на поверхности, при условии отсутствия остаточного насыщения и при том, что в последние 48 часов компьютер не погружался в режиме боттом-таймера.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Погружения в режиме боттом-таймера выполняются на ваш собственный страх и риск!
- Aladin Sport автоблокирует перевод в режим дайв-компьютера с расчётом декомпрессии в течение 48 часов после погружения в режиме боттом-таймера.



1. Находясь в экране погружения, сделайте долгое нажатие правой кнопки. Вы окажетесь в меню "GAS". Четырежды кратко нажмите правую кнопку, чтобы попасть в меню "ALGORITHM". (Если Aladin Sport покажет "OFF", режим боттом-

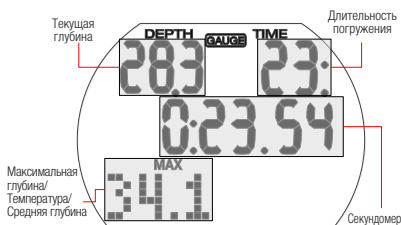


таймера не может быть включён без сброса таймера насыщения. Индикация "OFF" останется на экране прибора в течение 48 часов после погружений в режиме боттом-таймера или – в режиме дайв-компьютера – всё время до полного насыщения тканей).

2. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё намерение включить или выключить режим боттом-таймера. Начнут мигать символы "Scuba", "Gauge" или "Apnea".
3. Нажатиями левой или правой кнопки выберите между ними нужную опцию. Выберите: "Gauge" (БОТТОМ-ТАЙМЕР).
4. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор. Если вы не подтвердите свой выбор, экран выключится через 3 минуты, и ваши установки будут сброшены.

### 3.7.2 Погружения с боттом-таймером

В режиме боттом-таймера на экране доступна следующая информация:



Нажатиями правой кнопки вы можете циклически переходить от данных о максимальной глубине к температуре, средней глубине, текущему времени и снова к максимальной глубине. Нажатие левой кнопки позволит вам перезапустить секундомер. Этим же нажатием вы установите закладку в профиль погружения. Значение средней глубины постоянно обновляется всё время погружения. Вы в любой момент можете сбросить рассчитанное компьютером значение средней глубины. Для этого сделайте долгое нажатие правой кнопки. Этим же нажатием вы установите закладку в профиль погружения.

### Секундомер

После входа в воду в режиме боттом-таймера Aladin Sport будет автоматически отсчитывать время погружения, при этом запустив секундомер. Общее время работы секундомера - до 24 часов.

- Нажатие левой кнопки обнуляет показания и перезапускает секундомер.
- Каждый запуск и перезапуск секундомера устанавливает закладку в профиле погружения.

### 3.7.3 После погружения с боттом-таймером



Aladin Sport в режиме обратного отсчёта показывает время до снятия блокировки перевода в режим погружений со скубой. По истечении этого времени режим боттом-таймера может быть отменён вручную.

Запрет полётов после погружений в режиме боттом-таймера действует 48 часов. Время насыщения в этом режиме не учитывается.

## 3.8 Режим апноэ (APNEA)

### 3.8.1 Включение и выключение режима апноэ

Режим апноэ может быть включён или выключен, как и режим боттом-таймера, при условии отсутствия остаточного насыщения тканей и при том, что в последние 48 часов компьютер не погружался в режиме апноэ.

### ▲ ВНИМАНИЕ

Не рекомендуется совершать погружения на задержке дыхания вскоре после погружения со скубой. В случае сомнений обратитесь за рекомендацией к своему инструктору или в дайв-клуб.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

При погружениях на задержке Aladin Sport не отслеживает насыщение ваших тканей азотом. Следовательно, запрет полётов после окончания апноэ-погружений составит 48 часов. Кроме того, дайвинг со скубой после погружений на задержке также рекомендуется отложить до истечения достаточного времени на поверхности. В случае сомнений обратитесь за рекомендацией к своему инструктору или в дайв-клуб.

### Последовательность действий:



1. Находясь в экране погружения, сделайте долгое нажатие правой кнопки. Вы окажетесь в меню "GAS". Четырежды кратко нажмите правую кнопку, чтобы попасть в меню "ALGORITHM".
2. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё намерение включить или выключить режим апноэ.
3. Начнут мигать символы "Scuba", "Gauge" или "Apnea".
4. Нажатиями правой кнопки переберите эти опции и выберите нужную ("Apnea").
5. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

Перед погружениями на задержке SUBAPRO рекомендует пройти обучение у профессионалов в области апноэ и физиологии. Никакой дайв-компьютер не заменит системно полученных знаний. Дайвер, прошедший недостаточное или неверное обучение, может совершить ошибки, потенциально ведущие к серьёзным травмам или смерти.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

Не рекомендуется совершать глубокие погружения на задержке одно за другим; всегда оставляйте достаточно времени для отдыха между апноэ-погружениями.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

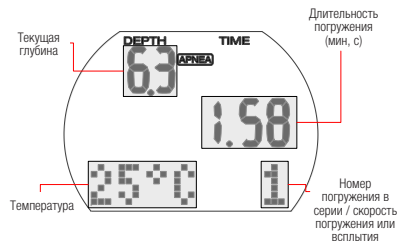
Любые погружения на задержке дыхания могут вызвать риск возникновения "блэкаута" на мелкой воде (потерю сознания из-за недостатка кислорода). Апноэ-дайвинг схож с погружениями в режиме боттом-таймера: не существует алгоритма расчётов погружений, и принятие всех решений лежит на самом дайвере. Поэтому SCUBAPRO рекомендует:

1. Никогда не погружайтесь на задержке в одиночку.
2. Совершайте только такие апноэ-погружения, которые соответствуют уровням вашей теоретической и физической подготовок.

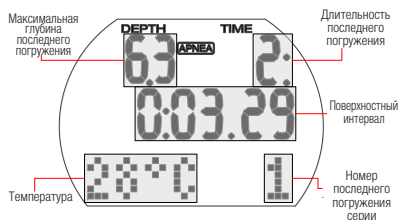
В дайвинге на задержке разрешены высокие скорости погружения и всплытия. Для большей точности составления профиля погружения Aladin Sport повышает частоту замеров. Прибор обновляет экранную информацию и данные о максимальной глубине каждые 0,25 секунд, и производит записи в логбуке ежесекундно.

### 3.8.2 Погружения в режиме апноэ

В режиме апноэ во время погружения на экране доступна следующая информация:



Между погружениями на задержке:



В режиме апноэ вы можете вручную задать момент начала погружения, сделав долгое нажатие правой кнопки. Таким образом, компьютер начнёт производить учащённые замеры непосредственно с поверхности. Автоматически же начало погружения будет зафиксировано прибором при спуске более чем на 0.8 м (3 фт) под воду.

После возвращения на поверхность в режиме апноэ прибор останется включённым ещё 15 минут. Это позволит пользователю начать повторное погружение с более точной отметкой о его времени в логбуке. Режим на поверхности выключается долгим нажатием правой кнопки.

Специально для режима апноэ Aladin Sport предусматривает некоторые особые функции и сигналы. Вы можете включить несколько сигналов одновременно. Настройки сигнализации подробно описаны в главе: **Настройки**, раздел: **Меню апноэ**.

### 3.9 Погружения с настройкой уровня подавления микропузырьков (МП)

Микропузырьки (МП) представляют собой мельчайшие газовые пузырьки, образующиеся в организме дайвера при любом погружении и обычно растворяющиеся естественным путем при всплытии и на поверхности после погружения. Микропузырьки могут образовываться в венозном кровотоке даже при полном соблюдении деко-обязательств или вообще при погружениях в пределах бездекомпрессионного времени.

Микропузырьки начинают представлять реальную опасность, если из венозного кровотока они попадают в артериальный. Причиной такого попадания может стать чрезмерное количество МП, скопившихся в лёгких дайвера. Компания SCUBAPRO для защиты дайвера от этих микропузырьков вооружила Aladin Sport новейшей технологией.

На основании ваших личных предпочтений вы можете задать вашему Aladin Sport нужный уровень защиты от МП (уровень МП). Погружения с ненулевыми уровнями МП требуют выполнения дополнительных остановок при всплытии (МП-остановок), это замедляет всплытие, и ткани получают больше возможности избавиться от азотного насыщения. Такие дополнительные остановки препятствуют образованию МП и повышают уровень безопасности дайвера.

В Aladin Sport предусмотрены 6 уровней МП. Уровень L0 соответствует широко известному декоалгоритму ZH-L16

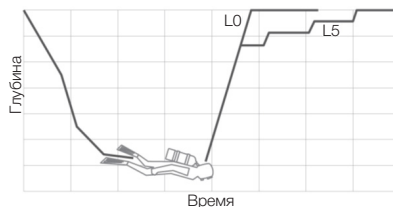
ADT (разработка SCUBAPRO) и не требует выполнения дополнительных МП-остановок. Уровни от L1 до L5 (по возрастанию) устанавливают дополнительную защиту от образований МП; L5 является самым безопасным.

Экранная информация при погружениях с ненулевыми уровнями МП аналогична таковой при обычных бездеко- или декопогружениях. Как только Aladin Sport определит, что появилась необходимость в МП-остановке, экран покажет глубину и длительность первой МП-остановки и общее время всплытия. Время до наступления необходимости выполнить остановку при погружениях с ненулевыми уровнями МП короче, чем при обычных погружениях.

Если вы пропустите МП-остановку, Aladin Sport просто перейдёт на более низкий уровень МП. Простыми словами, если перед погружением вы выбрали уровень L4, а во время погружения пропустили рекомендованные для этого уровня МП-остановки, Aladin Sport автоматически переключится на уровень L3 или ниже.

#### 3.9.1 Сравнение погружения с МП L0 с погружением с МП L5

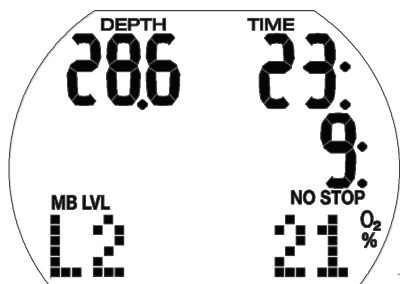
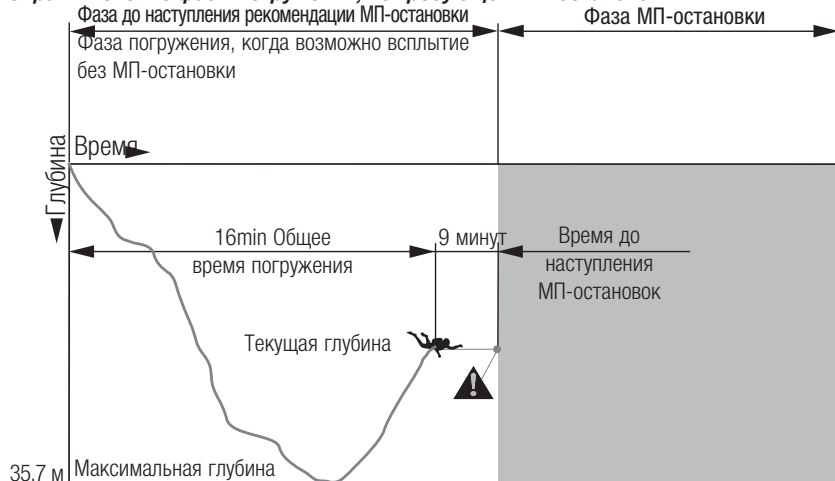
Для примера возьмём два Aladin Sport: один настроенный на МП-уровень L5, второй – на L0. Бездекомпрессионное время для первого Aladin Sport будет короче, и его пользователю будет предложено больше МП-остановок до появления первой обязательной декоостановки. Эти дополнительные МП-остановки дают микропузырькам достаточно времени для естественного растворения.



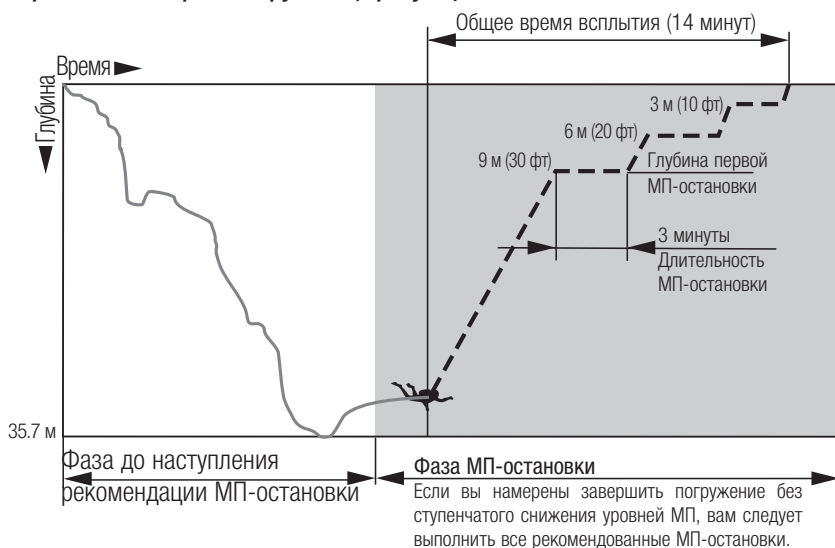
#### 3.9.2 Применяемые термины

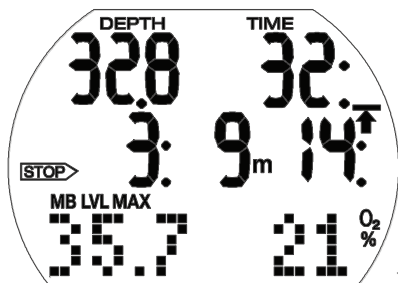
В этой главе объясняются терминология и экранная информация, используемые при погружениях с ненулевыми уровнями МП.

### Экран в течение фазы погружения, не требующей МП-остановок



### Экран в течение фазы погружения, требующей МП-остановок





### 3.9.3 Подготовка к погружениям с настройкой уровня подавления микропузырьков (МП)

#### Настройка уровня МП

Об изменении уровня МП см. главу: **НАСТРОЙКИ**, раздел: Настройка уровня МП.

ПРИМЕЧАНИЕ: Установки МП влияют на рекомендации планировщика погружений.

### 3.9.4 Функции компьютера при погружениях с МП

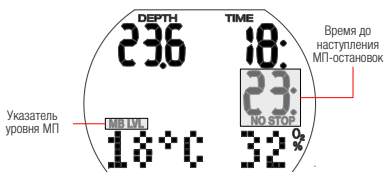
#### Информация о МП-остановке

##### Время до наступления МП-остановок

Во время МП-погружений место обычного бездекомпрессионного времени на экране Aladin Sport займёт время до вступления в силу рекомендаций по МП-остановкам.

До появления этих рекомендаций совершение МП-остановок не требуется.

“NO STOP” вместе с символом МП показаны на экране одновременно. Остаток времени до появления рекомендаций по МП-остановкам показан в минутах.



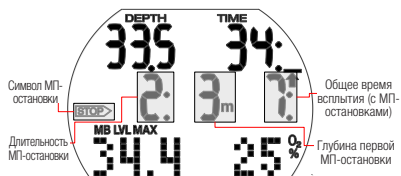
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Экранная информация и сигналы для обычного бездеко-погружения и погружения до появления МП-рекомендаций одинаковы.
- Бездекомпрессионное время применительно к нулевому уровню

МП L0 показывается по тройному нажатию правой кнопки.

- При любых настройках МП мы рекомендуем преодолевать последние метры (футы) до поверхности при всплытии как можно медленнее.

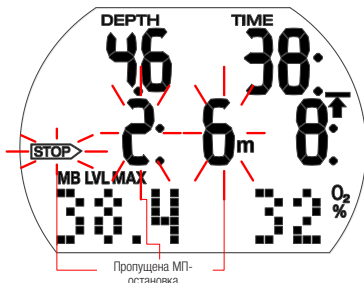
#### Длительность



При появлении рекомендаций по МП-остановкам символ “NO STOP” исчезает с экрана и появляется стрелка STOP. Стрелка мигает в течение 8 секунд, подаётся также и звуковой сигнал. Если вы намерены завершить погружение, не прибегая к ступенчатому снижению уровней МП, вам следует выполнить все рекомендованные МП-остановки.

На экране показана самая глубокая из них (в метрах). Индикация “2: 3m” на экране означает необходимость выполнить остановку длительностью в 2 минуты на глубине 3 м (10 фт). Декоинформация для МП L0, вычисляемая в фоновом режиме, доступна на дополнительном экране (см. главу: **Погружения с Aladin Sport**, раздел: Информация о декомпрессии).

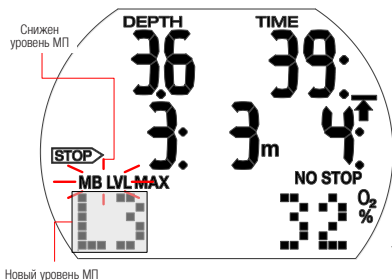
После завершения МП-остановки экран покажет глубину и время следующей (если таковая рекомендована). После выполнения всех МП-остановок с экрана исчезает стрелка STOP, и снова появляется символ “NO STOP”. Таймер вновь возвращается к показу времени до появления рекомендаций по МП-остановкам.



## ⚠ ВНИМАНИЕ

При пропуске МП-остановки экран компьютера покажет сообщение "Level stop ignored". Звучит предупреждающий сигнал\*, и начинают мигать стрелка STOP, а также глубина и длительность пропущенной остановки.

Для завершения дайва без снижения выбранного уровня МП немедленно погрузитесь на указанную глубину!

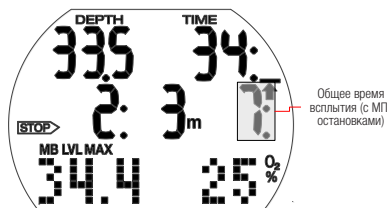


## ⚠ ВНИМАНИЕ

Экран покажет сообщение "MB level reduced", если дайвер всплывёт на глубину свыше 1.5 м (5 фт) над уровнем рекомендованной МП-остановки. По мере того, как Aladin Sport ступенчато понижает уровень МП, подаются звуковые сигналы и значения уточнённых уровней показываются в нижнем левом углу экрана. Если вы намерены завершить погружение, не прибегая к ступенчатому снижению уровней МП, вам следует выполнить все рекомендованные МП-остановки.

\* Предупреждающие звуковые сигналы могут быть отключены. См. главу: **Настройки**, раздел: **Включение и отключение звуковой сигнализации**.

### Общее время всплытия



Aladin Sport показывает информацию об общем времени всплытия одновременно с информацией о МП-остановках. Это время включает в себя как собственно время всплытия, так и суммарное время всех остановок.

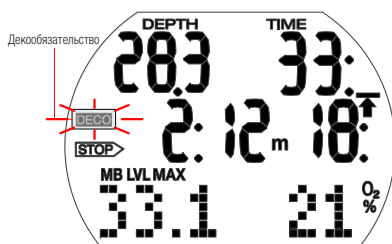
☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Общее время всплытия вычисляется на основе рекомендованной скорости всплытия. Общее время всплытия может изменяться при отклонении от идеальной скорости всплытия (принимаемой за 100 %).

### Декообязательство

Одновременно с вычислением и индикацией МП-остановок с целью уменьшения количества микропузырьков, Aladin Sport в фоновом режиме производит обычные дековычисления.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

Погружаясь с ненулевыми уровнями МП, избегайте входа в декомпрессию.



Для этого:

- Проверьте реальное (независимое от МП-уровня) бездекомпрессионное время последовательными нажатиями правой кнопки, пока экран не покажет LO.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

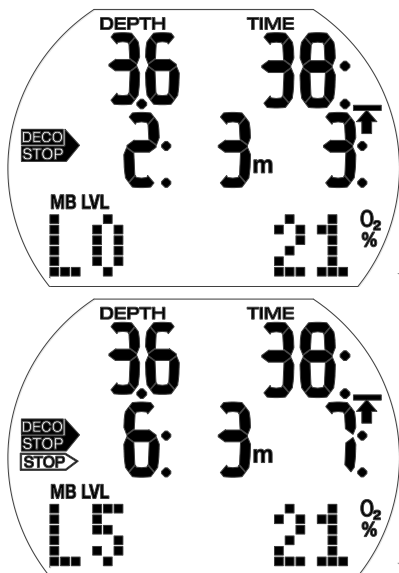
При входе в деко фазу погружения звучит предупреждающий сигнал, а символ на 8 с переходит в мигающий режим. Во избежание длительных декоостановок имеет смысл, получив это предупреждение, сразу подняться на несколько метров (футов).

При появлении декомпрессионных обязательств на экране появится символ "DECO". Общее время всплытия с этого момента включает в себя длительность декоостановки.

### МП-остановки и декоостановки.

Если глубина МП-остановки совпадает с глубиной декоостановки, а вы находитесь в пределах 1.5 м (5 фт) от этой глубины, экран прибора покажет STOP DECO и STOP (МП-остановку). Показанная на экране длительность относится к МП-остановке!

Поскольку МП-остановки более консервативны, чем декоостановки, после выполнения всех деобязательств вместо STOP DECO на экране останется только STOP.



### 3.9.5 Завершение погружения с ненулевыми уровнями МП

Погружение с МП уровнями L1-L5 завершается точно так же, как и погружение без МП уровней (L0), о чём см. главу: **Погружения с Aladin Sport**, раздел: **Таймер остановок безопасности** кроме случаев:

Если в течение погружения уровень МП понижался, компьютер в течение 5 минут после выхода на поверхность будет показывать мигающий символ уровня МП и текущий номер уровня МП. После этого погружение считается завершённым, Aladin Sport возвращается к показу экрана текущего времени, а уровень МП возвращается к первоначально установленному.

Повторные погружения и уровни МП: Если в течение погружения дайвер пропустил МП-остановку и вскоре после этого начал новое погружение, компьютер может сразу потребовать выполнения МП-остановок. Если вы намерены завершить погружение, не прибегая к ступенчатому снижению уровней МП, вам следует выполнить все рекомендованные МП-остановки.

## 3.10 Настройки ситуативно вычисляемых промежуточных остановок (PDI-остановок, PDIS)

### 3.10.1 Общие сведения о PDIS

Основная функция компьютера - отслеживая уровень азотного насыщения ваших тканей, предложить вам безопасные варианты всплытия. Погружения в пределах бездекомпрессионного времени отличаются тем, что в конце дайва вы можете всплыть прямо на поверхность (соблюдая безопасную скорость всплытия). Декомпрессионные же погружения исключают возможность прямого всплытия: вам следует до выхода на поверхность выполнить декомпрессионные остановки, позволяя тканям вашего тела избавиться от излишков азота.

В обоих случаях бывает целесообразно сделать промежуточную остановку на несколько минут на отрезке глубины между максимальной и поверхностью (или в случае декопогружения, между максимальной и глубиной первой декоостановки).

Такая промежуточная остановка хороша тем, что давление на данной глубине достаточно низкое, что позволяет вашим тканям начать насыщение, пусть даже и по очень низкому градиенту. В этом случае вы продолжаете наслаждаться погружением, плавая вокруг рифа, а ваши ткани получают возможность начать выброс ненужного азота.

В последние годы дайв-компьютеры и таблицы некоторых производителей стали предусматривать т.н. "глубокие остановки" на половине отрезка между максимальной глубиной и поверхностью (или первой декоостановкой). По этой схеме, вы должны будете сделать остановку на 15 м (50 фт), независимо от того, провели вы на 30 метрах (100 футах) 2 минуты или 15.

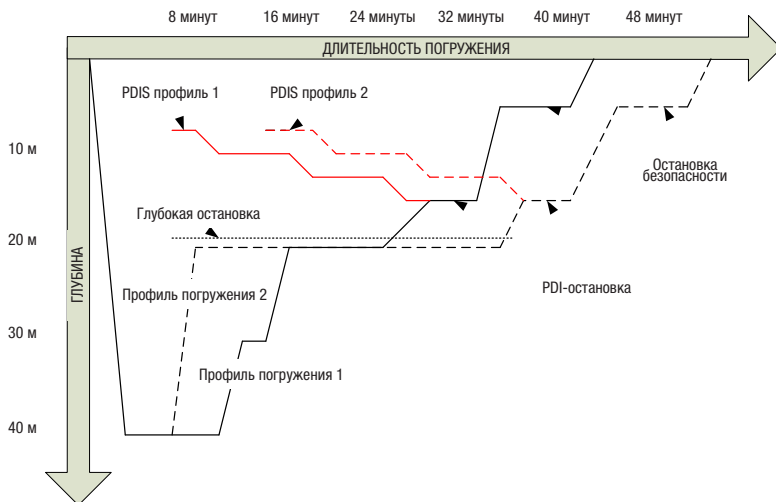
PDI-остановки используют иной подход. Aladin Sport исследует профиль вашего погружения и предлагает остановку, вычисленную на основании данных о вашем азотном насыщении на данный конкретный момент. PDI-остановка, таким образом, многократно пересчитывается в течение погружения, отражая текущие изменения вашего тканевого насыщения. В то же время, калькуляция PDI-остановки зависит от истории ваших повторных дайвов, т.к. она производится с учётом остаточного насыщения после предыдущих погружений. Стандартные же глубокие остановки не принимают во внимание эти данные.

Рассмотрим график, иллюстрирующий динамику PDI-остановок и их зависимость

от общего азотного насыщения, на примере двух профилей. Этот график также показывает концептуальную разницу между PDI-остановками и устаревшими "глубокими" остановками. График представляет два профиля погружений - оба погружения на глубину 40 м (132 фт), но в остальном они весьма неодинаковы. Профиль 1 показывает 7-минутное пребывание на 40 метрах (132 фт), всплытие до 30 м (100 фт) на 3 минуты, после чего следуют 12 минут на 20 метрах (65 фт). Профиль 2: на 40 м (132 фт) дайвер проводит меньше 2 минут, после чего остаётся на глубине 21 м (69 фт) 33 минуты. Оба профиля - бездекомпрессионные, но подходящие вплотную к входу в декомпрессию.

Сплошная линия представляет собой глубины PDI-остановок в том порядке, в котором они появляются на экране компьютера, погружающегося по профилю 1. Пунктир - глубины PDI-остановок так, как они предлагаются дайверу, ныряющему по профилю 2. Обратите внимание: по мере насыщения азотом глубина рекомендуемых остановок увеличивается, но поскольку нарастание насыщения у двух дайверов по причине разности их профилей происходит неодинаково - неодинаковы и рекомендуемые им PDI-остановки. PDI-остановка для профиля 1 наступает на 25-й минуте, а для профиля 2 - на 37-й, после чего оба дайвера могут завершить погружения остановкой безопасности на 5 метрах.

С другой стороны, точечная линия показывает глубину обычной "глубокой остановки" - как она была бы показана компьютером, работающим по стандартному алгоритму: одинаково для обоих дайверов. "Глубокие остановки" попросту игнорируют все нюансы погружений, опираясь лишь на максимальную глубину.



### 3.10.2 Как работают PDI-остановки?

Компьютер Aladin Sport имеет на вооружении математическую модель расчёта декомпрессии ZH-L16 ADT MB PMG. Эта модель предусматривает условное разделение тканей человеческого организма на 16 типов. Декомпрессии производятся по каждому типу тканей, с учётом физически обусловленных темпов насыщения и насыщения их азотом. Типы тканей, используемые в вычислениях представляют собой математическую модель человеческой центральной нервной системы, мышц, костей, кожи и т.д. Компьютер предлагает выполнить PDI-остановку на глубине, где ведущий тип тканей

согласно декомпрессии переходит от накопления азота к избавлению от него. Дайвер получает рекомендацию сделать 2-минутную остановку несколько мельче указанной глубины (в противоположность декомпрессиям, которые требуется выполнять несколько глубже указанного уровня). Во время этой остановки азот уже не насыщает ведущий для расчётов тип тканей, но начинает понемногу выходить из организма - хотя и по очень низкому градиенту давления. Вывод азота из тканей при достаточно высоком внешнем давлении происходит без образования газовых пузырей.



Следует заметить, что четыре "самых быстрых" типа тканей, с периодами полурассыщения до 10 минут, не принимаются в расчёт при калькуляции PDI-остановок. Эти два типа тканей становятся "ведущими" лишь на очень короткое время, не требующее специальных остановок.

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: PDI-остановки не являются обязательными и НЕ заменяют вам 3-5-минутную остановку безопасности на 5 метрах (15 футов).

## ⚠ ВНИМАНИЕ

Соблюдение предписанной PDI-остановки ни в коем случае не освобождает вас от необходимости сделать остановку безопасности на 3 – 5 минут на глубине 5 м (15 футов). 3 - 5-минутная остановка безопасности на 5 м (15 фут) глубины - лучшее, что вы можете сделать для своей безопасности.

### 3.10.3 На что следует обратить внимание, погружаясь на нескольких смесях (Aladin Sport)

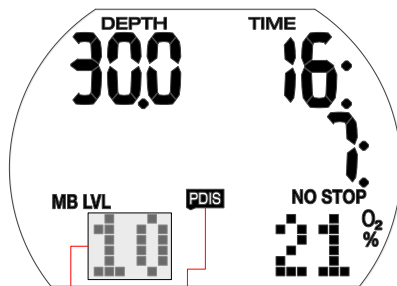
Переключение в течение дайва на более высококислородную смесь отражается на калькуляции PDI-остановок. Этот фактор учитывается предиктивным алгоритмом многосмесевых расчётов ZH-L8 ADT MB PMG. При многосмесевых погружениях компьютер сообщает пользователю информацию о PDI-остановках согласно следующим правилам:

- Если PDI-остановка, рассчитанная для основной смеси (gas 1), оказывается глубже глубины переключения, на экран выводится глубина PDI-остановки для основной смеси;
- Если PDI-остановка, рассчитанная для основной смеси (gas 1), оказывается мельче глубины переключения на декосмесь, на экран выводится глубина PDI-остановки для декосмеси (gas d).

Если пользователь вовремя не переключается на декосмесь, Aladin Sport возвращается к индикации PDI-остановки, рассчитанной для текущей смеси.

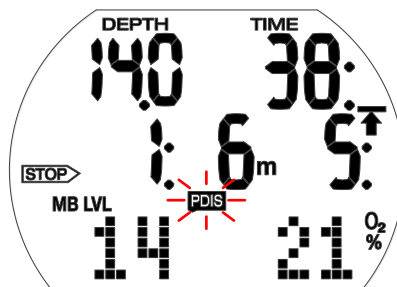
### 3.10.4 Погружения с PDI-остановками

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Для пользования функцией PDIS вам следует активировать её (см. главу: **Настройки**, раздел: Настройки PDI-остановок).

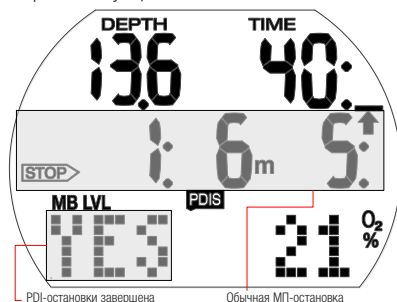


Глубина PDI-остановки Символ PDI-остановки

Если рассчитанная PDI-остановка глубже 8 м (25 фут), компьютер будет показывать её на экране, пока при всплытии пользователь не достигнет указанной глубины. Выведенные на экран данные о PDI-остановке постоянно обновляются и оптимизируются, т.к. компьютер перерассчитывает её по ходу насыщения азотом 16 типов тканей.



Глубина PDI-остановки показана в левом нижнем углу экрана, с пометкой PDIS. Когда вы достигнете глубины PDI-остановки при всплытии в конце бездекомпрессионного погружения, на месте таймера бездекомпрессионного времени появится 2-минутный таймер обратного отсчёта с меткой STOP. Символ PDIS на экране будет в это время мигать. Вы можете столкнуться с тремя ситуациями:



PDI-остановки завершена Обычная MP-остановка

- Вы провели 2 минуты в пределах 3 м (10 фт) над рекомендованной глубиной. Таймер обратного отсчёта исчезает, данные о PDI-остановке сменяются символом YES, что означает успешное завершение вами предписание о PDI-остановке;
- Вы погрузились более чем на 0.5 м (2 фт) глубже значения PDI-остановки. Таймер обратного отсчёта исчезает, но появится снова и начнёт заново отсчитывать 2 минуты как только вы всплывёте на предписанную глубину.
- Вы всплыли более чем на 3 м (10 фт) над рекомендованной глубиной PDI-остановки. Индикация PDIS и таймер исчезают, вместо них появляется символ NO, что означает пропуск вами PDI-остановки.

Если на момент всплытия на уровень рекомендованной PDI-остановки компьютер показывает на экране ваши декомпрессионные обязательства, всё происходит так же, как описано выше, кроме того, что таймер обратного отсчёта работает в фоновом режиме и не выводится на экран. Символ PDIS будет мигать, напоминая вам, что вы находитесь на глубине рекомендованной PDI-остановки.

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Aladin Sport не подаёт сигналов о пропуске PDI-остановки.

При погружении с ненулевыми уровнями МП отработка PDI-остановок происходит так же, как описано выше. МП-остановки бывают глубже и наступают раньше, чем остановки, требующиеся при погружениях с уровнем L0. Поэтому в некоторых случаях сведения о PDI-остановках могут выводиться на экран с задержкой, а иногда не показываться вовсе. Такое, например, может произойти во время неглубокого погружения на воздухе (21 % кислорода) и уровне L5.

### 3.11 Погружения с использованием двух или трёх дыхательных смесей



Погружения с использованием двух газовых смесей

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Эта глава раскрывает подробности многосмесевых погружений. Если вы используете лишь две смеси (gas 1 и d), просто пропустите разделы, описывающие работу с gas 2.

Дайв-компьютер Aladin Sport позволит вам совершать погружения с использованием до трёх различных найтроксных смесей. Принимаются следующие обозначения: баллон 1 содержит основную, или донную, смесь (боттом-газ, gas 1), баллон 2 - трэвел-смесь (travel mix, gas 2), баллон d - декосмесь (deco mix, gas d).

#### Настройки дыхательной смеси и глубины переключения смесей.



| Диапазон концентрации  $O_2$

При погружениях с 2 или 3 смесями низшая концентрация кислорода всегда у основной смеси (gas 1), а высшая - у декосмеси (gas d). Aladin Sport производит расчёты, основываясь на соблюдении этого правила.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Для высококислородных смесей (80 % и выше)  $ppO_2$  жёстко установлено на 1.6 бар и не может быть изменено.

Последовательность настройки:

1. О том, как настроить процент кислорода в смеси и  $ppO_2 \text{ max}$  (MOD) для смеси gas 1 (донной смеси), см. главу: **Настройки**, раздел: **Меню газов**.
2. Повторите эти действия для смесей 2 и d. Имейте в виду, что в этих случаях MOD смесей будет означать глубины переключения с донной на трэвел-смесь (2) и с трэвел-смеси на декосмесь (d) на всплытии.
3. Настройка трэвел-смеси (gas 2) и декосмеси (gas d) на "--O<sub>2</sub>%" будет означать, что Aladin Sport в своих расчётах будет исходить из односмесового (gas 1) характера погружения.

Aladin Sport позволит только те глубины переключения (MOD gas 2/gas d), на которых ПД кислорода ( $ppO_2 \text{ max}$ ) не превышены.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- На всплытии о приближении к глубине переключения на gas 2 или gas d вас предупредит звуковой сигнал и визуальное оповещение на экране прибора.
- Если вы не подтвердите свой выбор, экран выключится через 30 секунд, и переключение не зачтётся.
- Если включён режим погружений с декосмесью, и процент кислорода в смеси gas 2 или gas d отличен от "--O<sub>2</sub>%", Aladin Sport на поверхности и на глубинах менее 0.8 м (3 фт) будет показывать символы "2G" или "3G" в нижнем правом углу экрана, на обычном месте процента кислорода.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

- Если вы погружаетесь на найтроксе только изредка, вы можете настроить время автосброса настроек найтрокса. После такого сброса процент кислорода основной смеси gas 1 устанавливается на уровне 21%, проценты кислорода в смесях gas 2 и gas d сбрасываются на "-- O<sub>2</sub>%" (односмесовое погружение).

### **Работа компьютера при погружениях с использованием двух или трёх дыхательных смесей**

## ВНИМАНИЕ

Погружения с двумя смесями представляют собою гораздо более высокую степень риска, чем простые односмесовые. Ценой ошибки при таком погружении может оказаться серьёзная травма или смерть.

Погружаясь с несколькими смесями, постоянно убеждайтесь в том, что в каждый момент погружения вы дышите из правильного баллона. Промаркируйте все свои регуляторы и баллоны так, чтобы исключить их перегульвание в любой ситуации. Перед каждым погружением и после замены баллона убедитесь, что каждая смесь заправлена в специально для неё предназначенный баллон.

### **Прогнозирование декомпрессии**

Расчёт декомпрессии основывается на предположении, что переключение смесей будет выполнено на установленных глубинах (т.е., максимальных рабочих глубинах смеси 2 и/или декосмеси). Если дайвер не переключается на новую смесь (или переключается с опозданием) - компьютер вносит поправки в данные декомпрессии. К примеру, факт непереключения на декосмесь компьютером будет истолкован как решение дайвера завершить всплытие, используя газ, которым он дышит сейчас.

### **Дополнительные страницы экрана при погружениях с двумя смесями**

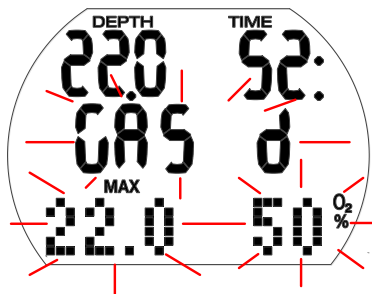
1. Основная страница экрана показывает прогноз декомпрессии, построенный на предположении, что дайвер вовремя переключится на декосмесь. В левом нижнем углу экрана показана температура. Если же дайвер всплывает более чем на 1 м (3 фт) над максимальной глубиной - вместо температуры показывается максимальная глубина.
2. По нажатию правой кнопки температура и текущий CNS% будут показаны в нижней строке экрана. Индикация CNS% через 5 с исчезнет, а температура останется на экране.
3. По нажатию правой кнопки в средней строке появятся символы "GAS 1", "GAS2" или "GAS d", указывающие на используемую в настоящий момент смесь, и MOD этой смеси появится в левом нижнем углу. Сообщения "GAS 1", "GAS2" или "GAS d" исчезнут с экрана через 5 с, если вы снова не нажмёте правую кнопку.

4. Ещё раз нажав правую кнопку, вы вызовете на экран (правый нижний угол) процент  $O_2$  используемого газа и резервную декомпрессионную информацию на случай, если вам придётся завершить погружение без переключения на смесь 2 или декосмесь. Эта информация - результат фонового вычисления, производимого компьютером на случай, если после прохождения глубины переключения дайвер не подтвердит переход на новую смесь. Декоинформация и процент  $O_2$  в этом случае будут мигать.
5. Если установлен ненулевой уровень МП, повторное нажатие правой кнопки вызовет на экран прогноз декомпрессии, а в левом нижнем углу - текущий уровень МП.
6. Повторное нажатие правой кнопки вызывает на экран прогноз декомпрессии для уровня МП L0 - вместе с символом L0 слева внизу.
7. Ещё одно нажатие правой кнопки покажет вариант декомпрессии для уровня L0 и ситуации, когда используется только текущий газ; декоинформация и процент  $O_2$  в этом газе будут мигать.
8. Следующее нажатие правой кнопки вызовет на экран текущее время (в средней строке).

☞ **ПРИМЕЧАНИЕ:** Все дополнительные страницы открываются на 5 с, после чего экран автоматически возвращается к главной рабочей странице. Исключениями являются только температура и компас: время их показа можно настроить от 5 до 60 секунд, или по нажатию.

#### Смена дыхательной смеси

☞ **ПРИМЕЧАНИЕ:** При входе в воду Aladin Sport автоматически выбирает основную смесь (gas 1).

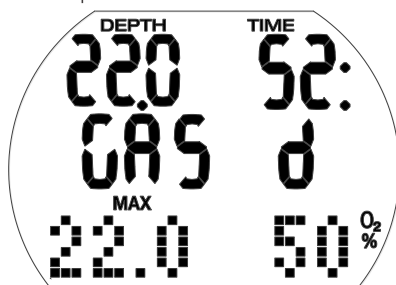


## ⚠ ВНИМАНИЕ

Когда при всплытии достигается глубина переключения (т.е., MOD для gas 2 или gas d), раздаётся звуковой сигнал и индикатор “GAS 2” или “GAS d”, MOD этой смеси и процент  $O_2$  в ней на 30 с переходят в мигающий режим.

Последовательность настройки:

1. Перейдите на дыхание через регулятор, подающий смесь 2 или декосмесь.
2. Долгим нажатием правой кнопки в течение 30 с после этого подтвердите факт переключения. “GAS 2” или “GAS d” и процент кислорода в этой смеси появляются на экране на 5 с не мигая.

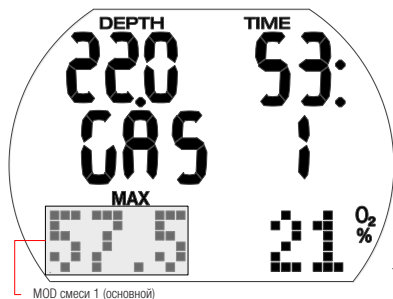


В любой момент можно прервать переключение, нажимая пока на экране не появится индикация исходной смеси, либо просто не подтвердив переключение.

#### Отказ от переключения смеси:

Если дайвер не подтверждает переключение, либо если он прерывает переключение нажатием правой кнопки, Aladin Sport в течение 5 с будет показывать на экране “GAS 1” или “GAS 2”, его MOD и процент кислорода. Aladin Sport в этом случае продолжит вычисления с использованием только смесей gas 1 или gas 2 и внесёт поправки в уже сделанные вычисления.

☞ **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если после коррекции дековычислений, вызванной пропуском переключения, дайвер вновь погружается ниже глубины переключения (MOD смеси 2 или декосмеси), компьютер вернётся к предыдущей версии расчётов. В этом случае им снова будут предусмотрено переключение на смесь 2 или деко, т.о. после повторного всплытия на глубину переключения дайвер сможет перейти на выбранную смесь.



### Запаздание или ручное переключение смесей:

В любой момент до самого выхода на поверхность дайвер имеет возможность переключиться на gas 2 или gas d.

Последовательность настройки:

1. Долгим нажатием правой кнопки запустите процесс переключения. Aladin Sport в течение 30 с будет показывать "GAS 2" или "GAS d", его MOD и процент кислорода в мигающем режиме. Нажимая правую кнопку, выберите "GAS 2", "GAS d" или "GAS 1".
2. Перейдите на дыхание через регулятор, подающий выбранную смесь.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите факт переключения. "GAS 2", "GAS d" или "GAS 1" и процент кислорода в этой смеси появляются на экране на 5 с не мигая. Дековычисления обновятся с учётом сделанных изменений.

### Возврат на глубину после переключения на смесь 2 или декосмесь:

Если после переключения на смесь 2 или декосмесь MOD смеси 2 или декосмеси окажется превышенной, появится предупреждение  $ppO_2 \text{ max}$ . В этом случае вам следует либо переключиться назад на донную смесь, либо подвсплывать на глубину над MOD смесей 2 или d. Пренебрежение этим может привести к кислородному отравлению.

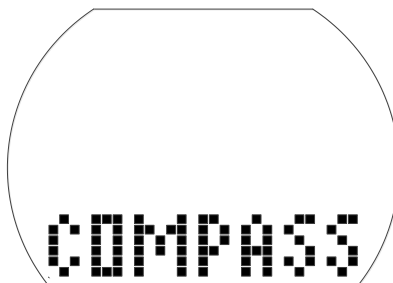
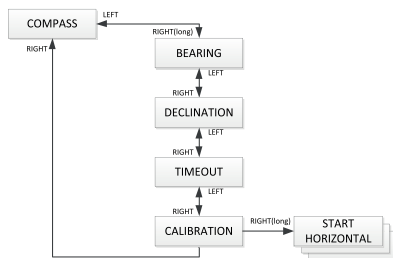
Последовательность настройки:

1. Долгим нажатием правой кнопки запустите процесс переключения. Aladin Sport в течение 30 с будет показывать "GAS 1" или "GAS 2", его MOD и процент кислорода в мигающем режиме.
2. Нажимая правую кнопку, выберите "GAS 2", "GAS d" или "GAS 1".
3. Перейдите на дыхание через регулятор, подающий выбранную смесь.

4. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите факт переключения. "GAS 1", "GAS 2" или "GAS d" и процент кислорода в этой смеси появляются на экране на 5 с не мигая. Дековычисления обновятся с учётом сделанных изменений.

## 4. ФУНКЦИОНАЛ НА ПОВЕРХНОСТИ

### 4.1 КОМПАС



#### 4.1.1 Определение направления

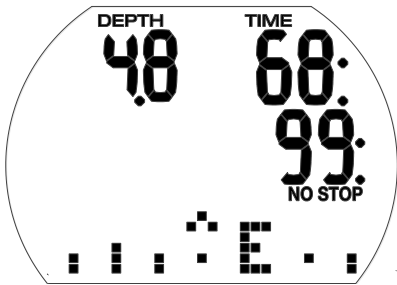


Для пользования компасом:

- Находясь в экране текущего времени, нажмите любую кнопку, чтобы попасть в экран компаса. После этого сделайте долгое нажатие правой кнопки.
- Это запустит компас. На экране появится направление в градусах и

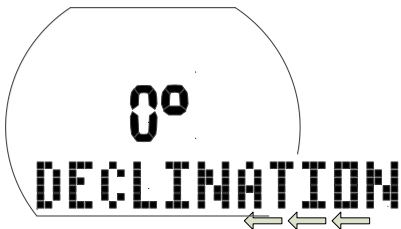
слово BEARING под ним.

- Ещё одно долгое нажатие правой кнопки уточнит направление верхней центральной точки ("12 часов") на экране Aladin Sport. Оно будет помечено значком <sup>^</sup> на шкале под значением направления.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Во время погружения показания компаса выводятся на экран в виде картушки с указанием основных сторон света (N – север, E – восток, S – юг, W – запад).

#### 4.1.2 Настройка магнитного склонения



Стрелка компаса указывает направление на магнитный полюс планеты. Несовпадение магнитного и географического полюсов корректируется настройкой магнитного склонения. Его величина зависит от вашего местонахождения на Земле.

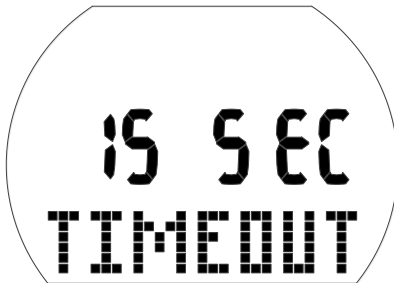
Процедура настройки:

- Находясь в экране текущего времени, нажмите любую кнопку, чтобы попасть в экран компаса. После этого сделайте долгое нажатие правой кнопки.
- Нажмите правую кнопку, чтобы попасть в экран настройки склонения, и снова сделайте долгое нажатие правой кнопки.
- Нажимая правую или левую кнопки, установите величину склонения для вашей местности (в пределах от -90 до 90

градусов) и подтвердите ввод настройки долгим нажатием правой кнопки.

- Сделайте долгое нажатие одновременно обеих кнопок для выхода в экран текущего времени.

#### 4.1.3 Настройка времени показа компаса

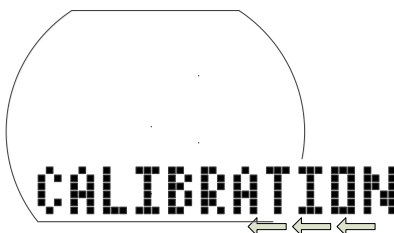



Это время, по истечении которого компас пропадёт с экрана.

Последовательность действий:

- Находясь в экране текущего времени, нажмите любую кнопку, чтобы попасть в экран компаса. После этого сделайте долгое нажатие правой кнопки.
- Дважды нажмите правую кнопку, чтобы попасть в экран настройки времени показа, и снова сделайте долгое нажатие правой кнопки.
- Нажимая правую или левую кнопки, установите требуемую длительность показа компаса на экране. Вам можно выбирать между опциями 5, 10, 15, 30 и 60 с, или по нажатию.
- Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.
- Сделайте долгое нажатие одновременно обеих кнопок для выхода в экран текущего времени.

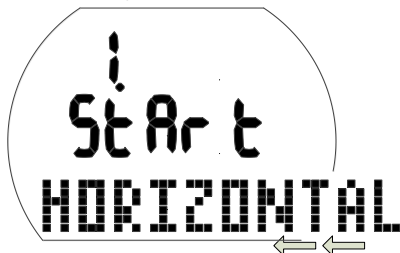
#### 4.1.4 Перекалибровка компаса




 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Перед использованием компаса в какой-либо местности его следует откалибровать. Компас следует перекалибровывать после замены батарейки и по прибытии в места с аномалиями магнитного поля Земли.

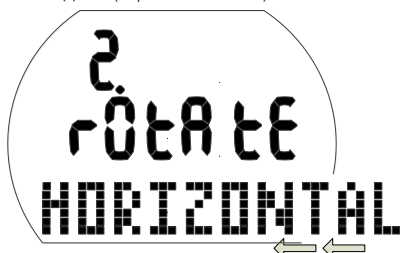
Последовательность действий при калибровке компаса:

- Находясь в экране текущего времени, нажмите любую кнопку, чтобы попасть в экран компаса. После этого сделайте долгое нажатие правой кнопки.
- Трижды кратко нажмите правую кнопку, чтобы попасть в экран калибровки, и снова сделайте долгое нажатие правой кнопки.



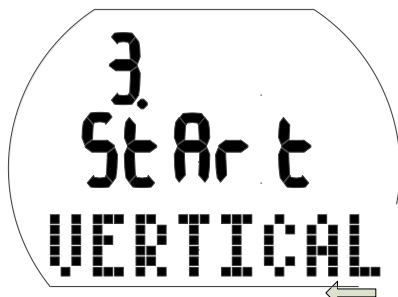
- Поместите Aladin Sport на ровную поверхность экраном вверх. Сделайте долгое нажатие правой кнопки.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Лучше всего поворачивать Aladin Sport строго в одной (горизонтальной) плоскости.

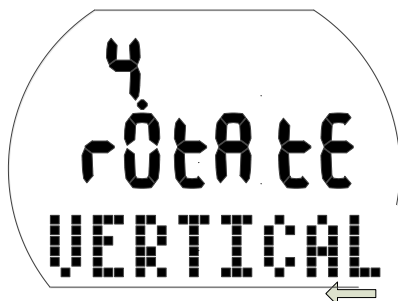


- Поверните Aladin Sport в горизонтальной плоскости не менее чем на 360°. Сделайте долгое нажатие правой кнопки.

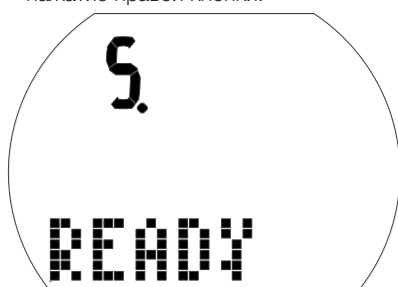
 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Лучше всего поворачивать Aladin Sport медленно.



- Поместите Aladin Sport на ровную поверхность экраном в сторону. Сделайте долгое нажатие правой кнопки.

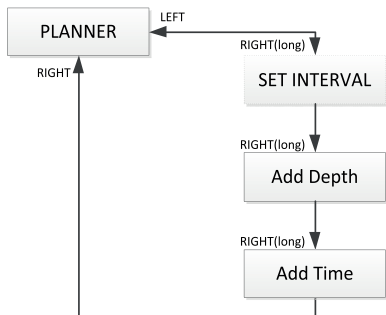


- Поверните Aladin Sport в горизонтальной плоскости не менее чем на 360°. Сделайте долгое нажатие правой кнопки.



- Перекалибровка компаса завершена.
- Сделайте долгое нажатие одновременно обеих кнопок для выхода в экран текущего времени.

## 4.2 Планировщик погружений

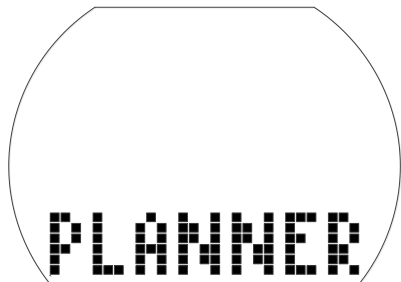


Aladin Sport оснащён планировщиком, способным просчитать готовящиеся без- и декомпрессионные погружения. Для работы планировщику требуются следующие данные:

- Установленный процент кислорода и MOD.
- Установленный тип воды.
- Установленный уровень подавления микропузырьков.
- Температуру воды при предыдущем погружении.
- Высотная зона (если определена компьютером).
- Уровень насыщения на момент запуска планировщика.
- Условие: Планировщик исходит из "нормальной" физической нагрузки во время погружения и соблюдения рекомендованной скорости всплытия.
- Условие: переключение на смесь 2 и/или декосмесь происходят на установленных MOD этих смесей.

### 4.2.1 Планирование бездекомпрессионного погружения

Для входа в планировщик вам надо начать с экрана текущего времени.



- Нажимайте любую кнопку, пока не появится символ планировщика. (В режиме боттом-таймера планировщик отключён). Долгим нажатием правой кнопки запустите планировщик.
- Если у вас остаётся какое-то время до полного насыщения (DESAT), вам будет предложено ввести время до планируемого дайва. Это время (период между "сейчас" и началом планируемого погружения) вводится нажатиями правой или левой кнопок с шагом 15 минут.
- Aladin Sport показывает процент  $CNS O_2$  и высотную зону, куда пользователю нельзя подниматься даже в конце заданного поверхностного интервала.



- Если действует запрет повторных погружений, и показано время его действия, Aladin Sport предлагает считать это время (округлённое до 15 минут в большую сторону) поверхностным интервалом. Если пользователь пытается сократить предложенный интервал, на экране появляется символ запрета погружений\*.

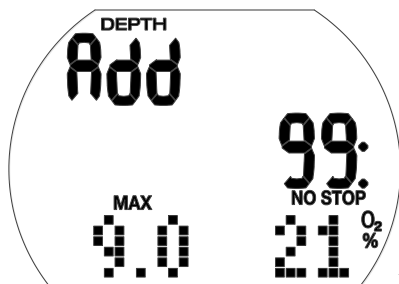


- Долгим нажатием правой кнопки подтвердите показанный на экране интервал (если он есть). Если ваши ткани полностью насыщены,



длгое нажатие правой кнопки в экране планировщика приведёт вас прямо к планированию глубины и бездекомпрессионного времени.

- Нажатиями правой или левой кнопок задайте нужные значения этих параметров.
- Если установлен уровень МП (L1-L5), прибор покажет время до возникновения МП-остановки.
- Глубины более MOD для смеси с выбранным процентом  $O_2$  не показываются.
- Если настроена и включена декосмесь, показаны будут только глубины между MOD основной смеси (gas 1) и MOD декосмеси (gas d).



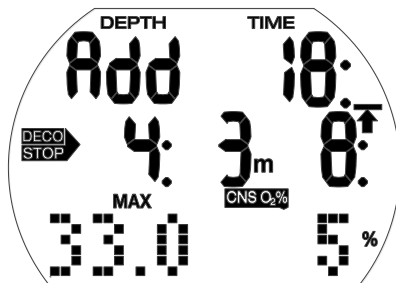
☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Предупреждение о запрете повторных погружений и его длительность показываются, если Aladin Sport определяет возросший риск образования микропузырьков.

\* Более подробно о мерах безопасности применительно к предупреждению о запрете погружений см. главу: **Погружения с Aladin Sport**, раздел: **Предупреждения: время насыщения, запрет полётов и запрет погружений**.

#### 4.2.2 Планирование декомпрессионного погружения

1. Запустите планировщик погружений.
2. Установите желаемую глубину нажатиями правой или левой кнопок и подтвердите свой выбор долгим нажатием правой кнопки. Aladin Sport покажет время на глубине (бездеко- время + 1 минута) и соответствующую информацию о декомпрессии или МП-остановках.

3. На экране появится "Add" ("Добавить"), предлагая вам ввести желаемое время на глубине. Нажатием правой или левой кнопок установите нужное значение. Aladin Sport выполнит расчёт декомпрессии, исходя из выбранного вами времени на заданной глубине. Если выбран уровень МП (L1-5), Aladin Sport рассчитает МП-остановки.

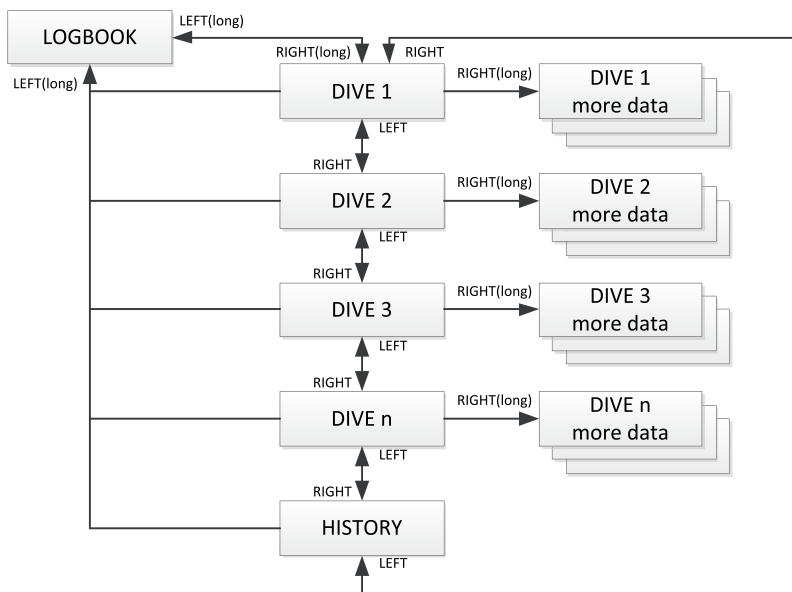


Значения  $CNS O_2\%$  выше 199% будут представлены на экране как 199%.  
 Время всплытия свыше 99 минут показывается на экране как "--".  
 Декоостановки глубже 27 м (90 фт) отображаются на экране как "--:--".  
 $CNS O_2$  равен или превышает 75%: Начинает мигать символ  $CNS O_2\%$ .  
 $CNS O_2$  равен или превышает 100%: Начинают мигать символ  $CNS O_2\%$  и его значение.  
 МП-остановка глубже 27 м (90 фт): Уровень МП будет понижен.

#### 4.2.3 Выход из планировщика погружений

Находясь в поле времени и сделав долгое нажатие правой кнопки, вы сможете выйти из планировщика. Выход также происходит автоматически после 3 минут бездействия.

## 4.3 Логбук



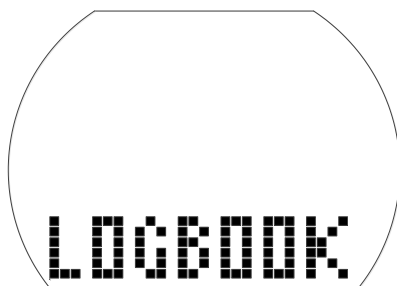
### 4.3.1 Общие сведения

Погружение длительностью больше 2 минут вносятся в логбук. Память Aladin Sport сохраняет около 25 часов дайв-профилей. В режиме апноэ погружения вносятся в логбук вне зависимости от их длительности. Память сохраняет не менее 6 часов их профилей.

Эта информация может быть перенесена в компьютер через Bluetooth или программу LogTRAK. Все погружения, хранящиеся в памяти дайв-компьютера, могут быть просмотрены на нём же.

### 4.3.2 Работа с прибором

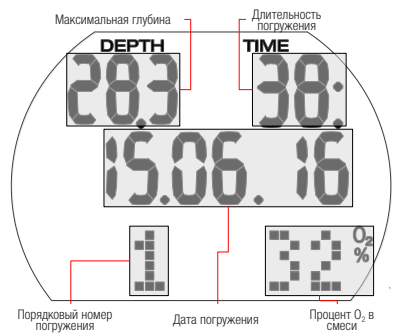
Нажатие правой или левой кнопки в экране текущего времени позволит вам пролистать несколько экранов, пока не появится меню логбука.



- Долгим нажатием правой кнопки войдите в логбук.
- Нажимая правую или левую кнопки, вы будете пролистывать записанные в логбук погружения, пронумерованные 1, 2, 3, и т.д. Самый недавний дайв получает номер 1.
- Первичная информация о погружении (максимальная глубина, длительность и дата погружения) показаны на первой странице лога. Более подробная информация о погружении дана на страницах 2 и 3.
- Для перехода со страницы 1 на страницу 2 сделайте долгое нажатие правой кнопки.

- Для перехода со страницы 2 на страницу 3 просто нажмите правую кнопку.
- Повторное нажатие правой кнопки вернёт вас на страницу 1.

### 4.3.2.1 1 страница

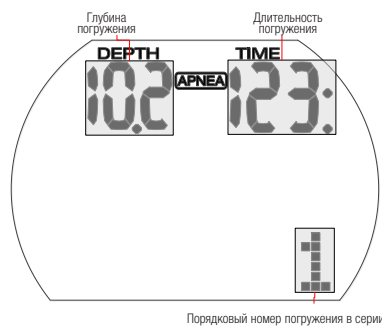


**ПРИМЕЧАНИЕ:** Единичные погружения на задержке обычно короче и интервалы между ними также менее длинны. Эти погружения собраны в серии, состоящие из нескольких отдельных дайвов. Серия объединяет погружения, интервал между которыми не превышает 15 минут.

### 4.3.2.2 2 страница

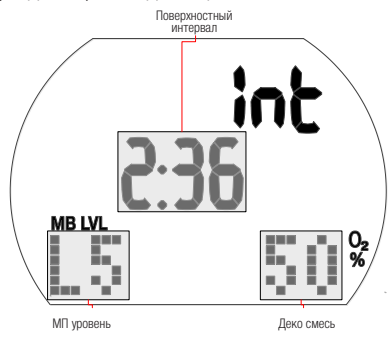


Серии апноэ погружений на странице 2 и следующих страницах имеют несколько иную информацию о себе (каждая страница хранит данные об отдельном погружении):



### 4.3.2.3 3 страница

Если погружение начато во время адаптации к изменившейся высоте, вместо времени поверхностного интервала вы увидите время адаптации к высоте.



Доступная информация о погружении:  
 Превышение скорости всплытия\* (Страница 1).  
**STOP DECO** Пропуск декоостановки\* (Страница 1).  
 Погружение в режиме SOS (боттом-таймер) (Страница 3).  
 Высотная зона (Страница 2).  
 Уровень МП (L1-L5) (Страница 3).  
**STOP** Пропуск МП-остановки\* (Страница 1).  
**DESAT** Таймер насыщения был обнулён перед погружением (в меню USER) (Страница 1, 2).  
 Во время погружения уровень заряда батареи опустился до или ниже 3 сегментов линейки (Страница 1, 2, 3).  
 Погружение с боттом-таймером (Страница 1, 2, 3).  
 AVG Средняя глубина (в режиме боттом-таймера) (Страница 3).  
 Запрет повторных погружений по окончании дайва (Страница 1).

Погружение в режиме апноэ (все страницы). На странице 3 будут данные о смеси 2, а на странице 4 - о декосмеси.

\*Сигналы, сработавшие во время погружения

Нажатие правой кнопки возвращает вас на первый уровень логбука (к списку погружений). Отсюда вы можете перейти к другому интересующему вас погружению, нажимая для этого правую кнопку. Долгое нажатие правой кнопки позволит вам узнать о погружении больше подробностей.

#### 4.3.2.4 Сводная статистика (HISTORY)

Эта страница находится между первой и последней записью в циклически повторяющемся списке погружений.

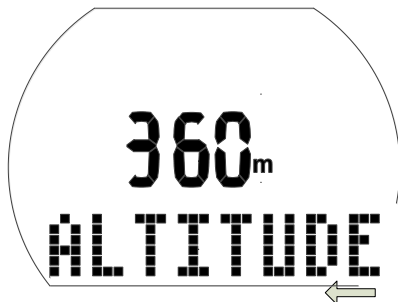
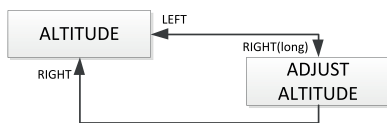


#### Выход из логбука

Долгое нажатие левой кнопки позволит вам выйти из логбука. Логбук также закроется автоматически через 3 минуты бездействия.

## 5. НАСТРОЙКИ

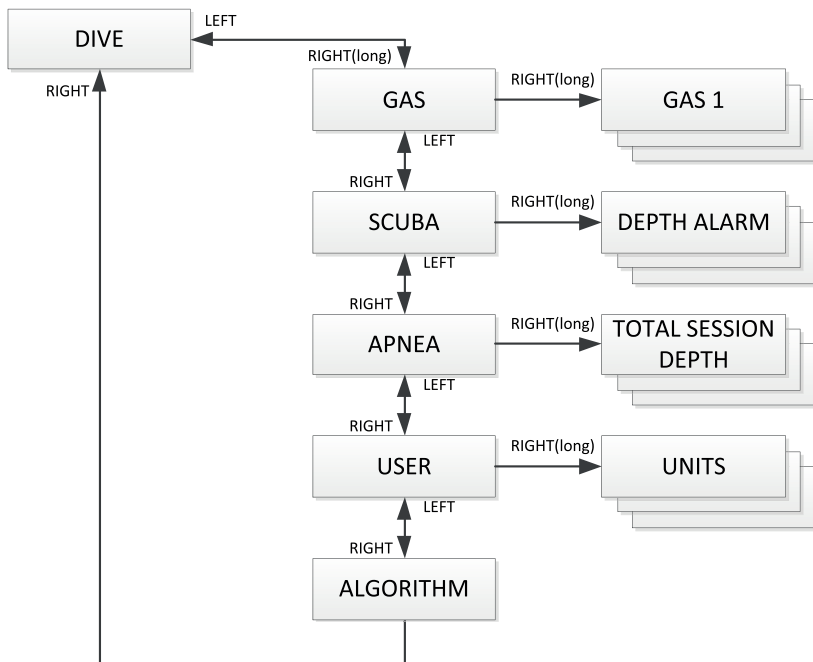
### 5.1 Коррекция высоты



Коррекция высоты не влияет на высотную зональность и вычисления компьютера. Коррекция высоты, показанной компьютером, до известного точного значения.

1. Находясь в экране текущего времени, нажмите любую кнопку, чтобы попасть в экран высоты.
2. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание скорректировать высоту. Значение высоты начнёт мигать.
3. Нажатиями правой или левой кнопок скорректируйте высоту с шагом 10 м (50 фт).
4. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

## 5.2 Меню погружений



Через меню погружений или посредством программы LogTRAK вы можете сконфигурировать следующие настройки:

### Установки пределов; Заводские настройки

- Глубина - сигнал: 5-100м (20-330 фт), вкл/выкл; 40 м (130 фт), выкл.
- Время - сигнал: 5-195 минут, вкл/выкл; 60 минут, выкл.
- Длительность остановки безопасности: 1-5 минут; 3 минуты.
- Максимальное парциальное давление кислорода (ppO<sub>2</sub> max): 1.0 - 1.6 бар; OFF; 1.4 бар.
- Время сброса настроек найтроткса (O<sub>2</sub>% на воздух): не сбрасывать, 1-48 часов; не сбрасывать.
- PDIS (PDI-остановки): вкл/выкл; выкл.
- Системы измерений: метрическая/имперская; не установлено
- Тип воды: on (солёная)/off (пресная); on (солёная).
- Длительность включения подсветки 2-12 с или по нажатию; 10 с

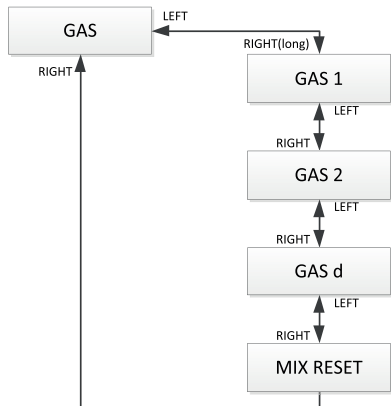
- Звуковые предупредительные сигналы: вкл/выкл (LogTRAK: больше вариантов); выкл.
  - Сброс таймера насыщения: вкл/выкл; не сбрасывать.
  - Уровни МП: 0-5; 0.
- Находясь в экране текущего времени, нажмите любую кнопку, чтобы попасть в экран погружения.



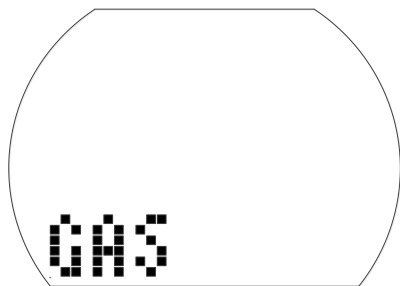
Долгим нажатием правой кнопки войдите в меню погружения.

Нажатием правой или левой кнопок передвигайтесь от пункта к пункту меню.

## 5.2.1 Меню газов



В этом меню вы можете сделать настройку нитрокса или выбрать многосмесевой режим погружения.



### Настройка смеси 1



1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание отредактировать состав смеси 1. Начнёт мигать состав смеси ( $O_2\%$ ).
2. Нажатием правой или левой кнопок уменьшайте или увеличивайте значение параметра с шагом 1%.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

Значения  $ppO_2$ .

4. Нажатием правой кнопки установите нужное значение  $ppO_2$  (шаг 0.05 бар).
5. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

### Настройка смеси 2



1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание отредактировать состав смеси 2. Начнёт мигать состав смеси ( $O_2\%$ ).
2. Нажатием правой или левой кнопок уменьшайте или увеличивайте значение параметра с шагом 1%.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

Значения  $ppO_2$ .

4. Нажатием правой кнопки установите нужное значение  $ppO_2$  (шаг 0.05 бар).
5. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

ПРИМЕЧАНИЕ: Подключение смеси 2 возможно только после настройки декосмеси (смеси d).

### Настройка смеси d



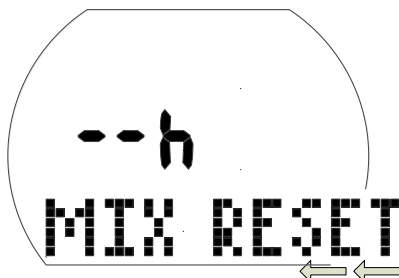
1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание отредактировать состав смеси d. Начнёт мигать состав смеси ( $O_2\%$ ).

- Нажатием правой или левой кнопок уменьшайте или увеличивайте значение параметра с шагом 1%.
- Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор. Значения  $ppO_2$ .
- Нажатием правой кнопки установите нужное значение  $ppO_2$  (шаг 0.05 бар).
- Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если настройки состава смеси выбраны в диапазоне 80..100%,  $ppO_2$  автоматически устанавливается на 1.60 бар и не может быть изменено.

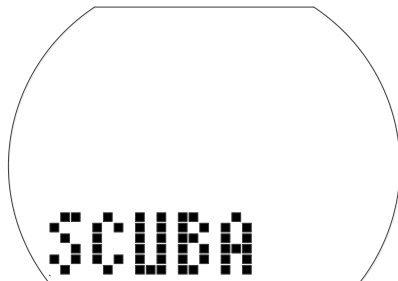
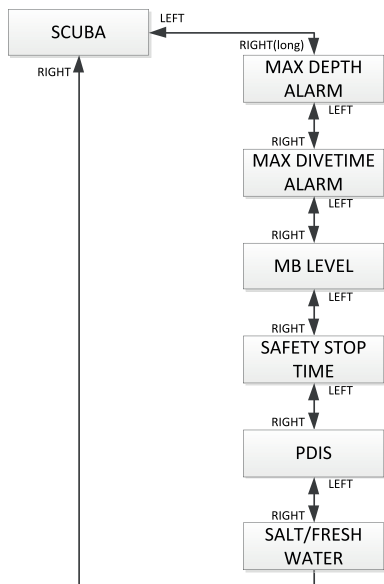
#### Настройка сброса настроек найтрокса



#### Настройка времени до сброса настроек найтрокса на 21 % $O_2$

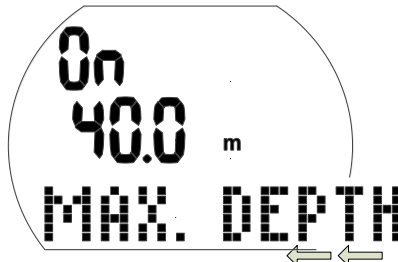
- Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить время до сброса настроек найтрокса. Текущая настройка начнёт мигать.
- Нажатием правой или левой кнопки установите желаемое время (1- 48 часов или не сбрасывать: "-- h")
- Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

#### 5.2.2 Меню скубы



В меню скубы вы можете изменить настройки сигнализации и иные настройки погружений.

#### Настройка сигнала определённой глубины

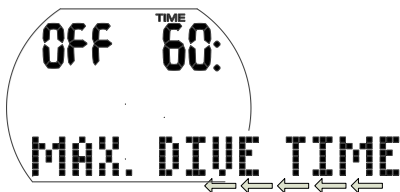


- Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить глубину подачи сигнала или включить (выключить) его.

На экране появятся мигающие символы "On" и "Off". "On" означает, что сигнализация включена, "Off" - что она выключена.

2. Нажатием правой или левой кнопок выберите между этими опциями.
  3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.
- Значение глубины начнёт мигать.
4. Нажатием правой кнопки установите нужную глубину (шаг 1 м (5 фт)).
  5. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

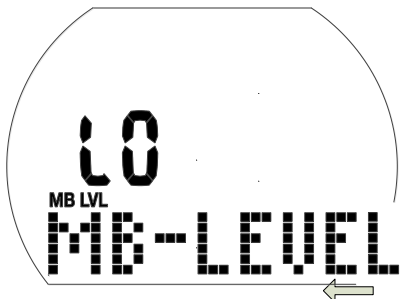
#### Настройка сигнала длительности погружения



1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить время подачи сигнала или включить (выключить) его.
- На экране появятся мигающие символы "On" и "Off". "On" означает, что сигнализация включена, "Off" - что она выключена.

2. Нажатием правой или левой кнопок установите выбранную опцию.
  3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.
- Значение времени начнёт мигать.
4. Нажатием правой кнопки установите нужное время (шаг 5 минут).
  5. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

#### Настройка уровня МП



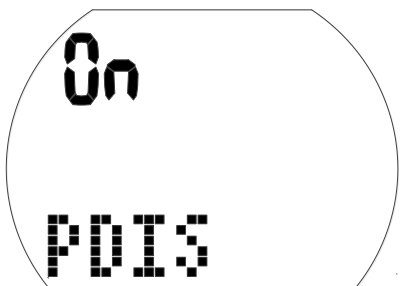
1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить настройку уровня МП.
- Значение LO..L5 начнёт мигать.
2. Нажатием правой или левой кнопок установите нужный уровень МП.
  3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

#### Настройка таймера остановки безопасности



1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить длительность остановки безопасности.
- Значение времени начнёт мигать.
2. Нажатием правой или левой кнопок установите нужное значение в минутах (шаг 1 минута).
  3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор длительности остановки безопасности.

#### Настройки PDI-остановок





### Настройки ситуативно вычисляемых промежуточных остановок (PDI-остановок, PDIS)

1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание активировать вычисление промежуточных остановок. На экране появятся мигающие символы "On" и "Off". "On" означает, что функция расчёта PDI-остановок будет во время погружения автоматически активирована, "off" - что она останется неактивной.
2. Нажатием правой или левой кнопок установите выбранную опцию.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

#### Выбранный вами тип воды

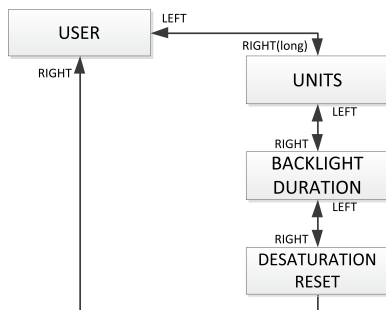


#### Выбор типа воды

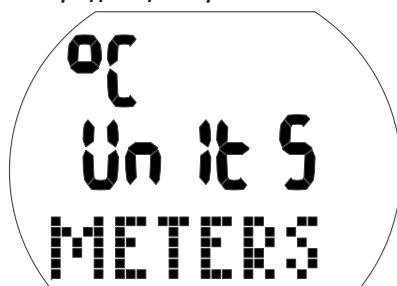
1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить выбранный тип воды. На экране появятся мигающие символы "On" и "Off". "On" означает выбор солёной воды, "Off" - пресной.
2. Нажатием правой или левой кнопок установите выбранную опцию.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** От выбранного типа воды зависят результаты измерения глубины. 1 бар (14.5 фунтов/кв дюйм) давления воды соответствует глубине 10 м (33 фт) в солёной и 10.3 м (34 фт) в пресной воде.

### 5.2.3 Меню пользовательских настроек

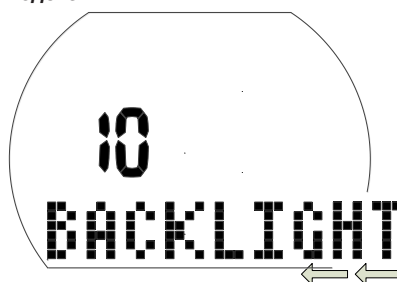


#### Выбор единиц измерения



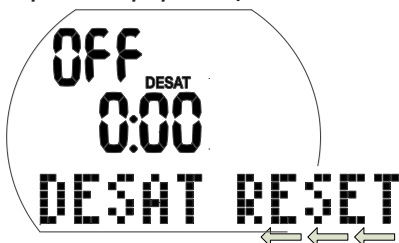
1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить выбранную систему единиц. На экране появятся мигающие символы "°C" или "°F".
2. Нажатием правой или левой кнопок выберите между "°C" и "°F".
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор. На экране появятся мигающие символы "Meters" и "Feet".
4. Нажатием правой или левой кнопок выберите между метрами и футами.
5. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

#### Настройка длительности включения подсветки



1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить длительность подсветки. Начнёт мигать ряд возможных опций (от 2 до 12 с или по нажатию).
2. Нажатием правой или левой кнопок установите нужную опцию.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

### Сброс таймера насыщения



### ⚠ ВНИМАНИЕ

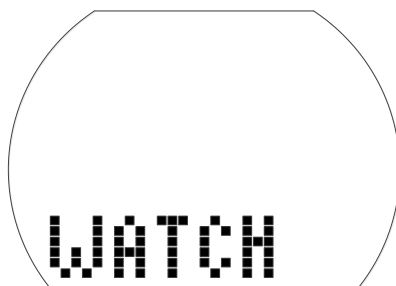
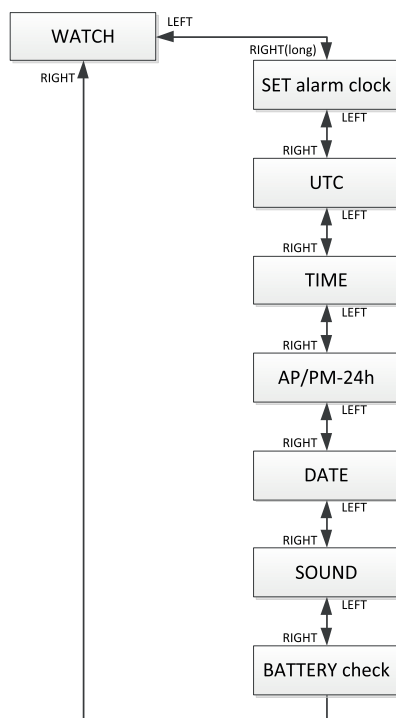
- Совершение погружений после сброса остаточного насыщения может поставить вас в потенциально опасные ситуации, которые могут привести к смерти или серьезным повреждениям. После сброса остаточного насыщения не совершайте погружений в течение как минимум 48 часов.
- Погружения после сброса таймера насыщения приведут к расчёту декомпрессии, основанному на неверных данных. Это чревато серьёзными травмами или смертью. Сброс таймера насыщения оправдан только в ситуациях, когда вы не собираетесь в ближайшие 48 часов ни нырять, ни подниматься на высоту, ни путешествовать по воздуху.
- Не сбрасывайте таймер насыщения кроме случаев явной необходимости, например если вы желаете передать компьютер другому дайверу, не погрузившемуся в течение последних 48 часов. В случае наличия в компьютере данных об остаточном насыщении вы принимаете на себя полную ответственность за последствия сброса таймера насыщения.

1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание сбросить данные о насыщении. На экране появится мигающий символ "On".
2. Нажатием правой или левой кнопок установите выбранную опцию.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

Выбор "Off" вызовет на экран предложение ввести код доступа (экран покажет "Code" и "000").

4. Нажатием правой или левой кнопок выберите первую цифру. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.
5. Повторите операцию, описанную в п. 4 для оставшихся двух цифр. Если вы ввели код без ошибки, таймер насыщения будет обнулён (desat off). Код доступа: 313.

### 5.3 Меню часов



Через это меню или посредством программы LogTRAK вы можете сконфигурировать следующие настройки:

Настройка	Диапазон настроек	По умолчанию
Будильник		Off
Настройка часового пояса	-13/14 часов, шаг: 15 мин	
Выбор режима 24 часа или AM/PM		24ч
Дата		
Тихий режим	Вкл, предупреждения, тревога, выкл	вкл
Проверка батареек		

1. Находясь в экране текущего времени, нажмите любую кнопку до появления текста "WATCH".
2. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание войти в меню часов.
3. Нажатием правой или левой кнопкой передвигайтесь от пункта к пункту меню.

### 5.3.1 Настройка будильника



Будильник подаёт звуковые сигналы только на поверхности.

1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание установить время будильника. На экране появятся мигающие символы "On" (будильник активирован) и "Off" (будильник неактивен).
2. Нажатием правой или левой кнопкой установите выбранную опцию.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор. Значение часа начнёт мигать.

4. Нажатием правой или левой кнопкой установите нужное значение часа.
5. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор. Значение минуты начнёт мигать.
6. Нажатием правой или левой кнопкой установите нужное значение минут.
7. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

### 5.3.2 Настройка UTC - текущего времени относительно Гринвичского ("нулевого") времени.



Эта настройка позволяет пользователю быстро перейти ко времени нового часового пояса без необходимости перенастройки часов.

1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание установить UTC. Значение часа начнёт мигать.
2. Нажатием правой или левой кнопкой установите нужное значение разницы в часах (-13/+14 часов).
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор. Значение минуты начнёт мигать.
4. Нажатием правой или левой кнопкой установите нужное значение разницы в минутах (шаг 15 минут).
5. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

### 5.3.3 Подстройка точного времени



Вы можете подвести часы к эталонному времени в вашем часовом поясе как в данном меню, так и через настройку UTC (см. выше).

1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание установить точное время. Значение часа начнёт мигать.
2. Нажатием правой или левой кнопок установите нужное значение часа.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор. Значение минуты начнёт мигать.
4. Нажатием правой или левой кнопок установите нужное значение минут.
5. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

### 5.3.4 Выбор режима 24 часа или AM/PM



1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить эту настройку. На экране появятся мигающие символы "On" и "Off".
2. Нажатием правой или левой кнопок выберите между "On" (AM/PM) и "Off" (24-часовой формат).
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

Установка 24 часа или AM/PM влияет на формат представления даты (см. ниже).

### 5.3.5 Настройка даты

Дата: День/Месяц/Год (24-часовой формат)

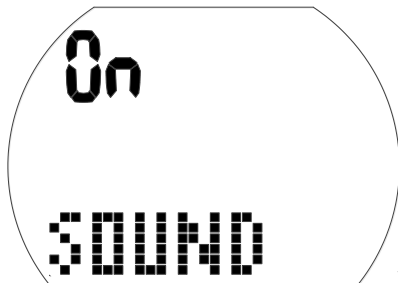


Дата: Месяц/День/Год (формат AP/PM)



1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание настроить дату. Начнёт мигать число (или месяц).
2. Нажатием правой или левой кнопок установите нужное число (или месяц).
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор. Начнёт мигать значение месяца (или дня).
4. Нажатием правой или левой кнопок установите нужный месяц (или число).
5. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор. Значение года начнёт мигать.
6. Нажатием правой или левой кнопок установите нужное значение года.
7. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

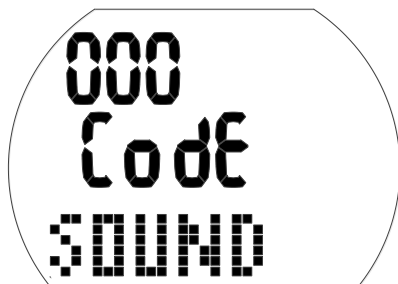
### 5.3.6 Включение и отключение звуковой сигнализации



#### ⚠ ВНИМАНИЕ

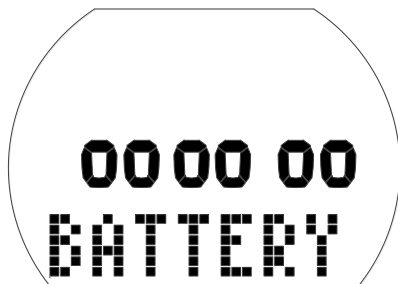
Выключение звуковой сигнализации деактивирует зуммер вашего компьютера. Вы не сможете получать звуковые сигналы предупреждения и тревоги! Без этих звуковых сигналов вы можете попасть в потенциально опасную ситуацию, что может привести к серьёзным травмам или смерти. Выключая звуковую сигнализацию, вы принимаете на себя всю ответственность за последствия этого.

1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить эту настройку.  
На экране начнут мигать "On", "Off", "Air" или "Att".  
Опция "On" активирует все звуковые сигналы, включая подтверждение нажатия кнопок.  
Опция "Off" задаёт тихий режим, когда выключены все звуковые сигналы, кроме будильника.  
Опция "Air" оставляет включёнными только сигналы тревоги.  
Опция "Att" оставляет включёнными только сигналы тревоги и предупредительные сигналы.
2. Нажатием правой или левой кнопки установите выбранную опцию.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.  
Выбор "Off" вызовет на экран предложение ввести код доступа (экран покажет "Code" и "000").
4. Нажатием правой или левой кнопки выберите первую цифру. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.
5. Повторите операцию, описанную в п. 4 для оставшихся двух цифр. Если вы ввели код без ошибки, таймер рассылки будет обнулён. Код доступа: 313



☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Отключение звуковой сигнализации деактивирует также и сигналы, подаваемые компьютером на поверхности: оповещения об изменении высоты и сигнал опасной высоты.

### 5.3.7 Проверка состояния батареек

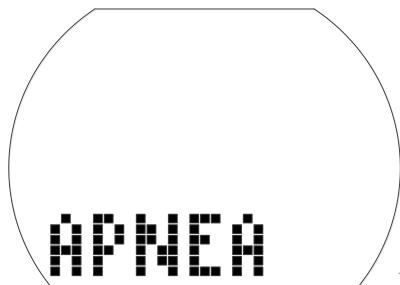
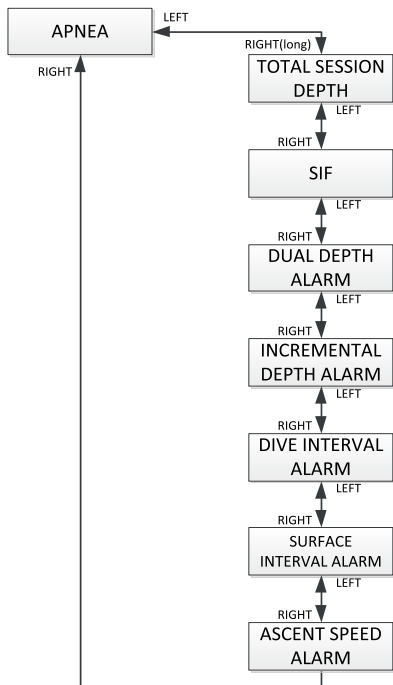


Статус батареек доступен в этом меню. Полностью заряженной батареек соответствует индикация шести нулей, с убыванием количества нулей в ходе разряда батареек.



Подробнее о статусе батареек в главе: **Устройство и функционал**, раздел: **Проверка состояния батареек**.

## 5.4 Меню апноэ



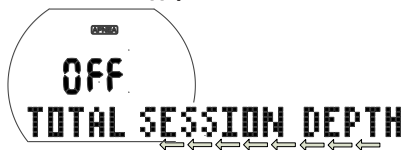
Через меню Апноэ или посредством программы LogTRAK вы можете сконфигурировать следующие настройки:

Настройка	Диапазон настроек	По умолчанию
Суммарная глубина за серию	100..1000 м, выкл	выкл

SIF (Фактор поверхностного интервала, Surface Interval Factor)	5..20, выкл	выкл
Двойная глубина - сигнал	5-100 м, 5-100 м, вкл/выкл	выкл
Отрезки глубины - сигнал	5-100 м, dn (вниз)/up (вверх)/bth (в обоих направлениях)/выкл	выкл
Интервал - сигнал	15 с-10мин, вкл/выкл	выкл
Интервал - сигнал	15 с-10мин, вкл/выкл	выкл
Скорость всплытия - сигнал	0.1-5 м/с (1-15 фт/с), вкл/выкл	выкл

1. Находясь в экране текущего времени, сделайте долгое нажатие правой кнопки. Затем кратко нажимайте правую кнопку, пока не появится текст "APNEA".
2. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание войти в меню апноэ.
3. Нажатием правой или левой кнопок передвигайтесь от пункта к пункту меню.

### 5.4.1 Настройка суммарной глубины серии погружений на задержке



Вы можете настроить сигнал достижения суммарной глубины.

1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить настройку суммарной глубины серии погружений. "Off" или выбранная настройка начнут мигать.
2. Нажатием правой или левой кнопок установите нужное значение.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

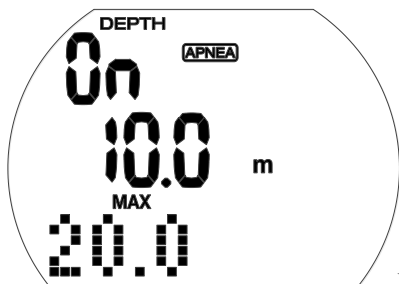
#### 5.4.2 Настройка фактора поверхностного интервала ("SIF")



Вы можете настроить сигнал фактора поверхностного интервала ("SIF").

1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить настройку фактора поверхностного интервала ("SIF").  
Начинают мигать опции "Off" (отключён) или значения этого параметра в пределах от 5 до 20.
2. Нажатием правой или левой кнопок установите нужное значение.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

#### 5.4.3 Настройка двух сигналов глубины

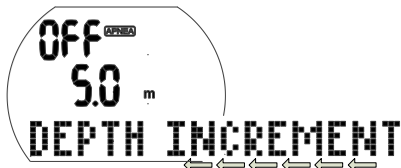


Эта настройка позволяет задать два значения глубины, прохождение которых будет отмечено сигналами компьютера.

1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить настройку двух сигналов глубины. На экране появятся мигающие символы "On" и "Off".
2. Нажатием правой или левой кнопок установите выбранную опцию.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.  
Значение первой глубины начнёт мигать.

4. Нажатием правой или левой кнопок выберите первую глубину.
5. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.  
Значение второй глубины начнёт мигать.
6. Нажатием правой или левой кнопок выберите вторую глубину.
7. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

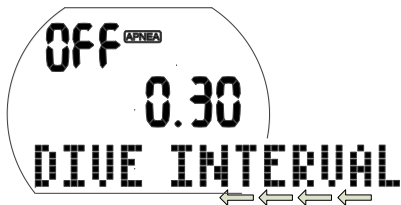
#### 5.4.4 Настройка сигнала прохождения отрезков глубины



Здесь вы можете настроить повторяющийся сигнал прохождения определённых отрезков глубины.

1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить настройку сигнала прохождения отрезков глубины.  
Начинают мигать опции "Up" (на всплытии), "Dn" (на погружении), "Bth" (в обоих направлениях) или "Off".
2. Нажатием правой или левой кнопок выберите между Up/Down/Both/Off.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.  
Текущее значение отрезков глубины начнёт мигать.
4. Нажатием правой или левой кнопок установите нужное значение.
5. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

#### 5.4.5 Настройка периодического сигнала длительности погружения



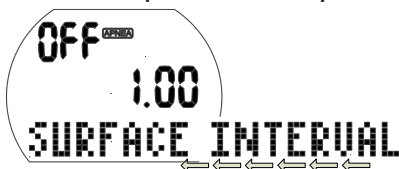
Вы можете настроить сигнал, раздающийся через определённые периоды времени.

1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить настройку периодического сигнала длительности погружения.

На экране появятся мигающие символы "On" и "Off".

2. Нажатием правой или левой кнопок установите выбранную опцию.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор. Текущее значение периодического сигнала длительности погружения.
4. Нажатием правой или левой кнопок установите нужное значение.
5. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

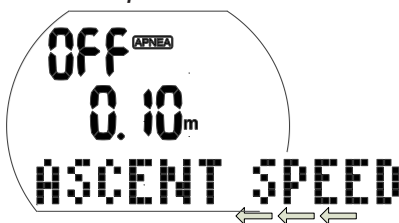
#### 5.4.6 **Настройка сигнала поверхностного интервала**



Эта настройка позволяет задать сигнализацию длительности поверхностного интервала или начала повторного погружения при тренировке по дайв-таблицам.

1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить настройку сигнала поверхностного интервала. На экране появятся мигающие символы "On" и "Off".
2. Нажатием правой или левой кнопок установите выбранную опцию.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор. Текущее значение начнёт мигать.
4. Нажатием правой или левой кнопок установите нужное значение.
5. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор длительности поверхностного интервала.

#### 5.4.7 **Настройка сигнала превышения скорости всплытия**



Вы можете задать определённую скорость всплытия.

1. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите своё желание изменить

настройку сигнала превышения скорости всплытия.

На экране появятся мигающие символы "On" и "Off".

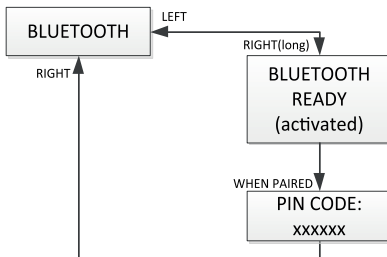
2. Нажатием правой или левой кнопок установите выбранную опцию.
3. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор. Текущее значение начнёт мигать.
4. Нажатием правой или левой кнопок установите нужное значение.
5. Долгим нажатием правой кнопки подтвердите свой выбор.

## 6. **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С КОМПЬЮТЕРАМИ (PC, МАК) И С ПРОГРАММАМИ СМАРТФОНОВ**

### 6.1 **Общие сведения о программе SCUBAPRO LogTRAK**

Программа LogTRAK служит для связи Aladin Sport и компьютера (PC или Мак), а также смартфонов и планшетов на базе систем Android или Apple.

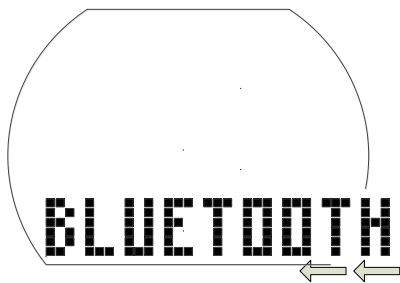
Использование любых описанных в этом разделе функций возможно только если Aladin Sport подключён к компьютеру через Bluetooth.



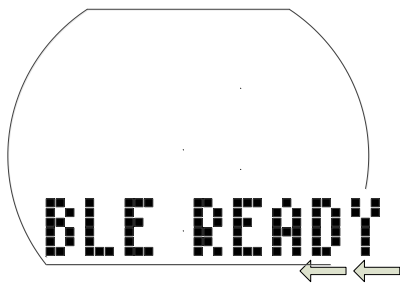
Запуск соединения

1. Запустите Bluetooth на вашем компьютере.
  - a. Если ваш PC или Мак не оснащён модулем Bluetooth Low Energy (BLE), используйте переходной кабель.
2. Запустите программу LogTRAK на компьютере.
  - a. Выберите устройство Bluetooth. (Extras -> Options -> Download) Выберите нужную опцию Bluetooth.
3. Включите Aladin Sport.
4. Нажмите правую кнопку, чтобы войти в меню Bluetooth.

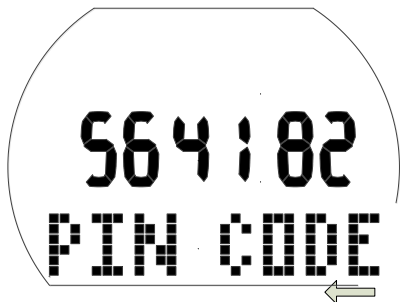




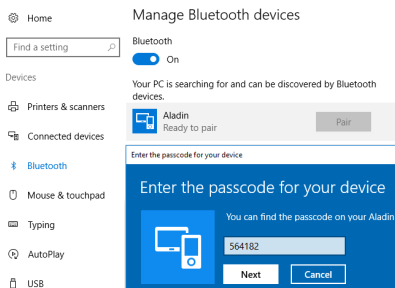
1. Сделайте долгое нажатие правой кнопки для активирования сообщения Bluetooth.



2. Когда соединение между вашим компьютером и Aladin Sport будет установлено, Aladin Sport предложит вам шестизначный код.



3. Введите его в ваш компьютер. Соединение установлено и готово к работе.



### Загрузка логбука на компьютер

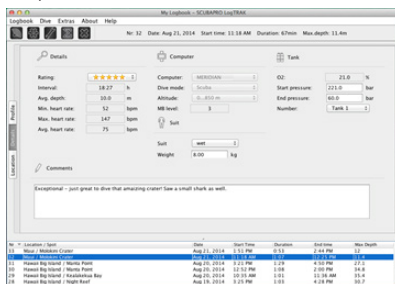
Выбрав в окне LogTRAK Dive -> Download Dives, вы сможете загрузить журнал своих погружений в компьютер (PC или Mac).

В программе – три основных экранных страницы, каждая показывает свой раздел данных о ваших погружениях:

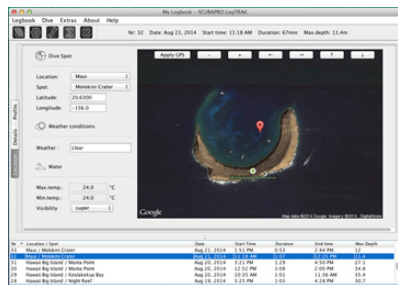
**Графическое** представление профиля погружения.



**Подробности** погружения с возможностью редактирования данных о снаряжении, баллонах и т.п.



**Место** погружения на карте мира.



Открыть нужную страницу вы можете, кликнув по закладке в левой части главного окна программы.

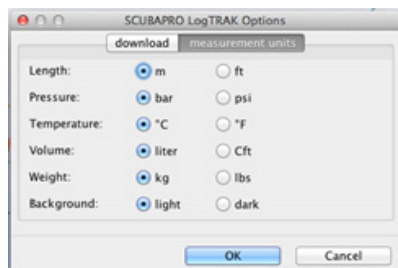
## 6.2 Редактирование настроек сигнализации и просмотр прочей информации с Aladin Sport

Выберите в меню Extras пункт Read Dive Computer. Здесь вы можете включить и отключить сигналы и предупреждения, настройки которых недоступны через меню самого Aladin Sport.



О том, какие настройки сигнализации доступны пользователю, читайте в разделе о сигналах предупреждения и тревоги.

Для переключения между метрическими и имперскими системами измерений В меню Extras выберите Options -> Measurement units:



## 7. УХОД ЗА ВАШИМ ALADIN SPORT

### 7.1 Технические данные

Рабочий диапазон высот:

С расчётом декомпрессии – от уровня моря до приблизительно 4000 м (13300 фт). Без расчёта декомпрессии (режим боттом-таймера) – без ограничений.

Максимальная рабочая глубина:

120 м (394 фт); разрешающая способность: 0.1 м до глубины 99.9 м, 1 м для глубин более 100 м. Разрешающая способность при измерении в футах – 1 фт. Точность измерения: 2 % (± 0.3 м (1 фт)).

Диапазон расчёта декомпрессии:

0.8 – 120 м / 3 – 394 фута.

Максимальное давление среды:

13 бар (189 фунтов/кв дюйм).

Часы:

Кварцевые часы с показом времени, даты и длительности погружения до 199 минут.

Содержание кислорода:

Регулируемое от 21 % до 100 %.

Рабочий диапазон температур:

От -10°C до +50°C (14°F – 122°F).

Источник питания:

Литиевый элемент CR2450.

Срок службы элемента питания:

Ориентировочно 2 года или 300 погружений. Фактический срок службы элемента питания зависит от количества погружений в год, длительности каждого погружения, температуры воды и использования подсветки.

### 7.2 Обслуживание прибора

Раз в два года следует убедиться в точности глубиномера Aladin Sport, что можно сделать у уполномоченного дилера SCUBAPRO. За исключением этого, Aladin Sport практически не нуждается в обслуживании. Текущий уход сводится лишь к тщательному опреснению M2 после каждого погружения и периодической замене батарейки. Aladin Sport будет безотказно служить вам многие годы, если вы выполните несколько несложных рекомендаций:

- Не допускайте падения или ударов по

- корпусу прибора Aladin Sport.
- Не оставляйте Aladin Sport надолго под палящим солнцем.
- Храните Aladin Sport в футляре с доступом воздуха, а не в герметичном контейнере.
- При неисправности контактов датчика воды промойте Aladin Sport водой с мылом и тщательно просушите. Не допускайте попадания на контакты датчика силиконовой смазки!
- Не используйте для очистки Aladin Sport растворители.
- Проверяйте уровень заряда элемента питания перед каждым погружением.
- При появлении сигнала разряда элемента питания замените его.
- При появлении на экране любых сообщений об ошибках обратитесь к уполномоченному дилеру SCUBAPRO.

### 7.2.1 Замена батарейки

(При замене батарейки следует использовать только фирменные наборы SUBGEAR с запасными о-рингами).

Замена элемента питания должна производиться с осторожностью во избежание затекания прибора. Повреждение прибора в результате неправильной замены элемента питания не покрывается гарантией.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Никогда не прикасайтесь к металлической поверхности батареи незащищенными пальцами. Никогда не допускайте короткого замыкания двух полюсов батареи.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Затекание воды под крышку батарейного отсека может привести к невозможному порче Aladin Sport или к его внезапному самовыключению.
- Открывайте батарейный отсек только в сухом и чистом месте.
- Открывайте батарейный отсек только для замены батареи.



Последовательность действий для замены батарейки:

1. Осушите прибор мягким полотенцем.
2. Используя монету или специальный универсальный инструмент SCUBAPRO, отверните крышку батарейного отсека.
3. Снимите крышку.
4. Осторожно извлеките о-ринг. Избегайте повреждения герметизирующих поверхностей.
5. Извлеките батарейку. Не прикасайтесь к контактам.
6. При замене батареек всякий раз заменяйте и о-ринг. Используйте только о-ринги в идеальном состоянии. Убедитесь перед заменой, что сам уплотнитель, его посадочное место и герметизирующие поверхности чисты от пыли и частиц. При необходимости удалите загрязнения мягкой тканью. Вложите о-ринг в паз на крышке батарейного отсека.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Если на кольцевом уплотнителе (о-ринге) есть следы потёков, повреждения или дефекты – воздержитесь от использования компьютера под водой. Обратитесь в дилерский пункт SCUBAPRO для проверки и ремонта.

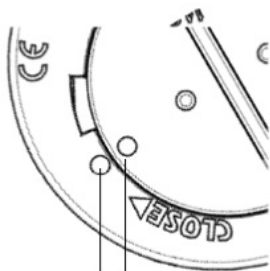
#### ⚠ ВНИМАНИЕ

7. Используйте только фирменные о-ринги SCUBAPRO. Фирменные о-ринги SCUBAPRO покрыты тефлоном и не нуждаются в смазке.

- Не используйте смазку при установке о-рингов: смазка может повредить крышку батарейного отсека.

## ⚠ ВНИМАНИЕ

- Убедитесь в правильной полярности устанавливаемой батарейки. Ошибка при замене батарейки может привести к порче вашего Aladin Sport. Вставьте новую батарейку с плюсом, обращённым наружу. После замены батарейки Aladin Sport произведёт самотестирование в течение 8 секунд, и завершит его подачей короткого звукового сигнала.



Alignment circles

## ⚠ ВНИМАНИЕ

- Крышка батарейного отсека может быть установлена со смещением в 120° по отношению к её положению до снятия. Вдавите крышку в её гнездо и поверните её по часовой стрелке до совмещения двух направляющих меток. Для облегчения правильной установки крышки служат направляющие метки. Если вращение крышки остановлено до достижения ею правильного положения, герметичность может быть нарушена. Чрезмерное усилие при заворачивании крышки может привести к её разрушению. Повреждения Aladin Sport, вызванные ошибками при установке крышки батарейного отсека, не покрываются гарантией.



Ваш инструмент для дайвинга изготовлен из высококачественных материалов, которые могут быть переработаны и использованы вторично. Тем не менее, пренебрежение правилами утилизации электрических и электронных отходов может нанести ущерб природе и здоровью людей. Пользователи из ЕС могут содействовать защите окружающей среды и здоровью общества, возвращая ненужные изделия в соответствующие местные сборные пункты, как это предусмотрено Директивой ЕС 2012/19/UE. Такие пункты содержатся некоторыми торговыми сетями и местными властями. Изделия, несущие на себе символ возможности вторичной переработки (слева), не должны выбрасываться вместе с обычным домашним мусором.

- Включите ваш Aladin Sport и убедитесь, что он работает.
- Перекалибруйте пространственный компас. См. главу: Компас, раздел: Перекалибровка компаса.

☞ ПРИМЕЧАНИЕ: Помните о природе. Выбрасывайте батарейки в специальные мусороприёмники.

## 8. ПРИЛОЖЕНИЕ

### 8.1 Гарантия

Отсутствие производственных дефектов и исправное функционирование Aladin Sport гарантируется в течение двух лет. Гарантия распространяется только на дайв-компьютеры, приобретённые у уполномоченных дилеров SCUBAPRO. Факт ремонта или замены прибора в течение гарантийного срока не означают продления гарантийного срока. Гарантийными случаями не являются повреждения или дефекты прибора, вызванные:

- Чрезмерным износом.
- Внешними воздействиями (повреждением при транспортировке, ударами, воздействием погодных условий и других природных явлений).
- Обслуживанием, ремонтом или вскрытием дайв-компьютера любыми не уполномоченными производителем лицами.
- Испытаниями под давлением вне водной среды.
- Несчастными случаями при погружениях.
- Неправильным закрытием крышки отсека элемента питания.

Гарантия на данное изделие на рынках стран ЕС регулируется европейским законодательством, действующим во всех странах ЕС.

Все рекламации должны направляться уполномоченному дилеру SCUBAPRO с приложением датированного подтверждения покупки. Найти ближайшего к вам дилера вы сможете на сайте [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com).

## 8.2 Словарь терминов

AVG:	Средняя глубина, рассчитываемая с момента начала погружения или сброса показаний.
CNS O <sub>2</sub> :	Уровень кислородной токсичности для центральной нервной системы.
Desat:	Время насыщения. Время, необходимое для полного выведения из организма азота, накопленного в ходе погружения.
Длительность погружения:	Время, проведенное на глубине более 0.8 м (3 фута).
Gas:	Основная дыхательная смесь, данные о которой требуются алгоритму ZH-L16 ADT MB.
INT.:	Поверхностный интервал. Время, проведенное на поверхности с момента окончания завершённого погружения.
Местное время:	Время, принятое в местном часовом поясе.
Максимальная глубина:	Максимальная глубина, достигнутая в ходе погружения.
MB (МП):	Микропузырьки (от MicroBubbles). Мельчайшие пузырьки, образующиеся в организме дайвера в ходе и по окончании погружения.
Уровень подавления микропузырьков (MB level):	Один из шести уровней в настраиваемом алгоритме SCUBAPRO.
MOD:	Максимальная рабочая глубина Глубина, на которой парциальное давление кислорода (ppO <sub>2</sub> ) достигает максимально допустимого уровня (ppO <sub>2</sub> max). Погружение на большие глубины приводит к воздействию на дайвера опасных уровней ppO <sub>2</sub> .
Многосмесевые погружения:	Погружения с использованием нескольких дыхательных смесей (воздуха и/или найтрокса) для дыхания.
Найтрокс:	Кислородно-азотная дыхательная смесь с содержанием кислорода 22% и более. В настоящей Инструкции воздух также рассматривается как разновидность найтрокса.
Запрет авиаперелётов (No Fly):	Минимальный срок ожидания перед совершением воздушного путешествия.
Бездекомпрессионное время:	Допустимое время пребывания дайвера на данной глубине с возможностью прямого выхода на поверхность без декомпрессионных остановок.
O <sub>2</sub> :	Кислород.
%O <sub>2</sub> :	Концентрация кислорода, используемая дайв-компьютером для всех расчетов.
PDIS:	Profile Dependent Intermediate Stop – ситуативно вычисляемая в зависимости от профиля погружения промежуточная остановка – дополнительная остановка на глубине начала насыщения тканей 5-го..7-го типа.
ppO <sub>2</sub> :	Парциальное давление кислорода. Часть общего газового давления в дыхательной смеси, приходящаяся на кислород. Эта величина зависит от глубины и концентрации кислорода. ppO <sub>2</sub> свыше 1.6 бар считается опасным.
ppO <sub>2</sub> max:	Максимально допустимое значение ppO <sub>2</sub> . Совместно с концентрацией кислорода определяет максимальную рабочую глубину.
Нажатие:	Краткое нажатие одной из кнопок прибора без удержания.
Долгое нажатие:	Нажатие одной из кнопок прибора с удержанием в течение 1 с перед отпусканием.
Режим SOS:	Режим, автоматически включающийся в результате завершения погружения с нарушением декообязательств.
Секундомер:	Секундомер. Служит для хронометрирования различных действий в процессе погружения.
UTC:	Universal Time Coordinated. Universal Time Coordinated – всемирное "нулевое" время, к которому привязаны остальные часовые пояса. Требуется для установки времени в поездках.

### 8.3 Алфавитный указатель

подсветка	12, 45, 49
Тихий режим	51, 53
Высотомер	7, 23
Скорость всплытия	18
Подсветка	8, 12, 45, 49
Батарейка	10, 53, 59
Закладки	8, 17, 22, 25, 25
Кнопки	8
Настройки часов	51, 12
CNS O <sub>2</sub>	6, 17, 19, 20, 23, 24, 41, 61
Дата	52
Рассыщение	6, 9
Сброс таймера	
рассыщения	25, 43, 45, 50
Планировщик погружений	40
Высотные погружения	23
Авиаперелёты после	
погружений	22, 50, 61
Режим боттом-таймера	24
Логбук	11, 13, 18, 21, 22, 23, 42, 57
LogTRAK	7, 13, 15, 17, 45, 51, 54, 56
Обслуживание и уход	58
Уровни подавления	
микропузырьков	6, 15, 27, 30, 34, 61
Микропузырьки	10, 18, 21, 23, 27, 41, 61
Максимальная рабочая глубина	
MOD	14, 16, 19, 24, 34, 40, 61, 46
Горные озёра	23
Найтрокс	14, 34, 46, 61
Сброс найтроксных настроек	47
Предупреждение о	
запрете погружений	22, 40, 43
Время запрета полётов	25, 26, 61
Концентрация кислорода	33, 58, 61, 14
Парциальное давление кислорода	14, 19
Компьютерный интерфейс	56
PpO <sub>2</sub> max	19, 24, 34, 14, 16, 45, 61
Таймер остановки	
безопасности	8, 21, 32, 48
Режим SOS	13, 21, 61
Секундомер	25, 61
Поверхностный интервал	10, 22, 55, 56, 61
Технические данные	58
Текущее время	8, 9
Часовой пояс	61, 51
Единицы измерений	49
UTC	51, 61
Wake-up warning	12
Предупреждающий таймер	12
Предупредительные сигналы	15, 58
Контакты датчика воды	8
Тип воды	40, 45, 49



