

УДК 004.43  
ББК 32.973.26-018.1  
М15

Mike McGrath  
PHP7 in easy steps, 5th edition  
By Mike McGrath. Copyright ©2015 by In Easy Steps Limited.  
Translated and reprinted under a licence agreement from the Publisher:  
In Easy Steps, 16 Hamilton Terrace, Holly Walk, Leamington Spa,  
Warwickshire, U.K. CV32 4LY.



**МакГрат, Майк.**  
М15 PHP7 для начинающих с пошаговыми инструкциями / Майк МакГрат. — Москва : Издательство «Э», 2018. — 256 с. — (Программирование — это просто).

ISBN 978-5-699-98594-4

Посвященная самому популярному на сегодняшний день языку программирования, эта книга помогает освоить азы PHP7 даже тем новичкам, которые не знакомы с этим языком, а также с программированием вообще. Благодаря традиционно доступному изложению, присущему всем книгам серии «Программирование для начинающих», обилию иллюстраций и примеров, а также множеству полезных советов, эта книга — лучшее пособие для начинающих программистов.

УДК 004.43  
ББК 32.973.26-018.1

ISBN 978-5-699-98594-4

© Райтман М.А., перевод на русский язык, 2017  
© Оформление. ООО «Издательство «Э», 2017

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Производственно-практическое издание

ПРОГРАММИРОВАНИЕ — ЭТО ПРОСТО

**МакГрат Майк**

**PH7 ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ С ПОШАГОВЫМИ ИНСТРУКЦИЯМИ**

(орыс тілінде)

Директор редакции *Е. Капьев*  
Ответственный редактор *Е. Истомина*  
Художественный редактор *А. Шуклин*

В оформлении обложки использован элемент дизайна:  
Plasteed / Shutterstock.com  
Используется по лицензии от Shutterstock.com

ООО «Издательство «Э»

123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел.: 8 (495) 411-68-86.

Өндіруші: «Э» АҚБ Баспасы, 123308, Мәскеу, Ресей, Зорге көшесі, 1 үй.  
Тел.: 8 (495) 411-68-86.

Тауар белгісі: «Э»

Қазақстан Республикасында дистрибьютор және өнім бойынша арыз-талаптарды қабылдаушының өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3«а», литер Б, офис 1.  
Тел.: 8 (727) 251-59-89/90/91/92, факс: 8 (727) 251 58 12 вн. 107.

Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.

Сертификация туралы ақпарат сайтта Өндіруші «Э»

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ о техническом регулировании можно получить на сайте Издательства «Э»

Өндірген мемлекет: Ресей  
Сертификация қарастырылмаған

Подписано в печать 19.10.2017. Формат 70x100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 20,74.

Тираж экз. Заказ

ISBN 978-5-699-98594-4



В электронном виде книги издательства вы можете  
купить на [www.litres.ru](http://www.litres.ru)

**ЛитРес:**  
одна книга до книги



**Оптовая торговля книгами Издательства «Э»:**  
142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,  
Белокаменное ш., д. 1, многоканальный тел.: 411-50-74.

**По вопросам приобретения книг Издательства «Э» зарубежными оптовыми  
покупателями обращаться в отдел зарубежных продаж**  
*International Sales: International wholesale customers should contact  
Foreign Sales Department for their orders.*

**По вопросам заказа книг корпоративным клиентам,  
в том числе в специальном оформлении, обращаться по тел.:**  
+7 (495) 411-68-59, доб. 2261.

**Оптовая торговля бумажно-беловыми  
и канцелярскими товарами для школы и офиса:**  
142702, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное-2,  
Белокаменное ш., д. 1, а/я 5. Тел./факс: +7 (495) 745-28-87 (многоканальный).

*Полный ассортимент книг издательства для оптовых покупателей:*

**Москва.** Адрес: 142701, Московская область, Ленинский р-н,  
г. Видное, Белокаменное шоссе, д. 1. Телефон: +7 (495) 411-50-74.

**Нижний Новгород.** Филиал в Нижнем Новгороде. Адрес: 603094,  
г. Нижний Новгород, улица Карпинского, дом 29, бизнес-парк «Грин Плаза».  
Телефон: +7 (831) 216-15-91 (92, 93, 94).

**Санкт-Петербург.** ООО «СЗКО». Адрес: 192029, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской Обороны,  
д. 84, лит. «Е». Телефон: +7 (812) 365-46-03 / 04. **E-mail:** [server@szko.ru](mailto:server@szko.ru)

**Екатеринбург.** Филиал в г. Екатеринбурге. Адрес: 620024,  
г. Екатеринбург, ул. Новинская, д. 2щ. Телефон: +7 (343) 272-72-01 (02/03/04/05/06/08).

**Самара.** Филиал в г. Самаре. Адрес: 443052, г. Самара, пр-т Кирова, д. 75/1, лит. «Е».  
Телефон: +7(846)207-55-50. **E-mail:** [RDC-samara@mail.ru](mailto:RDC-samara@mail.ru)

**Ростов-на-Дону.** Филиал в г. Ростове-на-Дону. Адрес: 344023,  
г. Ростов-на-Дону, ул. Страны Советов, 44 А. Телефон: +7(863) 303-62-10.

Центр оптово-розничных продаж Cash&Carry в г. Ростове-на-Дону. Адрес: 344023,  
г. Ростов-на-Дону, ул. Страны Советов, д.44 В. Телефон: (863) 303-62-10. Режим работы: с 9-00 до 19-00.

**Новосибирск.** Филиал в г. Новосибирске. Адрес: 630015,  
г. Новосибирск, Комбинатский пер., д. 3. Телефон: +7(383) 289-91-42.

**Хабаровск.** Филиал РДЦ Новосибирск в Хабаровске. Адрес: 680000, г. Хабаровск,  
пер. Дзержинского, д.24, литера Б, офис 1. Телефон: +7(4212) 910-120.

**Тюмень.** Филиал в г. Тюмени. Центр оптово-розничных продаж Cash&Carry в г. Тюмени.  
Адрес: 625022, г. Тюмень, ул. Алебашевская, 9А (ТЦ Перестройка+).  
Телефон: +7 (3452) 21-53-96/ 97/ 98.

**Краснодар.** Обособленное подразделение в г. Краснодаре  
Центр оптово-розничных продаж Cash&Carry в г. Краснодаре  
Адрес: 350018, Краснодар, ул. Сормовская, д. 7, лит. «Г». Телефон: (861) 234-43-01(02).

**Республика Беларусь.** Центр оптово-розничных продаж Cash&Carry в г.Минске. Адрес: 220014,  
Республика Беларусь, г. Минск, проспект Жукова, 44, пом. 1-17, ТЦ «Outleto».

Телефон: +375 17 251-40-23; +375 44 581-81-92. Режим работы: с 10-00 до 22-00.

**Казахстан.** РДЦ Алматы. Адрес: 050039, г. Алматы, ул. Домбровскийого, 3 «А».  
Телефон: +7 (727) 251-58-12, 251-59-90 (91,92,99).

**Украина.** ООО «Форс Украина». Адрес: 04073 г. Киев, ул.Вербоная, 17а.  
Телефон: +38 (044) 290-99-44. **E-mail:** [sales@forsukraine.com](mailto:sales@forsukraine.com)

**Полный ассортимент продукции Издательства «Э»  
можно приобрести в магазинах «Новый книжный» и «Читай-город».**  
Телефон единой справочной: 8 (800) 444-8-444. Звонок по России бесплатный.

**В Санкт-Петербурге:** в магазине «Парк Культуры и Чтения БУКВОЕД», Невский пр-т, д.46.  
Тел.: +7(812)601-0-601, [www.bookvoed.ru](http://www.bookvoed.ru)

**Розничная продажа книг с доставкой по всему миру.** Тел.: +7 (495) 745-89-14.



# Оглавление

## 1 Подготовка рабочей среды 9

Введение в PHP . . . . .	10
Установка веб-сервера Abyss . . . . .	13
Установка PHP-движка . . . . .	17
Интеграция Abyss и PHP . . . . .	20
Внедрение PHP-кода. . . . .	23
Правила написания сценариев. . . . .	25
Заключение. . . . .	28

## 2 Хранение значений 30

Переменные . . . . .	31
Заключение строк в кавычки . . . . .	34
Массивы. . . . .	36
Сортировка массивов . . . . .	40
Размерность массивов . . . . .	43
Типы данных . . . . .	45
Константы. . . . .	48
Суперглобальные переменные. . . . .	51
Заключение. . . . .	54

## 3 Операторы 56

Арифметические операторы . . . . .	57
Операторы сравнения . . . . .	59
Условные операторы . . . . .	62
Логические операторы . . . . .	65
Побитовые операторы . . . . .	67
Операторы инкремента и декремента . . . . .	70
Приоритет операторов . . . . .	71
Заключение. . . . .	73

## 4 Условные конструкции 74

Конструкция <code>if</code> . . . . .	75
Конструкция <code>else</code> . . . . .	77
Конструкция <code>switch</code> . . . . .	80
Работа с циклами . . . . .	83
Циклы <code>while</code> и <code>do while</code> . . . . .	85
Прерывание циклов . . . . .	88
Заключение. . . . .	90

## 5 Функции 92

Определение функций . . . . .	93
Передача аргументов . . . . .	95
Параметры функции . . . . .	98
Область видимости . . . . .	100
Возврат значений. . . . .	103
Обратный вызов . . . . .	105
Заключение. . . . .	108

## 6 Строки 110

Сравнение символов . . . . .	111
Поиск текста . . . . .	113
Извлечение подстроки . . . . .	116
Изменение регистра символов. . . . .	117
Форматирование строк. . . . .	118
Вывод даты/времени . . . . .	121
HTML-сущности . . . . .	124
Заключение. . . . .	126

## 7 Классы и объекты 128

Инкапсуляция данных. . . . .	129
Создание объектов. . . . .	132
Инициализация членов класса. . . . .	134
Конструкторы и деструкторы. . . . .	137
Наследование свойств . . . . .	139

Полиморфизм . . . . .	142
Заключение. . . . .	144

## **8** Работа с файлами **146**

Чтение файлов. . . . .	147
Чтение строк . . . . .	149
Чтение символов . . . . .	151
Запись в файл . . . . .	152
Добавление текста . . . . .	155
Обработка ошибок. . . . .	157
Перехват исключений. . . . .	160
Заключение. . . . .	163

## **9** Разработка веб-форм **165**

Выполнение действий. . . . .	166
Проверка заполнения формы . . . . .	169
Проверка введенных данных . . . . .	171
Фильтрация данных . . . . .	174
Передача скрытых данных. . . . .	176
Обработка данных формы . . . . .	179
Веб-формы с сохранением данных . . . . .	181
Выгрузка файлов . . . . .	184
Группировка элементов формы . . . . .	187
Передача данных в сценарий. . . . .	190
Заключение. . . . .	192

## **10** Сохранение данных **194**

Передача cookie-данных . . . . .	195
Установка cookie-записей . . . . .	196
Получение cookie-записей. . . . .	198
Просмотр cookie-записей . . . . .	201
Передача данных сессии . . . . .	203
Настройка сессий. . . . .	204
Получение данных сессии . . . . .	206
Просмотр данных сессии. . . . .	209

Заключение. . . . . 211

**11 Подключение баз данных 213**

Подключение компонентов . . . . . 214

Создание форума . . . . . 217

Страницы форума . . . . . 219

Предоставление формы . . . . . 222

Обработка сообщений . . . . . 224

Проверка работоспособности . . . . . 227

Заклучение. . . . . 230

**12 Подключение веб-служб 231**

Загрузка данных . . . . . 232

Получение узлов . . . . . 234

Получение атрибутов . . . . . 237

Добавление RSS-лент . . . . . 239

Настройка параметров . . . . . 242

Выбор компонентов . . . . . 245

Заклучение. . . . . 248

**Предметный указатель 249**

# 1

## Подготовка рабочей среды

*Добро пожаловать в захватывающий мир интерактивных веб-сайтов, созданных с помощью языка PHP. В этой главе рассказывается, как сформировать среду динамической разработки с использованием веб-сервера и PHP-движка.*

- Введение в PHP
- Установка веб-сервера Abyss
- Установка PHP-движка
- Интеграция Abyss и PHP
- Внедрение PHP-кода
- Правила написания сценариев
- Заключение

# Введение в PHP

Наиболее привлекательные современные веб-сайты обеспечивают индивидуальный подход к каждому пользователю, динамически реагируя на текущие условия — имя пользователя, время суток, даты последних публикаций, содержание корзины покупок и т.д.

Многие из этих динамических веб-сайтов написаны на языке PHP.

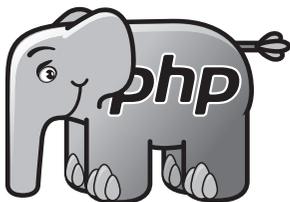
## Что такое PHP?

PHP — широко используемый универсальный сценарный язык, который особенно подходит для веб-разработки и может быть внедрен в HTML-код. Этот язык был создан программистом Расмусом Лерддорфом в виде набора сценариев для поддержки собственного веб-сайта. Первый релиз под названием «Personal Home Page Tools (PHP Tools) version 1.0\*» увидел свет 8 июня 1995 года.



Официальный логотип проекта PHP. Официальный веб-сайт проекта доступен по адресу [php.net](http://php.net).

Набор инструментов был дополнен в 1997 году с выходом версии 2.0. А с выходом в 1998 году значительно переработанной версии 3.0 изменилось и название — на рекурсивный акроним «PHP: Hypertext Preprocessor\*\*». Следующую версию, 4.0, выпущенную в 2000 году, отличали увеличение производительности, надежности и расширяемости за счет использования нового ядра Zend Engine.



Это elePHPant\*\*\* — талисман проекта PHP, созданный французским художником Винсентом Понтиером.

\* Инструменты для создания персональных веб-страниц (англ.). — Прим. пер.

\*\* PHP: препроцессор гипертекста (англ.). — Прим. пер.

\*\*\* Игра слов elephant (слон) и PHP. — Прим. пер.

Пятая версия языка увидела свет в 2004 году и была выпущена как свободное программное обеспечение группы PHP-разработчиков. В основном изменения коснулись обновления ядра Zend (Zend Engine 2). Планируемая экспериментальная версия PHP6, в которой предполагалось внедрить нативную поддержку Юникода, была признана бесперспективной. Текущая версия, PHP7, была выпущена в 2015 году и основана на последней версии ядра, Zend Engine 3, который обеспечивает повышенную производительность. Сегодня PHP-движок установлен на более чем 20 млн веб-сайтов и 1 млн веб-серверов.



**Новинка!** Примечания с таким значком, которые вам будут встречаться в этой книге, описывают новые функции, появившиеся в версии PHP7.

## Почему PHP так популярен?

- Язык PHP наряду с тем, что очень прост и понятен начинающим пользователям, предлагает множество дополнительных возможностей профессиональным программистам.
- PHP-код заключается в специальные начальные и конечные теги, которые позволяют входить/выходить из «режима PHP», чтобы выполнять инструкции внутри HTML-документа.
- PHP-код выполняется на веб-сервере (на стороне сервера), в отличие от JavaScript-кода, запускаемого в браузере (на стороне клиента). Клиент получает результаты выполнения сценария, не зная, какой исходный код при этом использовался. В последнее время обработка на стороне сервера стала называться «облаком».

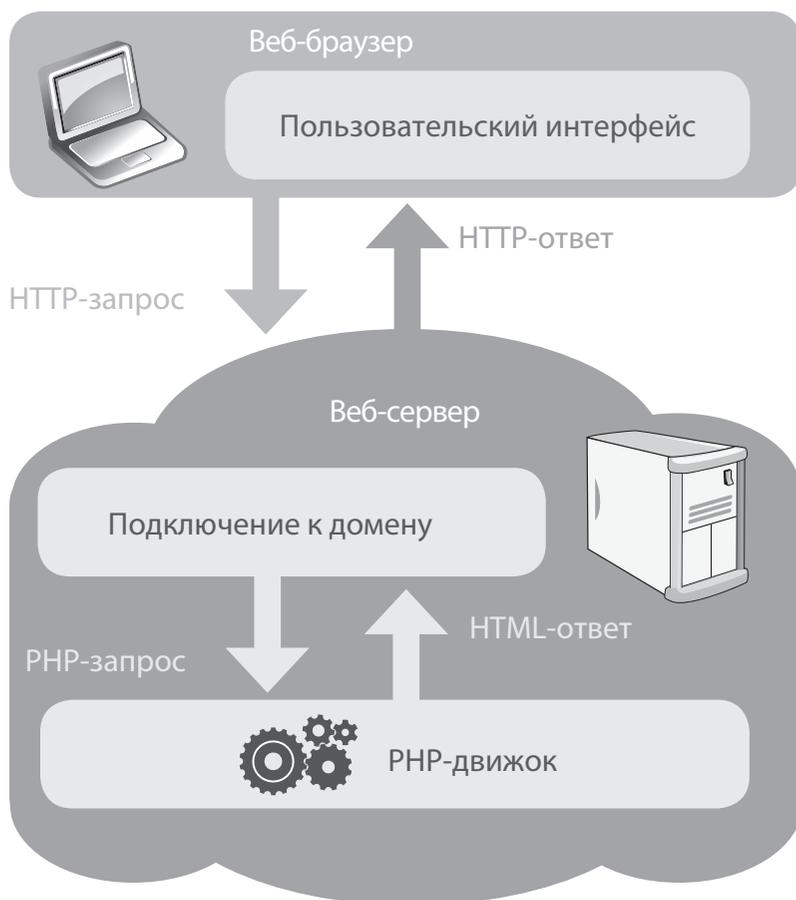
## Что такое «облако»?

Всякий раз, когда пользователь переходит на веб-сайт в браузере, он запрашивает веб-страницу с веб-сервера и получает ее в ответ по протоколу HTTP. Если веб-страница содержит PHP-сценарий, веб-сервер сначала обратится к PHP-движку для обработки кода перед отправкой ответа в веб-браузер.

### Совет



HTTP (Hypertext Transfer Protocol — Протокол передачи гипертекста) — универсальный коммуникационный стандарт, позволяющий любому компьютеру подключаться к любому веб-серверу для получения доступа к файлам через интернет.



Последующие страницы описывают, как подготовить среду разработки интерактивных веб-сайтов путем установки следующих серверных технологий на собственном компьютере:

- Веб-сервер — Abyss Web Server X1 (Personal Edition (бесплатно)) 2.11.2
- PHP-движок — PHP 7.1.3

#### На заметку



Примеры, приведенные в этой книге, созданы и проверены в указанных версиях программного обеспечения и могут потребовать внесения изменений при работе с другими версиями.

# Установка веб-сервера Abyss

Abyss X1 представляет собой бесплатный компактный веб-сервер для операционных систем Windows, macOS и Linux, дистрибутив которого доступен для скачивания по адресу [aprelium.com](http://aprelium.com).

Несмотря на небольшие размеры сервер Abyss X1 поддерживает множество мощных функций, в том числе и касающихся генерации динамического контента с помощью серверных сценариев, в результате представляя собой идеального компаньона для PHP.

Веб-сервер Abyss X1 устанавливается на компьютер для обеспечения среды разработки интерактивных PHP-сайтов следующим образом.

- 1 Загрузите дистрибутив веб-сервера Abyss X1 для операционной системы, используемой на вашем компьютере, со страницы [aprelium.com/abyssws/download.php](http://aprelium.com/abyssws/download.php).

## Download the Personal Edition (Free - No expiration)

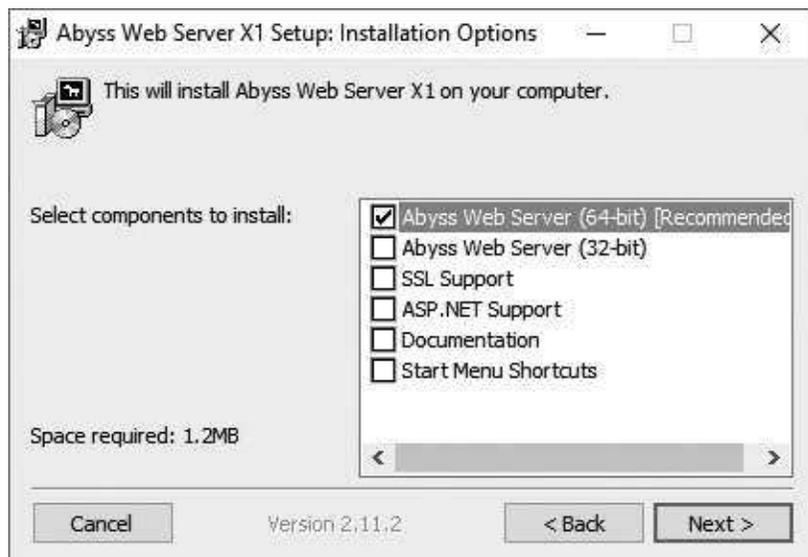
The latest version is **Abyss Web Server X1 (version 2.11.2)**

	<a href="#">Download Abyss Web Server X1 for Windows (2069 KB)</a> (The setup package contains both 32-bit and 64-bit editions.)
	<a href="#">Download Abyss Web Server X1 for Mac OS X (3169 KB)</a> (Universal Binary)
	<a href="#">Download Abyss Web Server X1 for Linux (2016 KB)</a> (The setup package contains both 32-bit and 64-bit editions.)



Подробные инструкции по установке веб-сервера Abyss доступны на странице [aprelium.com/abyssws/start.html](http://aprelium.com/abyssws/start.html).

- 2 Запустите программу установки и нажмите кнопку **I Agree** (Я согласен), соглашаясь с условиями лицензионного соглашения. В следующем окне установите флажок **Abyss Web Server** (Веб-сервер Abyss) и нажмите кнопку **Next** (Далее).

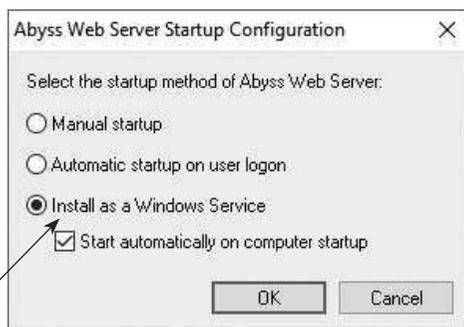


#### На заметку



Дистрибутив веб-сервера Abyss для операционной системы Windows представляет собой исполняемый файл с именем *abwsx1.exe*, который необходимо запустить для установки веб-сервера.

- 3 Предложенный каталог установки *C:\Abyss Web Server* оставьте без изменений и нажмите кнопку **Install** (Установить). При появлении запроса, показанного на рисунке, установите переключатель в положение **Install as a Windows Service** (Установить как службу Windows) и нажмите кнопку **OK**.



## Внимание



Если вы установите переключатель в положение **Manual Startup** (Запуск вручную), значок веб-сервера Abyss не будет отображаться на панели уведомлений для быстрого запуска/остановки сервера и доступа к консоли сервера. Вместо этого для доступа к консоли в браузере потребуется использовать адрес **http://localhost:9999** или **http://127.0.0.1:9999** (значение **localhost** — это псевдонимом IP-адреса 127.0.0.1).

После завершения процесса установки и запуска веб-сервера, автоматически откроется веб-браузер, используемый в вашей системе по умолчанию, и вы увидите страницу консоли веб-сервера Abyss.

## Совет



**Совет.** Чтобы установить русский язык для локализации интерфейса консоли веб-сервера Abyss, скачайте нужный файл со страницы **aprelium.com/abyssws/languages/** и сохраните его в каталог `C:\Abyss Web Server\lang`. После этого перезапустите веб-сервер Abyss (откройте окно диспетчера задач, щелкните правой кнопкой мыши по пункту **AbyssWebServer** на вкладке **Службы (Services)** и выберите команду **Перезапустить (Restart)**). Затем в окне консоли по адресу **http://localhost:9999** выберите пункт **Console Configuration** → **Language** (Настройки консоли → Язык) и нажмите кнопку соответствующего языка, файл которого вы скопировали ранее.

- 4 Выберите язык интерфейса, а затем введите желаемые логин и пароль для дальнейшего доступа к консоли веб-сервера Abyss.

## Совет



На странице консоли Abyss нажмите кнопку **Настройки (Configure)**, щелкните мышью по значку **Общие (General)**, чтобы просмотреть (изменить) используемые HTTP-порт (должно быть указано значение **80**) и каталог размещения документов (в котором будут сохраняться ваши веб-страницы; должно быть указано значение **htdocs/**).

- 5 Теперь, авторизуйтесь в системе с указанными на предыдущем шаге логином и паролем, чтобы получить доступ к консоли веб-сервера Abyss. В столбце статуса сервера должен быть указан пункт **Работает** (Running).



- 6 Введите **http://localhost/** в адресной строке браузера, а затем нажмите клавишу **Enter**. Вы увидите стандартную страницу Abyss с приветствием.



### Совет

Если при переходе по адресу **http://localhost/** вместо страницы с приветствием веб-сервера Abyss вы видите ошибку, вероятно, какое-либо приложение в системе занимает порт 80, используемый по умолчанию. Часто такая ошибка возникает при одновременном использовании программы Skype. Для решения проблемы выполните действия, приведенные на веб-странице **goo.gl/GlvNMX**.