



**Вклад Тима Бернерса-Ли в
развитие Интернета и в целом в
ИТ-сферу**

Тимоти Джон Бернерс-Ли родился 8 июня 1955 года в Лондоне, в не совсем обычной семье. Его родителями были математики Конвэй Бернерс-Ли и Мэри Ли Вудс, которые вели исследования в области создания одного из первых компьютеров – Manchester Mark I.

А уже спустя несколько лет после рождения Тима Бернерса-Ли Тед Нельсон выступил с предложением о создании «документальной вселенной», где все тексты, когда-либо написанные человечеством, были бы связаны воедино при помощи того, что мы сегодня называли бы «перекрестными ссылками». В преддверии изобретения интернета все эти и многие другие события, безусловно, создавали благоприятную почву и наводили на соответствующие размышления.

В возрасте 12 лет родители отдали мальчика в частную школу Эмануэль в городке Вэндсворт, где он проявил интерес к точным наукам. После окончания школы он поступил в колледж при Оксфорде, где вместе с товарищами был уличен в хакерской атаке и за это их лишили права доступа к учебным компьютерам. Это досадное обстоятельство подтолкнуло Тима впервые самостоятельно собрать компьютер на базе процессора M6800, с обычным телевизором вместо монитора и сломанным калькулятором – вместо клавиатуры.

После окончания Оксфордского университета в 1976 году Бернерс-Ли поступил на работу в компанию «Plessey Telecommunications Ltd» в графстве Дорсет, где проработал два года, занимаясь в основном системами распределенных транзакций.

В 1978 году Бернерс-Ли перешел в компанию «DG Nash Ltd», где занимался программами для принтеров и создал подобие многозадачной операционной системы. Затем он полтора года проработал в Европейской лаборатории по ядерным исследованиям CERN (Женева, Швейцария) консультантом по программному обеспечению.

Именно там он для собственных нужд написал программу «Енквайр» (англ. «Enquire», можно перевести как «Дознаватель»), которая использовала случайные ассоциации и заложила концептуальную основу для Всемирной паутины. С 1981 по 1984 год Тим Бернерс-Ли работал в компании «Image Computer Systems Ltd» системным архитектором. В 1984 году он получил стипендию в CERN и занялся там разработкой распределенных систем для сбора научных данных. В это время он работал над системой «FASTBUS» и разработал свою систему RPC (англ. *Remote Procedure Call*, удаленный вызов процедуры).

В 1989 году, работая в CERN, Бернерс-Ли предложил проект, известный как Всемирная паутина (англ. World Wide Web). Проект подразумевал публикацию гипертекстовых документов, связанных между собой гиперссылками, что облегчило бы поиск и консолидацию информации. Проект Паутины был предназначен для ученых CERN и первоначально использовался во внутренней сети CERN. Для осуществления проекта Тимом Бернерс-Ли (совместно с его помощниками) были изобретены идентификаторы URI (и, как частный случай, URL), протокол HTTP и язык HTML. Эти технологии легли в основу современной Всемирной паутины. В период с 1991 по 1993 год Бернерс-Ли усовершенствовал технические спецификации стандартов и опубликовал их.

Интересен тот факт, что ранее Университетом Миннесоты был разработан протокол Gopher, который вполне мог стать альтернативой современного интернета. Но Тим Бернерс-Ли оспаривает этот факт, выдвигая мнение о том, что тот протокол не выдержал бы конкуренции с World Wide Web (WWW) из-за того, что создатели данного проекта требовали за его внедрение платы

В рамках проекта Бернерс-Ли написал первый в мире веб-сервер «httpd» и первый в мире гипертекстовый веб-браузер, называвшийся «WorldWideWeb». Этот браузер был одновременно и WYSIWYG-редактором (англ. WYSIWYG от **W** hat **Y** ou **S** ee **I** s **W** hat **Y** ou **G** et, «что видишь, то и получишь»), его разработка была начата в октябре 1990 года, а закончена в декабре того же года. Программа работала в среде «NeXTStep» и начала распространяться по Интернету летом 1991 года.

Первый в мире веб-сайт Бернерс-Ли создал по адресу <http://info.cern.ch> теперь сайт хранится в архиве. Этот сайт появился он-лайн в Интернете 6 августа 1991. На этом сайте описывалось что такое Всемирная паутина, как установить веб-сервер, как загрузить браузер и т. п. Этот сайт также являлся первым в мире интернет-каталогом, потому что позже Тим Бернерс-Ли разместил и поддерживал там список ссылок на другие сайты.

С 1991 по 1993 г. Тим Бернерс-Ли продолжал работу над Всемирной паутиной ("WWW").

В 1993 г. благодаря усилиям Кайо и согласия CERN Бернерс-Ли передал всю концепцию World Wide Web в общественное достояние, не оставив за собой права взимать плату за использование его изобретения.

В 1994 г. Бернерс-Ли переезжает в США, где ему предоставляют кафедру в Массачусетском Технологическом Институте (Massachusetts Institute of Technology, MIT). При лаборатории компьютерных наук (Laboratory for Computer Science, LCS) был основан "Консорциум Всемирной паутины" (World Wide Web Consortium, W3C), который стал разрабатывать и внедрять технологические стандарты для "Всемирной паутины". Целью организации было заявлено полное раскрытие потенциала "Всемирной паутины", а также обеспечение ее развития в будущем.

В 1999 г. Бернерс-Ли издает свой главный литературный труд – книгу «Плетя паутину: истоки и будущее Всемирной паутины» (англ. «*Weaving the Web: Origins and Future of the World Wide Web*», Texere Publishing, 1999, ISBN 0-7528-2090-7). В этой книге он рассказывает о процессе создания Паутины, ее концепции и своем видении развития Интернета. В этом основополагающем труде автор говорит о нескольких важных принципах:

Возможность редактировать информацию Паутины не менее важна, чем возможность просто лазать по ней. В этом смысле Бернерс-Ли очень рассчитывает на концепцию WYSIWYG, хотя Wiki – это тоже шаг в нужном направлении.

Компьютеры могут быть использованы для фоновых процессов, помогающих людям работать сообща.

Каждый аспект Интернета должен работать как паутина, а не как иерархия. В этом смысле очень неприятным исключением является система имен доменов (англ. *Domain Name System, DNS*), управляемая организацией ICANN.

Ученые-компьютерщики несут не только техническую ответственность, но и моральную.

Ещё одна книга Бернерса-Ли называется «Прядя семантическую паутину: полное раскрытие потенциала Всемирной паутины» (англ. «Spinning the Semantic Web: Bringing the World Wide Web to Its Full Potential», The MIT Press, 2005, ISBN 0-262-56212-X). В этой книге он раскрывает концепцию семантической паутины, в которой он видит будущее Интернета.

Семантическая паутина — это надстройка над существующей Всемирной паутиной, которая призвана сделать размещённую в сети информацию более понятной для компьютеров. При этом каждый ресурс на человеческом языке был бы снабжён описанием, понятным компьютеру.

Семантическая паутина открывает доступ к чётко структурированной информации для любых приложений, независимо от платформы и независимо от языков программирования. Программы смогут сами находить нужные ресурсы, классифицировать данные, выявлять логические связи, делать выводы и даже принимать решения на основе этих выводов. При широком распространении и грамотном внедрении семантическая паутина может вызвать революцию в Интернете.

С того времени, Интернет изменил мир, возможно, став самым мощным средством коммуникации, когда-либо известных миру. Принимая во внимание то, что около одной трети людей на планете в настоящее время общаются с помощью веб-сайтов. Интернет в корне изменил нашу жизнь, с его помощью можно учиться, покупать и продавать, обмениваться информацией и совместно работать, знакомиться и многое другое.