

УДК 004. 7

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕРНЕТА И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Велиева И., Гусейнова К.

*Азербайджанский Технический Университет
e-mail: azfolklor@yahoo.com*

В статье анализируется история создания интернета в мире. Автор показывает, что идея создания интернета была разработана в 1957 году и в 1969 году в рамках проекта сеть уже объединила четыре научных учреждений. 1 января 1983 года можно считать официальной датой начала Internet. В статье также рассматривается история создания и использования интернета в Азербайджане.

Ключевые слова: интернет, Азербайджан, телеконференция

Постановка проблемы. В 1957 году Министерство обороны США посчитало, что на случай войны Америке нужна надежная система передачи информации. Агентство передовых оборонных исследовательских проектов США (DARPA) предложило разработать для этого компьютерную сеть. Разработка сети была поручена Калифорнийскому университету в Лос -Анджелесе, Стэнфордскому исследовательскому центру, сеть была названа ARPANET (англ. Advanced Research Project Agency Network), и в 1969 году в рамках проекта сеть объединила четыре указанных научных учреждения. Все работы финансировались Министерством обороны США. Затем сеть ARPANET начала активно расти и развиваться, ее начали использовать ученые из разных областей науки. Первый сервер ARPANET был установлен 2 сентября 1969 года в Калифорнийском университете в Лос-Анджелесе. Компьютер Honeywell DP-516 имел 24 Кб оперативной памяти. 29 октября 1969 года в 21: 00 между двумя первыми узлами сети ARPANET, находящимися на расстоянии в 640 км- в Калифорнийском университете Лос-Анджелеса (UCLA) и в Стэнфордском исследовательском институте (SRI)- провели сеанс связи. Чарли Клайн (Charley Kline) пытался выполнить удаленное подключение к компьютеру в SRI. Успешную передачу каждого введенного символа его коллега Билл Давали (Bill Duvall) из SRI подтверждал по телефону. В первый раз удалось отправить всего три символа <LOG>, после чего сеть перестала функционировать. LOG должно было быть словом LOGON (команда входа в систему) в рабочее состояние систему вернули уже к 22: 30 и следующая попытка оказалась успешной. Именно эту дату можно считать днем рождения Интернета.

К 1971 году была разработана первая программа для отправки электронной почты по сети. Эта программа сразу стала очень популярна.

В 1973 году к сети были подключены через трансатлантический телефонный кабель первые иностранные организации из Великобритании и Норвегии сеть стала международной.

В 1970-х годах сеть в основном использовалась для пересылки электронной почты, тогда же появились первые списки почтовой рассылки, новостные группы и доски объявлений. Однако в то время сеть еще не могла легко взаимодействовать с другими сетями, построенными на других технических стандартах. К концу 1970-х годов начали бурно развиваться протоколы передачи данных, которые были стандартизированы в 1982-83 годах. Активную роль в разработке и стандартизации сетевых протоколов играл Джон Постель. 1 января 1983 года сеть ARPANET перешла с протокола NCP на TCP/IP, который успешно применяется до сих пор для объединения (или, как еще говорят, «наслоения») сетей. Именно в 1983 году термин «Интернет» закрепился за сетью ARPANET. В 1984 году была разработана система доменных имен (англ. Domain Name System, DNS) в 1984 году у сети ARPANET появился серьезный соперник: Национальный научный фонд США (NSF) основал обширную межуниверситетскую сеть NSFNET (англ. National Science Foundation Network), которая была составлена из более мелких сетей (включая известные тогда сети Usenet и Bitnet) и имела гораздо большую пропускную способность, чем ARPANET. К этой сети за год подключились около 10 тыс. компьютеров, звание «Интернет» начало плавно переходить к NSFNET.

В 1988 году был разработан протокол Internet Chat (IRC), благодаря чему в Интернете стало возможно общение в реальном времени (чат).

В 1989 году в Европе, в стенах Европейского совета по ядерным исследованиям (фр. Conseil European pour la Recherche Nuclearize, CERN) родилась концепция Всемирной паутины. Ее предложил знаменитый британский ученый Тим Бернес-Ли, он же в течение двух лет разработал протокол HTTP, язык HTML и идентификаторы URI.

Соавтор Тима Бернеса-Ли по формулировке целей и задач проекта World Wide Web в CERN, бельгийский исследователь Роберт Кайо разъяснял позднее его понимание истоков этого проекта:

История всех великих изобретений, как это давно и хорошо известно, базируется на большом числе им предшествующих. В случае Всемирной паутины(WWW) следовало бы в этом контексте, видимо, отметить по крайней мере два важнейших для успеха проекта пути развития и накопления знаний и технологий: 1) история развития систем типа гипертекста ...; 2) Интернет-протокол, который собственно и сделал всемирную сеть компьютеров наблюдаемой реальностью.

В 1990 году сеть ARPANET прекратила свое существование, полностью проиграв конкуренцию NSFNET. В том же году было зафиксировано первое подключение к Интернету по телефонной линии(т. н. «дозвон»- англ. Dialup access) в 1991 году Всемирная паутина стала общедоступна в Интернете, а в 1993 году появился знаменитый веб-браузер NCSA Mosaic. Всемирная паутина набирала популярность. Можно считать что существует две ясно различимые эры в истории Web [до браузера Mosaic]. Марка Андрис Сена и после. Именно сочетание веб-протокола от Тима Бернес-Ли, который обеспечивал коммуникацию, и браузера (Mosaic) от Марка Андрис сена, который предоставил функционально совершенный пользовательский интерфейс, создало условия для наблюдаемого взрыва (интереса к Веб) За первые 24 месяца, истекшие после появления браузера Mosaic, Web прошел стадию от пол-

ной неизвестности (за пределами считанного числа людей внутри узкой группы ученых и специалистов лишь одного мало кому известного профиля деятельности) до полной и абсолютно везде в мире его распространенности. В 1995 году NSFNET вернулась к роли исследовательской сети, маршрутизацией всего трафика Интернета теперь занимались сетевые провайдеры, а не суперкомпьютеры Национального научного фонда. В том же 1995 году Всемирная паутина стала основным поставщиком информации в Интернете, обогнав по трафику протокол пересылки файлов FTP. Был образован Консорциум всемирной паутины (W3C) Можно сказать, что Всемирная паутина преобразила Интернет и создала его современный облик. С 1996 года Всемирная паутина почти полностью подменяет собой понятие «Интернет». В 1990-е году Интернет объединил в себе большинство существовавших тогда сетей (хотя некоторые, как Фидонет, остались обособленными). Объединение выглядело привлекательным благодаря отсутствию единого руководства, а также благодаря открытости технических стандартов Интернета, что делало сети независимыми от бизнеса и конкретных компаний. К 1997 году в Интернете насчитывалось уже около 10 млн. компьютеров, было зарегистрировано более 1 млн. доменных имен. Интернет стал очень популярным средством для обмена информацией. В настоящее время подключиться к Интернету можно через спутники связи, радио- каналы, кабельное телевидение, телефон, сотовую связь, специальные опτικο-волоконные линии или электропровода. Всемирная сеть стала неотъемлемой частью жизни в развитых и развивающихся странах. В течение пяти лет Интернет достиг аудитории свыше 50 миллионов пользователей. Другим средствам массовой информации требовалось гораздо больше времени для достижения такой популярности. За последние шесть лет глобальная сеть Интернет превратилась в явление мирового масштаба. Сеть, которая до недавнего времени использовалась ограниченным кругом ученых, государственных служащих и работников образовательных учреждений в их профессиональной деятельности, стала доступной для больших и малых компаний и даже для индивидуальных пользователей.

Почти сразу после того, как были созданы первые компьютеры, возникла необходимость в обмене информации между машинами. Первоначально это делалось путем записи информации на магнитную ленту или перфокарту и физическим переносом этой ленты на другую машину. В начале 60-х годов ученые, работавшие в области компьютерных технологий в разных частях США, начали искать путь для установления непосредственной связи между машинами и их пользователями. К концу 60-х годов правительство Соединенных Штатов пришло к пониманию огромной роли компьютеров в образовании, а также в исследованиях и разработках, относящихся к военной сфере. Исходя из этого, правительство США решило финансировать создание экспериментальной сети, которая способствовала бы успешному проведению исследований в отдаленных научных центрах и развивала бы практику обмена информацией. Эта сеть, учрежденная Агентством перспективных исследований США (US Advanced Research Project Agency), была названа ARPANET. Одной из главных целей исследований, проводившихся в ARPANET, было создание сети, сохраняющей работоспособность при нарушении связи между отдельными ее частями. Кроме того, эта сеть должна была позволять исключать узлы и добавлять узлы

новые с минимальными затратами, а также предоставлять компьютерам различных типов возможность легко связываться между собой. Еще в 1973 году, за десять лет до того как произошла революция персональных компьютеров, агентство AERPA под своим новым именем –DARPA- начало осуществлять программу Internet ting Project. В 1983 г. Агентство связи Министерства обороны США приняло решение об использовании протоколов TCP/IP на всех узловых машинах ARPANET.

Таким образом, был установлен стандарт, согласно которому могла развиваться сеть Internet.

1 января 1983 года можно считать официальной датой начала Internet. Сама ARPANET прекратила свое существование в июне 1990 году. Ее функции постепенно перешли к Internet. Internet была связана с другими глобальными сетями, такими как: CompuServe, MCI Mail, BITNET, FIDO Net, USENET, UUNET и другими. В ноябре 1990 г. Тим – Ли из Европейского Центра ядерных исследований (CERN) создал прототип первого сервера Всемирной Паутины (именно так переводится словосочетание World Wide Web), но это новое изобретение коренным образом изменило облик Internet. Сегодня серверы WWW – ведущий информационный сервис Internet, определяющий развитие Сети, и число серверов WWW на планете удваивается примерно каждые 3-4 месяца.

Приходится согласиться с тем, что e- mail, BBS и телеконференции не дают клиенту той степени ощущения которая достигается в других средствах информации, например, в красочной телевизионной или журнальной рекламе. Новая среда World Wide Web, напротив, именно благодаря эффекту присутствия и информационной насыщенности (текст, изображение, звук) превосходит другие средства информации по возможностям персонального общения с клиентом. Практическое применение этого сервера пользователями Internet было невозможно вплоть до февраля 1993 г, когда в Суперкомпьютерном центре Иллинойского университета была создана NCSA Mosaic- самой первой программы просмотра документов на серверах WWW. Именно с этого момента начался взрывной характер роста Internet. К 1995 г, не выдержав конкуренции, практически прекратил выпуск новых версий Mosaic, и мировой рынок браузеров захватила фирма Netscape Communications со своим продуктом Netscape Navigator. Однако такой емкий рынок как Internet, не мог пройти мимо внимания корпорации Microsoft, которая к началу 1996 г. Начала выпускать свои программы и операционные системы с Internet. Одним из ключевых моментов в выпуске программы является развитие браузера MS Internet Explorer. К осени 1996 г. Была выпущена новая, значительно усовершенствованная версия этого продукта MS Internet Explorer 3. 0. По своим функциональным возможностям современные браузеры даже несравнимы с теми неуклюжими программами, которыми пользовались в Internet несколько лет назад. Фактически, сегодняшние браузеры объединяют в едином пакете целый набор программ, обеспечивая доступ к самым популярным службам Internet-WWW. Электронной почте, серверам FTP и Gopher, телеконференциям Use Net. На каком бы континенте не находился нужный вам компьютер, оплата соединения производится только за время подключения к ближайшему узлу Internet. Когда Интернет совершала первые шаги в своем существовании, в ней насчитывалось всего 213 зарегистрированных хост-компьютеров. Хост- компьютера-

ми, или просто хостами (host), называют компьютеры, включенные в сеть и предоставляющие различные виды сетевого сервиса. К февралю 1986 года число хостов возросло до 2308 единиц. Сегодня Интернет переживает период взрывообразного роста, и число хост- компьютеров в мире составляет уже миллионы. Электронная почта, E- mail, одна из самых сервисов Internet, которая была разработана еще в 1972 г. Рейем Томлинсоном. Первоначально электронная почта предназначалась исключительно для передачи текстовых сообщений между учеными в исследовательских центрах США. Скоро она была адаптирована для пересылки любых типов файлов, и сегодня является самым массовым и чрезвычайно популярным сервисом Сети. Для многих индивидуальных пользователей ПК, специалистов из научных и образовательных кругов, не обладающих достаточными средствами для оплаты высоких тарифов традиционной почты, электронная почта является практически единственным средством для быстрой связи со своими зарубежными коллегами и родственниками.

Телеконференции UseNet. По своему характеру телеконференции UseNet близки к сообщениям электронной почты и представляют собой электронные формулы. Пользователи Internet посылают туда свои сообщения, в которых высказываются по определенной, волнующей их теме. Эти сообщения, называемые статьями (articles), адресуются не отдельным пользователям, как в электронной почте, а в специальные дискуссионные группы телеконференции. Для работы с телеконференциями существуют специальные программы – News Readers. Сегодня в мире существуют порядка 2000 телеконференций, имеющих статус глобальных. В них обсуждаются самые вопросы – от компьютеров и Internet до проблем окраски редких африканских бабочек. В различных странах и даже отдельных регионах существует огромное количество телеконференций, в которых участвуют местные пользователи. Первоначально телеконференции предназначались исключительно для текстовых сообщений. Сегодня в соответствующие телеконференции можно направлять любые файлы. К примеру, в мире существуют телеконференции в которых обмениваются графическими и аудио файлами.

В заключении стоит отметить факт открытия Internet центра при Азербайджанском Техническом Университете. **Перспектива.** Услугами глобальной сети Интернет будут свободно пользоваться студенты и сотрудники. Недавно в Интернете открылась Web-сайт Азербайджанского Технического Университета. Пользователи Интернет смогут получить разные сведения о нашем университете.

Литература:

1. Речь Роберто Кайо на открытии Европейского отделения W 3 Консорциума. Франция, Париж ноябрь 1995 г.
- 2 a Brief History of Cyberspace Mark Pence. ZDNet, 15 октября 1995г.

Велієва І. Історія створення інтернету та його використання в Азербайджані / І. Велієва, К. Гусейнова // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія «Філологія. Соціальні комунікації». – 2013. – Т. 26 (65), № 1, ч. 1. – С. 325–330.

У статті аналізується історія створення інтернету в світі. Автори показують, що ідея створення інтернету була розроблена в 1957 році і в 1969 році в рамках проекту мережа вже об'єднала чотири

наукових установи. 1 січня 1983 можна вважати офіційною датою початку Internet. У статті також розглядається історія створення та використання інтернету в Азербайджані.

Ключові слова: інтернет, Азербайджан, телеконференція

Velieva I. History of the internet and use in Azerbaijan / I. Velieva, K. Huseynova // Scientific Notes of Taurida V. I. Vernadsky National University. – Series: Philology. Social communications. – 2013. – Vol. 26 (65), No 1, part 1. – P. 325–330.

The article reviews the history of the Internet in the world. The author shows that the idea of the Internet was developed in 1957 and in 1969, the project has brought together a network of four research institutions. January 1, 1983 can be considered the official date of the beginning of Internet. The article also examines the history of the creation and use of the Internet in Azerbaijan.

Key words: Internet, Azerbaijan, Teleconference

Поступила в редакцію 01.03.2013 г.