

Эволюция Интернета

Компания Cisco и консалтинговая фирма Monitor Group

В период до 2025 года

представили четыре сценария развития Интернета

Как Интернет будет выглядеть в 2025 году? Насколько вырастет эта сеть, уже сегодня насчитывающая 2 млрд. пользователей и поддерживающая рынок объемом в 3 триллиона долларов США? Сможет ли Интернет через 15 лет объединить все население земного шара, обеспечив общее экономическое процветание, повышение производительности труда, развитие образования и социального взаимодействия? Или достижения Всемирной сети окажутся менее значительными?

В основу отчета легла исследовательская работа, сбор данных и опросы специалистов, проводившиеся в течение года. В результате были составлены четыре сценария, подробно описывающие потенциальные пути эволюции Интернета с учетом различных факторов, способных повлиять на этот процесс.

Первый из этих сценариев исходит из привычных представлений о расширении и распространении Интернета и внедрении новаторских продуктов и услуг, зато три других сценария подвергают его сомнению, указывая на риски, а также возможности, с которыми могут столкнуться руководители бизнеса и государственные деятели. Согласно проведенному исследованию, следующие 2-3 миллиарда пользователей Интернета появятся, главным образом, на развивающихся рынках, и они будут заметно отличаться от первых двух миллиардов. В связи с этим глобальные бизнес-модели и национальные политики потерпят крах, если будут опираться на прежние представления о поведении и предпочтениях интернет-пользователей.

Междисциплинарная группа в составе сотрудников Cisco и подразделения глобальных бизнес-сетей Monitor Group рассмотрела движущие силы и неопределенности, которые будут формировать Интернет и поддерживаемый им рынок в 3 триллиона долларов

в период с 2010 по 2025 гг. В результате, как уже говорилось, были получены четыре наглядных сценария, которые помогут лицам, принимающим решения в технологических компаниях и органах власти, лучше понять, предусмотреть и проконтролировать важнейшие изменения, риски и возможности, что, в свою очередь, будет способствовать тому, чтобы Интернет полнее реализовал свой экономический и социальный потенциал в глобальном масштабе. Ниже приводятся структура отчета и содержащиеся в нем выводы.

Пять исходных положений

В отчете обозначены пять важнейших тенденций, которые действуют уже сегодня, создавая основу для разработки любых сценариев о будущем Интернета. Эти тенденции охватывают глобальную структуру Интернета и управление им, различия в поведении представителей разных поколений, интерфейсные технологии и модели тарификации сетевых соединений:

- в отличие от того, что мы видим сегодня, дальнейший рост Интернета будет происходить в основном за пределами богатых, «развитых» стран;
- глобальное управление Интернетом останется практически без изменений;
- «цифровые дикари» будут использовать Интернет совсем не так,



как пользователи предыдущих поколений;

- клавиатура QWERTY перестанет быть главным интерфейсом для доступа в Интернет;
- пользователи получат гораздо больше вариантов оплаты интернет-соединений, «плоские» тарифы (тарифные планы с единой простой ценой на вызовы) станут редкостью.

Три оси неопределенности

Прочие факторы изменений остаются в высшей степени неопределенными, но они могут существенно повлиять на будущее Интернета. Все эти неопределенности можно объединить в три группы.

- Насколько широким (или, наоборот, ограниченным) будет строительство широкополосных сетей в результате совместных усилий государственного и частного секторов?
- Произойдут ли качественные прорывы в технической области, или технология будет развиваться эволюционно?
- Будет ли пользовательский спрос на ресурсоемкие приложения развиваться столь же бурными темпами, или эти темпы снизятся?

Четыре сценария

Взаимодействие вышеперечисленных неопределенностей позволяет говорить о разных сценариях возможного развития Интернета в период до 2025 года. В отчете приведены четыре сценария, учитывающие разные проблемы и альтернативные пути развития, по которым может пойти наш мир:

- **ИЗМЕНЧИВЫЕ ГРАНИЦЫ (FLUID FRONTIERS)**. Интернет распространяется по всей планете и становится повсеместно доступным. Развитие технологии делает сетевые соединения

и устройства все более дешевыми (несмотря на ограниченные инвестиции в расширение сетей), а глобальное предпринимательство и ожесточенная конкуренция обеспечивают быстрое удовлетворение спроса и требований заказчиков во всем мире, независимо от технологической основы и местоположения.

■ **НЕУВЕРЕННЫЙ РОСТ (INSECURE GROWTH)**. Индивидуальные пользователи и корпоративные заказчики не могут уверенно полагаться на Интернет. Постоянные кибератаки приносят хакерам крупные дивиденды, причем хакерская активность опережает превентивные меры государственных органов и международных организаций. Надежные альтернативные решения появляются, но их цена чересчур высока.

■ **НЕСБЫВШИЕСЯ НАДЕЖДЫ (SHORT OF THE PROMISE)**. Эпоха ограниченных бюджетов. Во многих странах экономическая стагнация замедляет развитие Интернета. Технологических прорывов не наблюдается. В борьбе с экономическими трудностями правительства прибегают к протекционистским мерам, которые лишь усугубляют ситуацию как в общеэкономическом плане, так и в области распространения сетевых технологий.

■ **ТРЕЩИТ ПО ВСЕМ ШВАМ (BURSTING AT THE SEAMS)**. Интернет становится жертвой собственного успеха. Спрос на IP-услуги остается безграничным, но нехватка сетевой емкости и периодическое появление «узких мест» создают разрыв между ожиданиями и реальностью использования Интернета. Принять международные технологические стандарты не удастся из-за того, что мир начинает сопротивляться многолетнему технологическому господству США.