Посещения предприятий Канады.

06.04.11 г.

1. Vancity – инвестиционно - банковская структура.

   Год основания – 1946;

   Активы – 14,5 млрд. долл.;

   Количество филиалов – 59;

   Количество клиентов – 425000;

   Количество работающих – 2368 чел.

   ИТ департамент компании Vancity организован в апреле 2001 г.;

   Количество работающих – 149 чел.;

   ИТ операционный бюджет – 28,2 млн. долл.; его структура распределяется следующим образом:

   - 52% - текущие затраты;
   - 14% - инвестиционный бюджет;
   - 34% - трансформирование бизнеса.

   Количество поддерживаемых программных приложений – 155;

   ИТ-инфраструктура включает:

   - 400 серверов;
   - 3100 ПЭВМ (сюда, по всей видимости, входит и сеть банкоматов);

Наиболее крупным инновационным проектом в области ИТ является находящийся в стадии реализации проект замены корневой автоматизированной системы банка, который тесно связан со стратегией развития банка Vancity в целом. Этот проект начат в 2008 г.

Банк достаточно основательно подошел к созданию новой автоматизированной системы: изначально к концептуальному проектированию привлекались известные аналитические компании, в том числе Гартнер.

Проект последовательно прошел стадии:

- 2008 г. – маркетинговые исследования;
- 2009 г. – начат анализ соответствия бизнес процессов;
- 2010 г. – завершен анализ соответствия и сформированы бизнес-кейсы;
- 2010 г. – проект получил окончательное одобрение совета директоров Vancity.

В настоящее время идет этап разработки программного кода (занимается 5 специалистов высокого уровня), после чего, начиная с четвертого квартала 2011 г. начнется процесс тестирования программного обеспечения; собственно, запуск в работу в режиме дублирования будет начат в 2013 г. Весь проект имеет детальный план реализации до 2014 г.

Системное программное обеспечение банка реализовано в основном на платформе Microsoft. Аппаратное обеспечение - как клиентское, так и серверное в основном представлено маркой Dell. Клиентские рабочие места на 65% работают под управлением Windows XP, 35% - под управлением Windows 7, при этом ИТ-департамент имеет план поэтапной миграции клиентских рабочих мест на Windows 7, которая должна завершиться в 1 квартале 2012 г.

Большое внимание уделяется технологии виртуализации серверов, которая позволила, по собственным данным компании, на 94% снизить энергопотребление серверов, достичь высоких показателей консолидации – от 36 до 1. При этом их общего количества всех серверов 18% являются, собственно, физическими серверами, 82% - виртуальными. Для виртуализации используется ПО VMware. Операционные системы серверов – Windows Server.

Много внимания также уделяется резервному копированию данных и развитию систем восстановления для обеспечения стабильной работы жизненно важных систем банка с учетом развитой филиальной сети. В настоящее время идут работы по замещению дорогих кабельных каналов связи на беспроводную технологию 3G совместно с канадским оператором сотовой связи Rodgers. Объем хранимых корпоративных данных составляет порядка 200 Тб, организована сеть хранения данных (SAN), на базе оборудования EMC^2 Clarion. По оценке специалистов Vancity, за последние 5 лет наблюдается 473% рост объема хранимых данных при 55% сокращении удельных затрат на хранение этих данных в расчете на 1Гб данных. Технически система резервного копирования позволяет полностью восстановить данные в случае масштабного отказа за 2 часа.

Для обеспечения бесперебойной работы, в том числе, на случай катастрофы (район г. Ванкувера является сейсмически опасным) организовано два синхронизированных в реальном масштабе времени центра обработки данных - головной и «горячий» резервный, расположенных на расстоянии 100 км друг от друга. В случае полного отказа (либо уничтожения) основного центра в головном офисе компании Vancity, резервный сможет обеспечить полную функциональность систем банка через сутки (требуется переезд персонала от старого места к новому).

Для мониторинга состояния центров обработки данных и ИТ-инфраструктуры используется набор специализированного программно-аппаратного инструментария, такого, как HP Open View и Sensaphone IMS-4000, обеспечивающего контроль в реальном масштабе времени.

Вопросы обеспечения информационной безопасности решаются банком с помощью ПО ArcSight.

Перед Российской делегацией выступили:

- Доктор Кэтрин Ацель Бойви, вице-президент по информационным технологиям, исполнительный директор по инновациям;
- Гарри Смит – вице-президент по операционной деятельности;
- Лаура Гебель – вице-президент по бизнес-технологиям;
- Брюс Хогг – директор по технологиям;
- Сэнди Форбс – директор вычислительного центра;
- Джесси Брекер – директор технологической инфраструктуры;
- Джилл Гемблин – директор проекта обновления автоматизированной системы банка.

В процессе посещения банка Vancity было осмотрено помещение основного центра обработки данных.

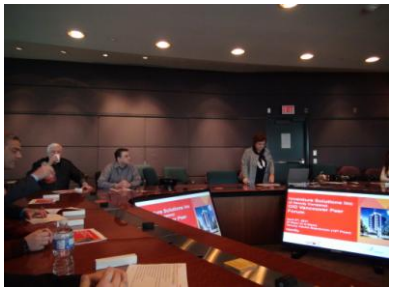


Рис.1. Приветственное слово Кэтрин Ацель Бойви



Рис.2. Российская делегация в офисе Vancity

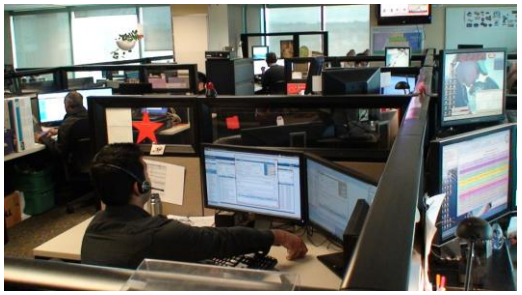


Рис.3. Рабочие места сотрудников головного офиса компании



Рис.4. Центр мониторинга инфраструктуры



Рис.5. Подвесы сейсмоустойчивых шкафов



Рис.6. Демонстрация оборудования центра обработки данных

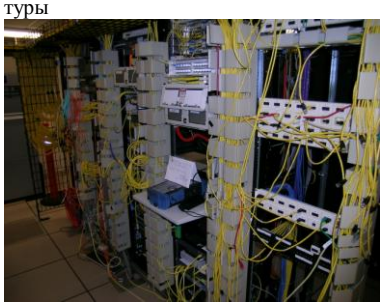


Рис.7. Центральные оптические кросс-панели



Рис.8. Стоечные серверы Dell



Рис.9. Блоки источников бесперебойного питания

2. Teekay – Corporation – морская логистическая компания, работающая по принципу франчайзи.
   Год основания – 1973.
   Флот – около 150 судов, в основном танкеры нефти, суда для перевозки сжиженного газа.
   Офисы компании находятся в 17 странах мира, на всех континентах, кроме Африки.
   Количество работающих – 6400 чел.
   ИТ-инфраструктура включает:
   - 450 серверов;
   - 1000 ПЭВМ на земле,
   - 600 ПЭВМ на судах.

Основными задачами ИТ-департамента являются обеспечение устойчивой деятельности бизнеса, компания арендует спутниковые каналы связи для организации связи с судами, находящимися в различных районах земного шара. Имеется система мониторинга местонахождения судов, работающая в реальном масштабе времени.

Организован и поддерживается юридически значимый электронный документооборот, отчетные документы с судов относительно отгрузок, рапорты, поступают в электронном виде.

ИТ-департамент компании участвует в формировании бизнес-стратегии, при планировании учитываются возможности ИТ, на ранних этапах планирования присутствует дискуссионная составляющая относительно приоритетов развития на уровне топ-менеджеров компании.

Большое внимание уделяется удаленной поддержке пользователей бизнес-приложений, имеется Call-центр, работает несколько групп Help Desk, процесс их работы организован в соответствии с принципами ITIL. При этом, учитывая огромную удаленность судов друг от друга и от офисов компании, многие процедуры, в том числе, обновления комплексов программного обеспечения, организованы по детальным пошаговым шаблонам, разрабатываемым ИТ-департаментом, с исполнением их членами команд судов, имеющими лишь базовые навыки в области ИТ. Причиной такой организации работы является оптимизация издержек, связанных с необходимостью наличия выделенного специалиста по ИТ, на борту каждого судна, что весьма накладно.

Из значимых проектов в области ИТ можно выделить миграцию с операционной системы Microsoft Windows XP на Windows 7.

В процессе посещения компании было осмотрено помещение центра обработки данных.


Рис.10. Презентация в офисе компании


Рис.11. Интерактивная карта с текущим местоположением судов


Рис.12. Информационные панели в центре мониторинга ИТ-инфраструктуры


Рис.13. Помещение центра обработки данных


Рис.14. Оптические кросс-панели и система передачи данных



Рис.15. Баллонный блок газовой системы пожаротушения центра обработки данных



Рис.16. Ситуационная панель подразделения поддержки пользователей Help Desk



Рис.17. Модель одного из танкеров компании для перевозки сжиженного газа



Рис.18. Информационная панель системы жизнеобеспечения центра обработки данных

3. Powerex – биржа электрической энергии и газа.
   Год основания – 1988.

Компания первоначально являлась подразделением государственной компании British Columbia Hydro – BC Hydro, право самостоятельной торговли получила с 1997 г., при этом обе компании и сейчас работают в тесном тандеме, их офисы размещены в едином операционном зале, разделенном лишь стеклянной перегородкой.

Основные ресурсы, которыми оперирует этот трейдер – электрическая энергия, вырабатываемая канадскими электростанциями в размере порядка 11,5 ГВт, из которых около 10 ГВт вырабатываются гидроэлектростанциями, непосредственно в Британской Колумбии вырабатывается 1,2 ГВт.

Количество работающих – 180 чел., все они размещаются на двух этажах высотного офисного здания в центре Ванкувера.

Количество клиентов – 250 поставщиков и потребителей, работающих на оптовом рынке энергоресурсов Западного побережья (Канада и США) Северной Америки.

Доходность компании – порядка 200 млн. долл. в год. Показатель доходности является контрольным и зафиксирован в договорных документах с BC Hydro, определяя направление отчислений – в пользу акционеров либо на расходы самой компании.

Вся торговля идет круглосуточно без выходных, все торги проходят в электронном виде.

Поскольку ИТ играют основную роль в бизнесе компании, велика и доля ИТ в бюджете компании – около 15%. Это расходы на разработку программного обеспечения, поддержание и развитие ИТ-инфраструктуры и сервисов.

В процессе посещения компании было осмотрено помещение операционного зала.



Рис.19. Операционный зал Powerex

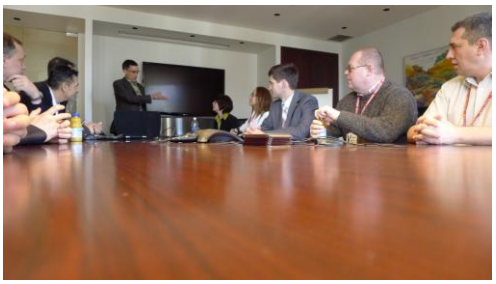


Рис. 20. Презентация в офисе Powerex



Рис.21. Рабочие места трейдеров



Рис.22. Объяснение принципов работы трейдеров



Рис.23. Ситуационный центр BC Hydro

4. Conventional Centre Vancouver – центр зимних Олимпийских игр 2010 г.
   Данный Центр является основным элементом телекоммуникационной инфраструктуры Зимней Олимпиады 2010 г.

Вся Олимпийская телекоммуникационная инфраструктура была построена за 5 лет, в ее создании участвовало множество различных компаний, крупным подрядчиком было канадское подразделение компании Bell. За это время было создано и развернуто:

- объектов инфраструктуры всего – 28900;
- основных систем – 30;
- серверов – 500;
- ПЭВМ – 6000;
- принтеров – 2000;
- коммутаторов – 1500;
- радиоточек Wi-Fi – 7000.

Широко использовано оборудование ведущих мировых производителей: Cisco, Tandberg, Sun, Avaya, Riko и т.д.

Базовым стандартом скорости передачи данных в оптических сетях является 10 Гбит/с с целью обеспечения разрешения телевизионной картинки уровня FullHD 1920x1080. При этом во время Олимпийских игр коммуникационное и ретрансляционное оборудование обеспечивало трансляцию на весь мир, обеспечивая аудиторию порядка 3,5 млрд. чел.

Команда проекта составляла 200 чел. ИТ-специалистов, 2000 чел. обеспечивали партнеры, 1000 чел. составляли так называемые волонтеры – люди, которые добровольно в свое личное время работали в команде проекта.

В процессе посещения Центра было осмотрено помещение центра обработки данных.



Рис.24. Центр пассивной коммутации магистральных ВОЛС



Рис.25. Демонстрация оборудования узла балансировки нагрузки



Рис.26. Блок резервных аккумуляторных батарей



Рис.27. Телекоммуникационные стойки с коммутаторами Nortell и источниками бесперебойного питания



Рис.28. Оптическая кросс-панель



Рис.29. Стойка с видеотрансляционным оборудованием Tandberg

Участие в международном Конгрессе директоров по информационным технологиям CIO Peer Forum.

07.04.11 г.

Российская делегация СоДИТ приняла участие в пленарном заседании и панельных дискуссиях Конгресса, в рамках Конгресса состоялось несколько встреч, в том числе с Президентом Ассоциации директоров по информационным технологиям Канады Эндрю Дилланом.

Перед собравшимися (всего было более 100 человек) было зачитано приветственное слово премьер-министра Канады г-на Стефена Харпера, с вступительным словом выступили Эндрю Диллан, Кармен Плеч и Джорис Тиммерс, тематические доклады были сделаны Ричардом Ворзелом, Полем Беллаком, доктором Блейзом Хорнером Ричем, доктором Кэтрин Ацель Бойви,

Биллом Баллесом, Имоном Пирси, Стефани Бойсверт, Осамой Арафатом, Джимом Гамильтоном, Джефри Хатсоном, Тиной Нанно.

Основными темами тематических докладов были:

- Ближайшее будущее информационных технологий, возможности, открывающиеся перед руководителями подразделений ИТ в ближайшее время. Основные тренды, названные выступающими: нейронные сети и их программирование, интеллектуальные роботы, облачные вычисления, уничтожение неприкосновенности частной жизни (через социальные сервисы и сети);
- Адаптация ИТ и бизнеса, рассмотрение роли ИТ через призму потребностей бизнеса;
- Перспективные технологии связи;
- Технологии облачных вычислений;
- Стратегии внедрения ИТ;
- Стратегии управления изменениями;
- Трансформация идей при их реализации в области ИТ;
- Роль ИТ в процессе поддержки бизнеса и снижении рисков;
- Роль руководителя ИТ-службы в управлении компанией.

Для Российской делегации была организована отдельная встреча с Вардом Чапиным, CIO ICBC, человеком, в течении пяти лет руководившим проектом создания ИТ-инфраструктуры Олимпийских игр в г. Ванкувере в 2010 г. Были обсуждены подробности этого масштабного проекта, принципы организации работ, сильные и слабые стороны. Вард Чапин в настоящее время, кроме своей основной деятельности, консультирует подрядчиков, выполняющих аналогичные работы на проекте Зимних Олимпийских игр в Сочи в 2014 г.



Рис.30. У стойки регистрации участников Конгресса


Рис.31. Идет пленарное заседание Конгресса


Рис.32. Встреча с Вардом Чапиным, CIO ICBC


Рис.33. Переговоры с Президентом Ассоциации директоров по информационным технологиям Канады Эндрю Дилланом

Посещения предприятий и организаций в США.

09.04.11 г.

Российская делегация СоДИТ в соответствии с программой пребывания в г. Сан-Франциско встретилась с представителями Ассоциации русскоязычных предпринимателей Силиконовой долины (AmBAR). Были обсуждены вопросы, касающиеся взаимодействия СоДИТ и Ассоциации, с краткими заявлениями выступили председатель правления СоДИТ Борис Славин и член совета директоров Ассоциации русскоязычных предпринимателей Силиконовой долины Андрей Кунов. Обсуждались вопросы возможных деловых контактов с представителями деловых кругов. Непосредственно с американской стороны в переговорах участвовали:

- Андрей Кунов – член совета директоров Ассоциации русскоязычных предпринимателей Силиконовой долины;
- Елена Варбуртон – директор департамента разработки компании Softtek;
- Влад Генин – профессор университета Феникса;
- Игорь Шойкет – юрист компании Dergosits & Noah LLP;
- Катя Стейсин – партнер компании Kiventures;
- Илья Груен – сотрудник Стэнфордского университета



Рис.34. Выступление Бориса Славина на встрече с AmBar



Рис.35. Делегация СоДИТ и представители AmBar

Посещения предприятий США в Силиконовой долине.
10.04.11 г.

1. Symantec – одна из крупнейших мировых компаний-разработчиков программного обеспечения в области информационной безопасности (входит в пятерку лидеров).
   Год основания – 1982;
   Капитализация компании оценивается более 13 млрд. долл.
   Оборот компании – 6 млрд. долл.
   Количество клиентов – 120 млн. чел;
   Количество работающих – 17500 чел.
   Количество работающих в российском офисе – 50 чел.
   Компания работает в 40 странах мира.
   Компания владеет примерно 1000 актуальных патентов.
   Перед российской делегацией выступили:

- Ник Росситер – региональный директор по России и СНГ;
- Анжела Туччи – вице-президент по стратегическому развитию;
- Дэвид Томпсон – президент по направлению информационных технологий и сервисов, директор по ИТ;
- Кевин Халей – директор по управлению сервисной поддержки продуктов;
- Джон Мэгги – вице-президент по маркетингу.

Основными вопросами, которые обсуждались в ходе докладов и дискуссий, были:

- Вирусная угроза и безопасность;
- Информационный и социальный медиавзрыв;
- Мобилизация доступа к информационным ресурсам;
- Виртуализация;
- Облачные вычисления.

Основным трендом из перечисленных выше, в компании считают развитие защищенных облачных технологий обработки информации, в настоящее время идет работа над перспективными проектами в этой области – Nirvanix, Public Storage и т.д.

Компания активно осваивает Российский рынок программного обеспечения, в первую очередь – в массовых сегментах, в первую очередь, антивирусном, соперничая с традиционными игроками – «Лабораторией Касперского» и «Доктором Webом».



Рис.36. Российская делегация у офиса компании Symantec



Рис.37. Дэвид Томпсон раскрывает тему защищенных облачных вычислений


Рис.38. Во время презентации в офисе Symantec

2. Google – четвертая в мире ИТ компания по капитализации (после Apple, Microsoft, IBM). Основные сервисы – поиск информации в Интернет, контекстная реклама, электронная почта, онлайновый перевод и т.д.
   Год основания – 1997;
   Капитализация компании оценивается в 198 млрд. долл.;
   Оборот компании – около 25 млрд. долл.;
   Клиенты – аудитория пользователей Интернет - сервисов;
   Количество работающих – более 26000 чел., только основной кампус Google в Силиконовой долине насчитывает 45 зданий;

Компания работает практически во всех странах мира, где есть доступ к Интернет.

Компания характеризуется как относительно молодая (13 лет), динамичная и развивающаяся. Иерархическая структура плоская, включает в себя 9 уровней управления. Структура управления – ближе к матричной, с перекрестным подчинением.

Отбором персонала занимается отдельный департамент, в процессе работы привлекающий экспертов для оценки кандидатов. В среднем, по оценке, из 1000 человек, направляющих в компанию свои резюме, на работу в Google попадает один человек. При этом, компания планирует набрать до 6000 сотрудников дополнительно.

Типичный сотрудник – молодой перспективный программист, с опытом работы, имеющий способности к командной коммуникации. При отборе ставка делается на лучших, уровень кандидата оценивается многократно: при анализе резюме, в телефонном собеседовании, наконец, при личной беседе, которая продолжается (!) целый рабочий день.

Google рекрутирует специалистов из многих крупных ВУЗов, включая российские МГУ и МФТИ. При «переманивании» специалистов «с именем» из других компаний, сотрудник Google получает премию – 4000 долл.

Большое внимание уделяется личной инициативе сотрудников – используются инструменты как мотивации с точки зрения продвижения сотрудников, предложивших перспективные идеи, так и мощный инструментарий материального стимулирования, в ряде случаев его объем может перекрывать размер зарплаты сотрудника. При этом уровень средней зарплаты, по некоторым оценкам, составляет порядка 100 тыс. долл. в год. Результативность сотрудников оценивается по системе контрольных показателей, 20% рабочего времени сотрудник может посвящать перспективным проектам, темы которых он выбирает самостоятельно.

Практикуется система, при которой наиболее интересные проекты выносятся на защиту, при этом инициатор в обязательном порядке разрабатывает работающий прототип - демонстратор решения для показа экспертному совету. При положительном решении совета проекту может быть дан старт и выделены необходимые человеческие и финансовые ресурсы.

Компания активно пропагандирует аутсорсинг и облачные вычисления в качестве средства для снижения издержек, при этом в самой Google аутсорсингом пользуются крайне мало. Более того, компания сама разрабатывает и изготавливает (с привлечением других вендоров, но под своим контролем) серверы, операционные системы и прикладное программное обеспечение. Огромные издержки, возникающие вследствие этого, в компании считают допустимыми, имея в виду свой огромный интеллектуальный и человеческий потенциал.

Google располагает одной из самых больших в мире сетей с центрами обработки данных.

Бытовые особенности в Google заслуживает отдельного упоминания – свободный рабочий график, отсутствие регламентированных перерывов (на обед) и т.п. Питание для сотрудников доступно на каждом шагу и бесплатно. В целом атмосфера в кампусе в обыденном понимании

далека от рабочей: цветные шарики с логотипом компании, неформальные надписи, фигуры, шумная молодежь; на первый взгляд создается впечатление, что визитеры попали на корпоратив (2-е отделение), а не в компанию стоимостью $200 млрд. Уже позже становятся видны «ребра жесткости» политики компании, принципы, без которых невозможно обеспечить управляемость этой, одной из крупнейших ИТ-компаний мира. Например, Google -единственная компания, в которой нам запретили фотосъемку внутри корпусов.



Рис.39. Российская делегация у офиса компании Google


Рис.40. Площадка у головного кампуса Google



Рис.41. Штаб-квартира Google

3. Стэнфордский университет – частное высшее учебное заведение, г. Стэнфорд.
   Год основания – 1891;
   Количество преподавателей – более 1700 чел.;
   Количество аспирантов – 8 тыс. чел.;
   Количество студентов – 6,5 тыс. чел.

В настоящее время Стэнфордский университет является уникальным примером сложившейся в естественных условиях успешной модели тандема науки и производства в области высокотехнологичной продукции. Данная модель начала работать с 1951 г., когда испытывающий финансовые трудности университет начал сдавать в аренду высокотехнологичным компаниям землю. Впоследствии здесь возник технопарк Силиконовой долины, известный теперь уже во всем мире.

В Стэндфордском университете российская делегация встречалась с профессором Чаком Хаусом, который сделал краткую обзорную презентацию по основным направлениям деятельности университета и входящих в его структуру институтов.

Г-н Хаус является членом исследовательской группы MediaX, организованной Стэнфордским университетом совместно с крупными вендорами: Intel, HP, Nokia, Cisco.

Основными обсуждаемыми темами было видение перспективных направлений развития информационных технологий, наиболее значимыми из которых представляются: биометрические технологии, технологии виртуализации, в том числе специальные медиатехнологии создания привлекательных образов, которые могут быть использованы в рекламе, политических целях и т.д., а также технологии виртуальных миров (в т.ч. медицина) совместной удаленной работы, облачных вычислений.

В качестве основных рисков указываются ликвидация неприкосновенности частной жизни, сбор и владение беспрецедентными объемами персональных данных граждан (независимо от их гражданства) крупными корпорациями (такими, как Google) и государством.


Рис.42. У кампуса Стэндфордского университета


Рис.43. Презентация профессора Чака Хауса


Рис.44. Члены делегации СоДИТ на приеме в Стэндфордском университете