Загадочная, все-таки, вещь – научно-технический прогресс. Какие-то его детища остаются неизменными в течение сотен лет, какие-то (и их большинство) – совершенствуются едва ли не по несколько раз в год.

Действительно, с того момента, когда наши достопочтенные пращуры, осознав, что они слабы в сравнении с окружающими их представителями фауны, начали использовать как оружие или орудия труда палки, камни и кости, до того, как они стали специально заострять их, прошло очень много времени.

Еще больше веков прошествовало неспешной чередой до того момента, как древние люди начали пользоваться огнем для приготовления более калорийной и сытной еды. Далее прогресс становился все интенсивнее, пока не набрал 3-ю космическую скорость. И останавливаться на достигнутом (по крайней мере, в цивилизованной части общества) он явно не собирается.

Одновременно с научно-техническим прогрессом, продвигался и прогресс социальный, причем, схожими темпами. Давным-давно наши предки поняли, что жизнь в группе проще и сытнее. И собирательство, и охота, а позже и земледелие – все было легче выполнимо в группе. В ходе развития человеческого общества развивались и способности его членов к мышлению, а также к взаимодействию между собой.

Одной из составляющих этого взаимодействия был, есть и остается бизнес, начавшийся он в незапамятные времена с примитивного обмена шкурами, каменными топорами, ожерельями из клыков и невестами. Далее была торговля – финикийские купцы из Карфагена, блистательный Ганзейский союз, великий шелковый путь. Торговля всегда была тесно связана с промышленностью – они дополняли и развивали друг друга. Это происходит и сейчас – предпринимателям постоянно нужно идти в ногу со временем, чтобы успеть за стремительным прогрессом, а то и пополнить свой арсенал кое-какими его достижениями.

Но как это сделать? Об этом говорили 30 сентября на ежегодной открытой бизнес-лекции, организованной интернет-газетой «Реальное время» и КФУ. Лекция прошла в актовом зале университетского Института управления, экономики и финансов.

На этот раз ее тема была обозначена так: **«Бизнес в эпоху подрывных инноваций. Как стать новым лидером»**. На обсуждение были вынесены истории о том, как молодые, но успешные компании меняли рынок «подрывными» технологиями. Кроме того, участники лекции искали ответы на вопросы о том, что вызывает дрожь у крупных бизнесменов всего мира, как создать бизнес из будущего, когда потребительское поведение изменит бизнес-пространство и какие технологии помогут бизнесу трансформироваться?

М.Багаутдинов

Обо всем этом на лекции, которую вел директор по развитию АНО «Город Иннополис» **Марат Багаутдинов**, рассказали опытные специалисты: ведущий системный архитектор клиентского центра «IBM», консультант по индустриальным решениям MBA и «Warwick Business School» **Александр Дмитриев**, гендиректор ООО «Аудит Груп», член генсовета «Деловой России» **Борис Любошиц**, директор по региональному развитию «Uber» в РФ **Михаил Фишер** и футуролог компании «Volvo» **Арик Дроми**. Ещё 2 спикера были особенно интересны – сотрудник «Лаборатории Касперского» **Евгений Черешнев** и хореограф из Каталонии (Испания) **Мун Рибас**. С них, пожалуй, и стоит начать.

Е.Черешнев

Итак, Евгений Черешнев – выпускник МГИМО, юрист. Был журналистом, затем – бизнесменом. Он стал первым в России человеком, который вживил себе в руку NFC-биочип (было это год назад). Произошло это в Мексике на мероприятии «Kaspersky Security Analyst Summit – 2015». Евгений рассказал на лекции (используя «Skype») о том, какие «подрывные» IT-технологии сейчас развиваются, и как они могут повлиять на бизнес – развить его, существенно изменить или даже уничтожить.

Главные из них, по его мнению – «умные» вещи с компьютерным

управлением, понимающие потребности своих владельцев и помнящие их. Кроме того, они могут адаптироваться к меняющимся условиям использования (пример – «умные» дома). «Люди все больше понимают, что компьютер в доме необходим так же, как душ или кухонная плита»,- говорит по этому поводу Евгений. Что же касается того, как достичь успеха на этом поприще, то он считает, что для него надо постоянно создавать нечто новое. Например, наиболее успешные IT-компании выводят на рынок новинки 1 раз в 3 недели, хотя еще пару-тройку лет назад они появлялись раз в 1-2 года.

Вшитый Евгению Черешневу NFC-биочип позволяет своему владельцу открывать двери, хранить данные, расплачиваться в кафе и многое другое. На это самое «другое» обратила пристальное внимание очаровательная хореограф из Барселоны Мун Рибас (выступала она тоже с экрана). Только, в отличие от первого российского киборга, она, как и подобает настоящему творческому человеку, не стала «заморачиваться» на быте, а использовала IT-технологии для нужд искусства.

М.Рибас

Мун Рибас спокойно называет себя «киборгом», и для этого у нее есть все основания – желая более глубоко воспринимать

танцевальные движения и чувствовать партнеров по танцу, она имплантировала себе в затылок датчики, оповещающие ее о приближении других танцоров со спины (своеобразный аналог автомобильного парктроника). Но этого ей оказалось мало: «Затем мне захотелось, чтобы мои ощущения не зависели от людей и объектов. Наша планета не только вращается, например, на ней постоянно происходят землетрясения, но чаще всего мы их не чувствуем. Я подумала, что было бы классно ощущать это огромное движение природы своим телом».

Сказано – сделано: Мун Рибас вживила себе в руку около локтя MEMS-сейсмограф – чтобы иметь возможность передать в танце вибрации Земли. Позже она добавила такие же датчики в ступни: «Более естественно ощущать землетрясения ногами». С помощью всех этих гаджетов сейчас Мун Рибас воспринимает сцену с панорамой в 360°. А сейсмограф помог ей создать новые направления в танце.

Танцовщица не собирается почивать на лаврах: «Я хочу добавить возможность отслеживать эпицентр землетрясения: в зависимости от амплитуды вибрации я буду ощущать, где оно происходит. А следующий мой проект – ощущение сейсмической активности Луны. Я буду ощущать ее не через тектонические плиты, как земную сейсмоактивность, а через гравитацию. В результате я смогу как бы находиться одновременно на Земле и на Луне».

Кроме того, активно гастролирующая Мун Рибас любит изучать с помощью своих киберорганов движение городов, в которых бывает. Она считает, что самый быстрый город – Лондон, а самый медленный – Ватикан. Была Мун Рибас и в Москве – она считает ее медленным городом. Казанцы, бывающие в Первопрестольной тихо обалдевают…

Что же, остается пожелать замечательной каталонке осуществления всех ее творческих замыслов. Конечно, танцы – это прекрасно, но чипы, или электронные имплантанты, могут решать и куда более сложные задачи. Например, в этом году впервые удалось с помощью вживленного в мозг человека

микрочипа восстановить движение конечности. Пациент неудачно нырнул, получил перелом шейного отдела позвоночника, после чего мог двигать только плечами и одним локтем.

Врачи установили, что участки моторной коры его головного мозга активируются, когда он пытался повторить движения рук. В эти участки были вживлены микрочипы, могущие уловить сигналы нейронов. О них микрочипы сообщают компьютеру, а он – электронному браслету на руке пациента. Браслет же передает сигналы о движении мышцам руки. В итоге пациент может выполнять достаточно сложные движения рукой, например, может поднять стакан воды. И это только начало!

А.Дмитриев

Но вернемся в педантичный мир бизнеса. Александр Дмитриев рассказал о деятельности больших IT-компаний на рынке аналитики – помощи в работе с колоссальными массивами данных, поиске в них нужной информации и принятии правильных решений на ее основе. Это делает и разработанная компанией технология «IBM Watson», получившая свое имя в честь Томаса Уотсона.

Эта когнитивная система понимает письменную речь и отвечает таким же способом. Применять ее можно везде, где надо работать с большими объемами неструктурированной информации. «IBM

Watson» самообучается, понимает естественный язык, строит гипотезы на основе обработанных данных и дает рекомендации с перечислением обосновывающих их фактов. Система уже используется, причем, даже в медицине – ставит диагнозы и рекомендует оптимальное лечение. До этого целых 2 года «IBM Watson» изучал медицинские документы, усвоив около 2000000 страниц текста.

Б.Любошиц

Следующим лектором был Борис Любошиц, по образованию – инженер-проектировщик промышленных предприятий, который сейчас учит строить бизнес, руководствуясь, в том числе, инженерными правилами. В КФУ гость рассказал о том, как создавать квалифицированные команды специалистов, которые могут разрабатывать и внедрять передовые технологии. Он, в частности, привел данные исследования международной сети компаний, специализирующихся на консалтинге и аудите «PricewaterhouseCoopers»: при внедрении новой продукции предприниматели больше всего озабочены тем, как вывести ее на рынок и кто это будет делать?

Так вот, главные составляющие успеха в этом деле – цель и стратегия. Все, кто добился успехов, сначала придумали свою жизнь, а затем воплотили ее в реальности. В качестве примера Борис Любошиц рассказал о своем друге: как-то раз за границей

он попробовал покататься на сноуборде. Ему понравилось, он привез одну доску в Россию… Она превратилась в многомиллионное дело – в России сейчас 13 центров сноуборда, организованных этим человеком. «У него не было ни денег, ни людей, но была цель, под которую было создано все»,- сказал лектор и добавил, что сильный лидер может собрать команду, которой по силам любые инновации. Еще один важный фактор при наборе людей, по мнению Бориса Любошица – построение общей цели на основе общих ценностей. Если они есть, можно создавать стратегию и мотивировать сотрудников на изменения, меняющие жизнь фирмы к лучшему.

М.Фишер

Затем микрофоном овладел Михаил Фишер, для начала назвавший интересные цифры. Оказывается, автовладельцы используют своих «железных коней» всего лишь 4% своего времени. 15% площади городов заняты парковками, а 30% пробок возникает, когда водители ищут, куда бы приткнуться. Кроме того, он заявил, что главная причина аварий на дорогах – человеческий фактор, при этом свалив все на водителей.

Разумеется, все это вогнало слушавших господина Фишера автомобилистов в легкий ступор. Почему? Об этом лучше скажет статистика: например, за 1 полугодие 2015 г. в РФ случилось **76**

199 ДТП, **23 724** из них – с участием пешеходов, при этом лишь около **8000** таких ДТП – по вине водителей. А вот из-за неисправностей дорожного полотна произошло более **30500** аварий…

Примечание автора: *сам я – водитель с немалым стажем, накатывающий в год гораздо больше среднестатистического россиянина (что на 4-х, что на 2-х колесах), и, соответственно, не понаслышке знакомый с дорожной ситуацией. Так вот, лично мне было очень интересно, с какого потолка господин Фишер взял все данные, которыми манипулировал – ощущения вибраций Луны, столь желаемые Мун Рибас, на их фоне кажутся чем-то вполне привычным и естественным.*

Будущее автотранспорта Михаил Фишер видит (кто бы сомневался!) в использовании сервиса «Uber». «Мы хотим создать транспортную систему, действующую по принципу «Больше людей – меньше личных автомобилей». Мы снизим стоимость пользования сервисом так, чтобы у любого здравомыслящего человека не было ни одной причины иметь личный автомобиль», – жизнерадостно заявил оратор и присовокупил: «А со временем появится и законодательный запрет на вождение автомобилей людьми!»

И снова автор: *вот тут повеяло чем-то родным… Действительно, в великой державе, неуклонно поднимающейся с колен в кольце коварных врагов, а посему стремящейся обустроить свой социум по типу КНДР, запреты становятся главным ориентиром жизнедеятельности граждан. И, подобно своему юго-восточному соседу, эта держава клепает их массу. Да и по значимости большая часть этих новаций аналогична запрету на выражение сарказма, недавно введенному в КНДР. Кафка и Оруэлл могут скромно покурить в сторонке…*

Чтобы все это поскорее случилось, был создан проект «Uber Pool» – сервис совместных поездок, позволяющий пассажирам ездить в такси очень дешево. Кроме того, аналитики «Uber» посчитали, что одно такси «Uber Pool» может заменить до 7 личных машин. Перспектива – транспорт «Uber Pool» полностью вытесняет «частников», а содержание машины для людей

становится таким же накладным, как содержание породистого скакуна. Одним словом, «Uber» über alles, Uber alles in der Welt!» Кстати, интересно бы узнать мнение обо всем этом различных антимонопольных служб…

Еще одна фишка «Uber» – появление в будущем управляемых роботами такси. Они уже есть, и сейчас проходят тестовые испытания в Питтсбурге (США). Михаил Фишер считает, что в Казани подобная радость вполне может появиться лет этак через 10. Правда, рассказывая о грядущем тотальном автосчастье, Михаил Фишер не уточнил, как «Uber» планирует обслуживать тех, кому затруднительно передвигаться – пожилых людей и инвалидов, для которых автомобиль порой – единственный способ выбраться из 4-х стен и немного подвигаться. Впрочем, как пояснил лектор, такие наработки у компании есть – можно же вызвать такси по телефону или в интернете! Прекрасно, но кто поможет ограниченному в движении человеку добраться до автоматизированного такси и сесть в него – специальный робот, что ли?

А.Дроми

Завершилось мероприятие выступлением Арика Дроми (тоже в «Skype»). Он удивил аудиторию рассказом о том, сколько

инноваций основано на старых идеях. Например, американские твердотопливные ускорители космических ракет. Их привозят на стартовую площадку железнодорожные платформы, колея которых равна трамвайной. В свою очередь, колея трамвайных путей равна таковой у грузовой телеги, а последняя соответствует ширине построенных древними римлянами дорог.

Основываясь на этом, Арик Дроми полагает, что у многих современных компаний в США нет такой преемственности, поэтому они не знают – чего им ждать от будущего. А такое незнание ставит под сомнения их способность не то, что развиваться. Но и просто выживать. Такие компании не обращают особого внимания на научно-технический прогресс, чем совершают роковую ошибку – техника и технологии ведь стремительно развиваются! Причем, темп этого развития таков, что, по мнению лектора, приблизительно через 10 лет можно будет подключать свой мозг напрямую к интернету, просто проглотив небольшую таблетку-модем. Поэтому сейчас Арик Дроми работает над построением платформы для написания «кода будущего», который для этого понадобится.

Кстати, а что это за профессия такая – футуролог? Ясность вносит сам Арик Дроми: «Многие думают, благодаря Нострадамусу и бабке Ванге, что футурологи предсказывают будущее. Но я работаю так: беру информацию и тщательно анализирую ее, стараясь выявить различные возможности развития и сделать вывод о том, как они могут повлиять на жизнь общества. Это, скорее, не предсказывание, а ориентирование в будущем».

Остается добавить, что все лекции, услышанные в тот день – от необычного замысла использования IT-технологий в искусстве и до сомнительной идеи «uberизации» всея Земли – вызвали огромный интерес у зрителей. Предприниматели и экономисты задали спикерам множество вопросов, на которые те постарались дать исчерпывающие ответы.