

БАЗОВЫЕ НАУЧНО-ИНЖЕНЕРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ СОВРЕМЕННОГО БИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИЯ: КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ + ОНТОГРАФИЯ + СОЦИАЛЬНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Е. Н. Волков

к.ф.н., доц.

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского — Национальный
исследовательский университет

Статья по материалам доклада на международной научно-практической конференции слушателей и выпускников Президентской программы подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства РФ Нижегородского филиала Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» 29 ноября 2012 г., г. Нижний Новгород, <http://nnov.hse.ru/fpppks/konference>.

Карту-презентацию доклада можно посмотреть в pdf — <http://evolkov.net/business/2012.11.29.Basic.scien.&engin.compon.of.modern.busin.educ.Volkov.E.map.pdf>, или в оригинальном формате .vdk — <http://evolkov.net/business/2012.11.29.Basic.scien.&engin.compon.of.modern.busin.educ.Volkov.E.map.vdk>, для просмотра нужна программа designVUE — <http://evolkov.net/tools/index.html>.

Статья и все материалы к ней — <http://evolkov.net/business/index.html>

Бизнес-образование является частью культуры и образовательной системы своего времени. Если оно заключено в государственные институциональные рамки, то имеет те же ограничения и недостатки, которые присущи государственному образованию в целом и которые лишь частично преодолеваются в деятельности частных и корпоративных образовательных структур. Самые же трудно выявляемые и медленно осознаваемые — это глубинные ментальные ограничения и барьеры, встроенные в плоть сложившейся культуры на уровне мышления и традиций обучения. Именно им и посвящена эта статья, и здесь же предлагаются некоторые шаги по преодолению наиболее «тормозящих» стереотипов образования.

Когда мы задумываемся об улучшении какого-либо вида деятельности, то о чём мы должны подумать в первую очередь? Сводится ли инновационное продвижение к интуитивному гаданию или нам всё же доступны неплохо проработанные и технологичные алгоритмы, способные направить нас к наиболее эффективным решениям кратчайшим путём?

Моя гипотеза состоит в том, что инновации и вообще существенные улучшения в тех или иных областях человеческой деятельности в первую очередь возможны — и наиболее плодотворны — не только на пути изобретения и освоения чего-то до сих пор неизвестного, а прежде всего на пути более глубокого, широкого и последовательного применения уже накопленного знания и опыта. Из накопленных же знаний в первую очередь следует обратить внимание на те, которые меньше и хуже всего используются, несмотря на их существенное, часто критически важное, значение для успеха дела. Это знания об ошибках, заблуждениях, предубеждениях, стереотипах, мифах, иллюзиях и ловушках.

Для использования указанного ресурса необходимо прямо поставить исследовательские вопросы об ошибках и ловушках, мешающих развитию бизнес-образования в России. Номером первым, с моей точки зрения, должен быть такой:

В какой ловушке или контрловушке мы находимся? По определению Кросса и Гайера, «контрловушки (грехи оплошностей) возникают, когда мы избегаем потенциально выгодного поведения, тогда как ловушки (грехи обязательств) появляются, когда мы выбираем потенциально опасный путь» [цит. по: 1, с. 296-297]. Чтобы уточнить, избегаем ли мы выгодного поведения или выбираем опасный путь, необходимо задать уточняющий вопрос:

Мы чего-то не знаем или прежде всего что-то не делаем из того, что знаем? Какой из вариантов так называемой «ловушки неведения» [1, с. 298-299] мешает нам больше всего: мы не докопались до какой-то истины и поэтому бессильны увидеть верный путь из-за своей слепоты? Или мы не используем должным образом, игнорируем спасительные и давно добытые знания, не применяем их последовательно на практике и оказываемся, таким образом, в контрловушке? Эти же вопросы другими словами: у нас объективный лимит ресурсов или мы неверно распоряжаемся имеющимися в достатке ресурсами? И не попали ли мы уже в ловушку ухудшающейся ситуации, в которую нас завлекли предыдущие ошибки?

Хочу уточнить, что личное местоимение «мы» я употребляю для обозначения некоторой воображаемой общности людей, заинтересованных в наилучшем решении обсуждаемых проблем на основе наилучших принципов. Критерии «наилучшего» не могут не быть дискуссионными, как и выбор оснований для выделения таковых критериев, т. е. критериев критериев, и эта проблема тоже ставится в данной статье. Местами под «мы» я буду иметь в виду сообщество, реально принимающее решение о содержании и принципах образования. Иными словами, «мы» у меня в статье — это виртуальный субъект, размышляющий о ситуации из разных позиций.

Мой ответ на поставленный вопрос: мы знаем достаточно для существенного улучшения образования, в том числе и бизнес-образования, но очень мало делаем того, что вытекает из уже накопленного знания и опыта. Мы выбираем объективно неудачные направления и методы улучшения по разным причинам: это может быть искренняя некомпетентность (доброжелательная глупость, как её описывал К. Поппер [2, с. 602-609]) лиц, оказавшихся на ключевых позициях в результате противоестественного бюрократического отбора; это может быть идеологическая и концептуальная предвзятость; и это может быть результатом реализации просто посторонних образованию интересов и направлений деятельности. Скорее всего, мы наблюдаем одновременное действие всех перечисленных факторов, что создаёт крайне опасную ситуацию, чреватую регрессом и деградацией как самой системы образования, так и её основного продукта — людей.

Я конкретизирую предложенную гипотезу о причинах низкого качества управленческих решений применительно к проблемам образования. Состоит она в том, что и среднее, и высшее, а следом во многом и бизнес-образование не включают целый ряд содержательных и технологических элементов, без которых «скелет» образования также хрупок и постоянно ломается, как человеческий скелет при дефиците кальция в организме.

Самые, на мой взгляд, тяжёлые и труднопреодолимые барьеры — преподнесение знаний как «чистой истины» и ориентация на узко и плоско понимаемую «практичность». Первый принцип кажется столь же естественным и единственно возможным, как и продажа рафинированного сахара в магазинах, а не исходного сырья в виде свёклы или тростника. Но знания — не сахар, и в «рафинированном», т. е. якобы очищенном от посторонних примесей, виде приносят интеллектуальному здоровью людей гораздо больше вреда, чем физическому — сладкая «белая смерть». Без фундаментального контекста, без метазнаний и метаумений узкая прагматическая дрессировка — путь в тупик.

До сих пор господствующие принципы донесения знаний до учащихся базируются на давно дискредитированных принципах. Предполагается, что можно сэкономить много сил и времени учащихся, если давать им «готовые» и «правильные» знания, которые добыты и обработаны некими специальными группами людей в результате некоей узкопрофессиональной деятельности.

Ещё лучше будет, как считается при традиционном подходе, если преподносимые знания будут как можно ближе к так называемой «реальной практике», особенно к узкому участку деятельности, в которой нацелены специализироваться учащиеся. В бизнес-образовании это выливается в вовлечение в преподавание предпринимателей и топ-менеджеров, что без вся-

ких оговорок стоит только приветствовать — если бы это не происходило за счёт сокращения ряда учебных курсов и преподавателей, дающих будущим бизнесменам и менеджерам вроде бы «лишние», да ещё и «оторванные от актуальной практики» знания и умения. Сразу честно признаюсь в своей предвзятости по данному вопросу, поскольку я был выброшен из одного весьма известного вуза именно таким образом людьми, которые не могли понять, зачем студентам — будущим менеджерам — какие-то сложности социальных и когнитивных наук.

Но «чистота» знаний — это опасный когнитивный миф, формирующий очень вредные заблуждения. Во-первых, «чистых» знаний не существует — любые знания есть неразделимая смесь истины и лжи (заблуждений), они всегда неполные и ограниченные, всегда максимально понятны только в контексте выявленных и преодоленных ошибок, всегда существуют в конкурентном плюрализме дискутирующих или игнорирующих друг друга концепций. Подчеркну — описанные характеристики относятся к *любым* знаниям.

Во-вторых, существуют знания о знаниях и универсальные умения работы со знаниями, без которых «узкий» специалист оказывается не умелым хозяином своих знаний, а беспомощным рабом подброшенных ему кем-то «чистых» знаний.

В-третьих, поскольку реальные знания в реальном мире существуют ещё и в среде с гигантским насыщением «чистой» ложью, невежеством, иллюзиями и предрассудками, то эффективное пользование ими принципиально невозможно без соответствующего изучения «грязной» стороны знаний — ошибок, заблуждений, предвзятости, обманов и самообманов.

В-четвёртых, целый ряд важнейших знаний о знаниях и умений работать со знаниями невозможно отдать на аутсорсинг без тяжелейших последствий для качества деятельности освобождённого от «лишних» знаний специалиста. Никакого специалиста и бизнесмена невозможно полностью освободить от необходимости самостоятельного поиска дополнительных знаний, от обновления и корректировки ранее усвоенных знаний, от оценки знаний подчинённых и нанимаемых работников, от постоянного просеивания громадного потока информации по множеству сложных критериев. Соответствующие умения работы со знаниями требуют специального и длительного научения, имеющего мало общего с преобладающими образовательными традициями.

«Практичность» знаний, как и выше проанализированная «чистота», также чаще всего является ярлыком, прикрывающим куцые и некомпетентные представления о практике. Любая достаточно сложная практика, как уже было отмечено, требует и сложных когнитивных навыков, и умение использовать сложные модели и продвинутые теоретические инструменты. Овладение такими навыками и умениями никак не может быть сведено к лотерее случайных

прозрений в ходе «практики для реальных пацанов без заумствований» или прослушивания лекций опять же о «чистых», но уже «чистых практических» знаниях. При узком понимании «практичности» игнорируется самое важное и решающее инструментальное обеспечение практики — мышление. Без прямого обучения мышлению на научной основе ни о каком качественном и эффективном современном образовании и речи быть не может.

Перечисленные проблемы с работой со знаниями и с улучшением качества мышления в современном бизнес-образовании во многом решает технология критического мышления, созданная в США, о которой на русский язык до сих пор переведена только одна, хотя и объёмистая, книга [3]. Концепция критического мышления имеет своими источниками философию критического рационализма и идеи эволюционной эпистемологии. Эпистемология, напомню, это наука о знаниях.

В теории и практике критического мышления сконцентрированы наиболее существенные и важные принципы умелого — высокоорганизованного, рационального, реалистического, научного и профессионального — мышления. Концепт «критическое мышление», таким образом, не относится к какому-то специфическому виду или стилю мышления, а вбирает всё лучшее, что приобрела человеческая культура за тысячелетия практики и рефлексии мышления, нацеленного на решение разнообразных проблем. Синонимами «критического мышления» являются «высокоорганизованное», «качественное», «хорошее» мышление, и оно противопоставляется обыденному, стереотипному мышлению, сформированному стихийно и неотрефлексированному, предвзятому.

Основные признаки, критерии и свойства критического мышления были выработаны с применением качественных экспертных методов, в результате чего были сформулированы и описаны 35 стратегий, присущих обученному, организованному и максимально объективному мышлению [4]. К настоящему времени, — вся история разработки и развития концепции и технологии критического мышления насчитывает не менее 40 лет, хотя сам термин *critical thinking* в англоязычной литературе применялся уже в 50-е и 60-е годы прошлого века, — созданы учебно-методические комплексы для любого возраста и вида обучения: от детского сада до повышения квалификации взрослых и бизнес-образования. В США существуют специальные ассессмент-центры по критическому мышлению, обслуживающие школы, университеты и частные компании. Они используют батарею тестов (которые, что интересно, давно уже полностью переведены на китайский язык), включая и специализированные тесты на критическое мышление в бизнесе.

Критическое мышление — это профессионализм в мышлении, в овладении которым выделено 6 уровней. Оно очень существенно отличается от того, что некоторые западные специалисты по бизнес-образованию и бизнес-консультированию называют «деловым мышлением» [5], предлагая на деле очень поверхностные и дилетантские схемы. Сам заголовок только что указанной книги содержит фразу, полностью дискредитирующую всё содержание: «Правила, позволяющие принимать безошибочные решения — сразу и по любым вопросам!» Подобных правил нет и не может быть, а такое утверждение указывает на низкий уровень мыслительных умений (но не способностей — они просто не учились умелому, т. е. критическому, мышлению) самих авторов.

Способность к критике и самокритике и признание критически низкого уровня мыслительных умений абсолютного большинства людей независимо от образования и занимаемых должностей — ядро и стержень критического мышления, чем и обусловлен выбор термина. Эти «ядерные» принципы предполагают признание фундаментального несовершенства человеческих существ и сильную заражённость последних ошибочными представлениями, иллюзиями и предрассудками. И среди человеческих предрассудков самый распространённый и одновременно самый вредоносный — чрезмерно завышенные представления о качестве своих знаний и мышления.

И как раз в российской бизнес-среде, на курсах МВА, мне пришлось несколько лет назад столкнуться с совершенно неадекватной реакцией успешных собственников и топ-менеджеров на попытку дать им попробовать, насколько их мышление отличается от критического мышления, т. е. насколько они в мышлении начинающие любители, а отнюдь не профессионалы. Группе, в которой начинался курс «Принятие решений», был дан простой тест из 30 заданий на различные аспекты анализа информации, выбора решений, логику и т. д. После предъявления ключа у части группы, включавшей самых амбициозных бизнесменов и менеджеров, половина и более ответов оказались неверными. Вместо того, чтобы задуматься и воспользоваться этим уроком для совершенствования своих интеллектуальных умений, несколько человек возмутились в самых резких выражениях авторами теста, преподавателем и «дурными американцами» и с криками покинули аудиторию. С оставшимися слушателями мы затем весьма плодотворно разбирали допущенные ошибки, которые были для них хоть и неприятными, но крайне интересными и поучительными [6].

Давайте поставим прямо напрашивающийся вопрос: «Можно ли надеяться на сколько-нибудь серьёзное и глубокое модернизационное и инновационное развитие бизнеса, если

многие его «капитаны» боятся выявления своих ошибок и невежества как чёрт ладана?» Вопрос получается риторическим, поскольку отрицательный ответ тут единственно возможный.

«Чисто не там, где метут, а там, где не сорят». Иными словами, успешно развивается не та деятельность, агенты которой ищут новации, «безошибочно решающие все проблемы», а та, агенты которой тщательно ищут ошибки любой застарелости и старательно их избегают и ликвидируют. И этот главный секрет успеха называется «принцип Анны Карениной» [7], гениально сформулированный Л. Толстым в первом предложении одноимённого романа: «Все счастливые семьи похожи друг на друга, каждая несчастливая семья несчастлива по-своему».

Расшифровывается этот тезис так: счастливые семьи (компании, организации, государства) не знают «позитивных» секретов успеха и счастья, а методично и трудолюбиво устраняют или обходят основные ошибки или ловушки, тогда как для несчастных семей (компаний, организаций, государств) становится началом бедствия любая незамечаемая или непризнаваемая ошибка, как любая дырка в воздушном шаре ведёт к катастрофе. В связи с этим очевидна ложность так называемого «позитивного мышления», уместного лишь в короткие перерывы постоянной работы над ошибками. Другое дело, что сама работа над ошибками, т. е. постоянное применение критического мышления для решения мало-мальски серьёзных вопросов, может быть и позитивной, и местами весёлой, что ярко проявляется, например, в разных формах сатиры и иных жанров высмеивания иллюзий, глупостей и абсурда. Да и чего, кроме громкого смеха, достоин тот, кто серьёзно верит в свою непогрешимость и готов громить любого, указывающего на ошибки?

А в России основная масса людей, управляющих государством и бизнесом, и сорят со всей силой своей глупости, и нисколько не думают подметать горы своих огрехов, а уж смеяться над собой они не только себе не позволяют, но даже беззащитным хрупким девчонкам затыкают рот всей силой полиции и суда. Но при этом, будучи по уши в ошибках и заблуждениях, давно выявленных и изученных, мнят себя всезнающими и всеумеющими и надеются волшебным образом — без критики и работы над ошибками — всех обогнать и победить. Если переосмыслить известное древнее изречение, то, когда боги хотят кого-то покарать, того они лишают критического мышления и способности к принятию критики.

Если бы я ставил диагноз российскому бизнесу и менеджменту, то прежде всего указал бы на основные фобии (страхи): критикофобия, ошибкофобия (эратофобия), мыслефобия и словофобия. Эти четыре фобии образуют две пары тесно связанных между собой страхов. Страх критики определяется страхом увидеть и признать свои ошибки, как будто они — голова Медузы Горгоны. А страх перед сложными уровнями мышления тесно связан с фобией в отно-

шении научной терминологии и ведёт к бегству от освоения необходимых теорий в примитивно понимаемую «практичность» и в бедный жаргон простых моделей и объяснений.

Указанные фобии имеют своим источником миф о волшебстве успеха: успешность бизнеса и карьеры рассматриваются как чудесные средства, освобождающие от ярма несовершенства, от критики и от сложной мыслительной работы (и от многих других видов работы, прежде всего от работы над собой). Поддержание этого мифа и ведёт к патологической боязни и избеганию как собственного, так и стороннего критического мышления; к истерическому отрицанию ошибок и к распространению самых примитивных языковых форм в качестве культурной нормы. Всё это звенья одной цепи — цепи, которая тянет в пропасть...

Критическое мышление — сильнейшее лекарство от перечисленных болезней. Есть, однако, ещё некоторые средства, которые способны, с одной стороны, весомо подкрепить умелое мышление, а с другой стороны, существенно помочь в применении высокоорганизованного мышления в практическом решении самых сложных и насущных проблем.

Я имею в виду онтографию и социальную инженерию, о которых здесь расскажу кратко и прежде всего в связи с критическим мышлением, хотя каждое из этих направлений не менее весомо и не менее обширно и продуктивно.

Онтография — это графическая онтология, т. е. визуализация определёнными средствами описаний мира, явлений, процессов, структур, моделей и т. д. Термин «онтология» перешёл из философии, где он был ярлыком для концепций, претендующих на описание устройства мира, в информационные технологии, в которых его стали применять к специфическим описаниям любых классов объектов в их взаимосвязях (отношениях). На практике онтография представляет собой создание сетей из узлов (концептов, объектов, элементов) и связей между ними с добавлением иллюстративных визуальных элементов, а в современных программных продуктах онтокарты включают в себя и соответствующую базу знаний в виде текста и данных.

Онтокарты в перспективе будут выполнять ту же функцию во многих областях, что выполняют уже давно чертежи в инженерном деле. Они позволяют сделать видимыми наши представления о реальности, наши верования, наши модели мышления и восприятия, а с этими отображениями затем возможна чрезвычайно эффективная и разнообразная работа в любом процессе обучения, в переговорах, в анализе и решении проблем, в представлении знаний и идей. Такие онтологические и когнитивные карты являются и объектифицированным носителем для критического мышления, и новым видом инженерных чертежей, только уже для социальной инженерии [8] [9]. Уже накопленные экспериментальные данные подтверждают,

что применение онтологических и когнитивных карт-визуализаций обеспечивает рост эффективности и продуктивности восприятия, памяти, понимания, коммуникации на десятки процентов.

Социальная инженерия в основе своей то же самое, что и инженерия техническая — организованное применение научных знаний и технических умений для извлечения максимальной практической пользы для человеческого рода посредством разработки всё новых и новых инструментов, машин, механизмов и технологий, — но уже в отношении социальных проблем и задач [9] [10] [11]. Социоинженерный подход содержит целый ряд бесценных по своей универсальности и практической ценности принципов, правил и наработок, которые способны обогатить и образовательную, и любую профессиональную деятельность.

При последовательном и системном применении критическое мышление и социальная инженерия, опирающиеся на твёрдое онтографическое основание, способны обеспечить, без малейшего преувеличения, революционный скачок в качестве и продуктивности целесообразной человеческой деятельности, в том числе и в бизнес-образовании.

Список литературы:

1. Плаус С. Психология оценки и принятия решений. [Текст] — М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 1998. — 368 с. <http://evolkov.net/critic.think/Plous.S/index.html>
2. Поппер К. Р. Предположения и опровержения: Рост научного знания. [Текст] — М.: ООО «Издательство АСТ»: ЗАО НПП «Ермак», 2004. — 638 с. <http://evolkov.net/PopperK/Conjectures.&.refutations/index.html>
3. Халперн Д. Психология критического мышления. [Текст] — СПб.: Питер, 2000. — 512 с. <http://evolkov.net/critic.think/index.html>
4. 35 аспектов критического мышления: стратегический список [Текст] — Документ Интернета — <http://evolkov.net/critic.think/basics/35dimensions.of.critic.think.html> [дата просмотра 10.12.2012]
5. Маркам Д., Смит С., Кхалса М. Деловое мышление. Правила, позволяющие принимать безошибочные решения — сразу и по любым вопросам! [Текст] — М.: ЗАО «Олимп—Бизнес», 2004. — 296 с. http://www.olbuss.ru/catalog/business_strategy_balanced_scorecard_quality_control/202/
6. Критическое мышление и российский бизнес несовместимы? Запись КОРНИ-блога Е. Волкова. [Текст] — Документ Интернета — http://evolkov.blogspot.ru/2010/03/blog-post_11.html [дата просмотра 26.03.2013]

7. Секрет гарантированного успеха. Запись КОРНИ-блога Е. Волкова. [Текст] — Документ Интернета — <http://evolkov.blogspot.com/2011/10/blog-post.html> [дата просмотра 10.12.2012]

8. Волков Е. Н. Консультирование и психотерапия как социальная инженерия, часть 5: Онтографический манифест [Текст] // Здоров'я України — XXI сторіччя. Неврологія. Психіатрія. Психотерапія. № 2 (21), июнь 2012. — С. 56-57.
<http://evolkov.net/ontography/ontography.manifest.html>

9. Волков Е. Н. Консультирование и психотерапия как социальная инженерия, часть 2: Картографическая объективация элементов и технологий консультирования [Текст] // Здоров'я України — XXI сторіччя. Неврологія. Психіатрія. Психотерапія. № 3 (18), сентябрь 2011. — С. 50-51.
<http://evolkov.net/consult/articles/2011.09.Counsel.&psychother.as.soc.engin.02.Mapping.objectif.Volkov.E.html>

10. Волков Е. Н. Консультирование и психотерапия как социальная инженерия // Здоров'я України — XXI сторіччя. Неврологія. Психіатрія. Психотерапія. № 2 (17), июнь 2011. — С. 66-67.
<http://evolkov.net/consult/articles/2011.06.Counsel.&psychother.as.soc.engin.01.Volkov.E.html>

11. Волков Е. Н. Консультирование и психотерапия как социальная инженерия, часть 3: Некоторые основы инженерного подхода к теории и практике консультирования [Текст] // Здоров'я України — XXI сторіччя. Неврологія. Психіатрія. Психотерапія. № 4 (19), декабрь 2011. — С. 42-43.
<http://evolkov.net/consult/articles/2011.11.Counsel.&psychother.as.soc.engin.03.Engin.approach.Volkov.E.html>