

РОЛЬ БИЗНЕС-АНАЛИТИКА В АНАЛИЗЕ ТРЕБОВАНИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ И ЕГО КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Бизнес-анализ – сравнительно новая область практической деятельности, которая появилась вследствие потребностей бизнеса в информатизации процессов и использовании новейших информационных технологий для повышения операционной эффективности.

Внедрение новых информационных технологий связано, как правило, с большим объемом инвестиций, которые, однако, не всегда приносят ожидаемый эффект. Основной объем инвестиций связан не столько с приобретением лицензий и базового программного обеспечения, сколько с оплатой услуг по адаптации нового ПО к особенностям бизнеса и дополнительными затратами бизнеса на реорганизацию и реинжиниринг бизнес-процессов. Другими словами, для того, чтобы извлечь выгоды из ИТ - бизнес вынужден меняться изнутри. И то, что это не всегда и не везде удастся сделать достаточно успешно – одна из основных причин неудач ИТ-проектов и разочарований менеджеров в новых методах работы.

Бизнес-анализ должен снизить риск неудачи нового проекта ИТ. Цель бизнес-анализа заключается в формулировании полных, ясных и непротиворечивых бизнес-требований к новому программному обеспечению, реализация которых должна привести к созданию эффективного, гибкого и удобного в использовании программного продукта. Задачами бизнес-анализа является описание процессов (графическое или словесное) и сбор требований по автоматизации каждого процесса. Методом сбора требований является преимущественно общение с экспертами – менеджерами и специалистами – которые хорошо знают процессы и в будущем должны стать пользователями нового программного продукта. Кроме

того, описание требований может в себя включать изучение регламентирующих документов, принятых в организации схем документооборота и образцов форм документов.

Ведущую роль в проведении анализа бизнеса выполняет бизнес-аналитик. В «Путеводителе по бизнес-анализу» [1], разработанном международным институтом бизнес-анализа (InternationalInstituteofBusinessAnalysis) и в специальной литературе описаны требования к набору компетенций бизнес-аналитика, без которых его работу сложно представить себе эффективной.

Согласно модели [2] компетенций бизнес-аналитика, можно выделить шесть областей таких компетенций, в каждой из которых существует определенный набор индикаторов, по которым можно оценить уровень развития данных компетенций:

1) Аналитическое мышление и навыки решения проблем (в т.ч. креативное мышление, системное мышление, навыки решения проблем, обучаемость, навыки принятия решений)

2) Личные характеристики (этичность, личная организованность, надежность)

3) Знание бизнеса (знание принципов и практик бизнеса, знание индустрии, знание организации, знание процессов принятия решений)

4) Коммуникационные навыки (устная коммуникация, педагогические навыки, письменная коммуникация)

5) Навыки взаимодействия (ведение переговоров, лидерские качества, навыки командной работы)

6) Знание ИТ-технологий (ПО общего назначения, специализированное ПО)

Каждой области ставится свой набор индикаторов, по которым можно судить о том, какие навыки развиты больше, и какие – меньше. Однако такая модель представляется слишком сложной и, главное, не позволяет понять, какие из перечисленных требований являются ключевыми, а какие вспомогательными. Возникает вопрос: можно ли выделить среди перечисленных компетенций какой-то ограниченный

набор ключевых навыков, наличие или отсутствие которых является критическим для успеха работы бизнес-аналитика?

Например, насколько глубоко бизнес-аналитик должен знать собственно информационные технологии. Здесь есть разные точки зрения. С одной стороны, практика показывает, что среди бизнес-аналитиков много бывших ИТ-специалистов. С другой стороны, есть и обратные примеры, когда бизнес-аналитиками становятся люди, вообще не имеющие ИТ-образования. Например, специалисты в области экономики и финансов.

Автор настоящей статьи склоняется к тому, что компетенции в сфере ИТ бизнес-аналитику конечно же необходимы, но лишь – какдополнительная компетенция. Ведь недаром данная компетенция включена в Модель компетенций бизнес-аналитика лишь начиная с версии 3.0. Видимо, это – всего лишь расширение набора компетенций. К ИТ-компетенциям следует отнести как общие теоретические знания в сфере информационных технологий, так и практические навыки программирования и работы с базами данных. При этом выбор конкретного языка программирования и СУБД в данном случае значения не имеет. Важнее другое – имеет ли бизнес-аналитик представление о том, какие требования пользователей можно довести до уровня алгоритмизации, и какие – нет. Если имеет, то в принципе этого вполне достаточно.

Еще одна важная компетенция – это непосредственное знание той предметной области, где планируется автоматизация. Так, в частности, желательно поручить сбор требований по автоматизации систем бюджетирования – бывшему экономисту, или сбор требований по внедрению систем класса CRM – бывшему менеджеру по продажам. Также, большим подспорьем в сборе требований является непосредственное знание данной конкретной организации и ее внутренних процессов принятия решений. Другими словами, хорошо, если бизнес-аналитик обладает опытом бизнеса и знает организацию изнутри. Но, как и в случае с ИТ-компетенциями, данное требование является лишь вспомогательной компетенцией.

Далее, навыки эффективной коммуникации и навыки взаимодействия являются весьма важной частью работы бизнес-аналитика. Впрочем, данный набор компетенций и вообще крайне важен в бизнесе, не только в бизнес-анализе, но и также в продажах, маркетинге, и вообще в менеджменте. Очевидно, что недостаток коммуникационных навыков и навыков взаимодействия является критическим недостатком, недопустимым для бизнес-аналитика. Бизнес-аналитику скорее было бы простительно не знать совершенно информационные технологии, нежели отсутствие умения и желания общаться с ключевыми фигурами проекта.

Другой критически важной областью компетенций бизнес-аналитика является аналитическое мышление и принятие решений, и в частности, системное мышление и творческий подход. Основная задача бизнес-аналитика увидеть в требованиях пользователей – контуры будущей информационной системы и постараться ее описать с помощью специального условного языка и набора документации, в которой ключевым элементом является графическое описание бизнес-процессов с помощью определенных нотаций (например, IDEF0, IDEF3, Basic Flowchart, eEPC, BPMN).

Навыки системного мышления и творческий подход к решению проблем – сравнительно редкие качества, и если такие качества присутствуют, то они создают хорошие предпосылки для развития карьеры бизнес-аналитика. Впрочем, объяснить и конкретизировать, в чем конкретно состоят эти качества – не так-то просто.

Вопросам системного мышления и его применения в бизнесе посвящено не так много книг, хотя и очень талантливых авторов. Среди прочих следует обязательно упомянуть книги "Пятая дисциплина [3] " Питера Сенге, "Искусство системного мышления"[4] Макдермотта и О'Коннера, "Азбука системного мышления" [5] Донеллы Медоуз.

Хорошо развитое системное мышление [6] предполагает наличие у бизнес-аналитика следующих навыков и умений:

- 1) Стремление увидеть и понять целостную картину проблемы;
- 2) Понимание того, как структура системы порождает ее поведение
- 3) Умение отслеживать и выявлять тенденции и паттерны поведения системы;
- 4) Умение выявлять циклические взаимосвязи причин и следствий;
- 5) Способность формулировать и проверять гипотезы;
- 6) Способность менять перспективу для лучшего понимания системы;
- 7) Умение видеть глубинные причины явлений, не довольствоваться поверхностными объяснениями и быстрыми решениями проблем;
- 8) Понимать, как когнитивные модели влияют на восприятие настоящего и будущего;
- 9) Умение применять знание структуры системы для эффективного воздействия на систему (принцип рычага);
- 10) Умение просчитывать кратко- и долгосрочные последствия решений для системы;
- 11) Стремление к поиску и изучению неожиданных последствий предпринимаемых действий;
- 12) Умение учитывать важность временного интервала для понимания причинно-следственных связей;
- 13) Навык постоянно оценивать результаты и оперативно менять образ действий.

Перечисленные навыки были бы весьма полезны не только для бизнес-аналитика, но и для самого широкого круга менеджеров, руководителей, специалистов. По-видимому, системное мышление также можно отнести к числу общеуправленческих компетенций. К сожалению, вряд ли перечисленные книги можно рассматривать, как учебник или практическое руководство к действию в сфере бизнес-анализа, хотя они и разъясняют общие важные принципы, которые должны обеспечить достижение требуемого результата.

Что же остается из перечисленного набора компетенций? Креативный подход. Данную компетенцию еще сложнее

конкретизировать, так как по данной теме написано еще меньше книг, чем по системному мышлению. В качестве исключения из правила можно привести, пожалуй, только Теорию решения изобретательских задач Генриха Альтшуллера.

В итоге получается, что ключевые компетенции бизнес-аналитика оказываются слишком уж размытыми и неопределенными, чтобы можно было считать данную профессию достаточно зрелой. В действительности, так и есть. Выделение класса профессиональных бизнес-аналитиков произошло не так давно. Так, Международный институт бизнес-анализа основан совсем недавно, в 2003 году. А потребность в бизнес-анализе возникла на волне интереса к реинжинирингу бизнес-процессов в середине 1990-х гг. и в результате осознания бизнесом важности тщательного исследования и описания бизнес-процессов для успешного завершения крупных ИТ-проектов. Можно предположить, что пока еще не накоплен достаточный опыт в этой области, чтобы можно было делать серьезные выводы.

Вместе с тем, открытый вопрос о ключевых компетенциях бизнес-аналитиков отражает также неопределенность в этой области, которая оборачивается для бизнеса серьезными рисками при реализации ИТ-проектов. И чем крупнее такие проекты, чем больше в них вовлечено инвестиций, тем выше стоимость такого риска, что заставляет искать более точное определение природы самой деятельности, связанной с бизнес-анализом и описанием бизнес-процессов.

На наш взгляд, сложность кроется в неправильном представлении о характере работы бизнес-аналитика, которое находит даже отражение в самом названии данной специальности. Системное мышление и творческий подход к решению проблем – это не совсем аналитическое мышление. Очень часто аналитику приходится выполнять противоположные анализу мыслительные операции – не анализа, а синтеза. Более того, анализ – это лишь завершающая стадия работ по осмыслению.

Слово анализ происходит от древнегреческого слова ἀνάλυσις (разложение, расчленение). Анализ – это операция мысленного или реального расчленения целого на составные части, выполняемая в процессе познания. В качестве целого может выступать все что угодно – предмет, объект, явление или, например, организация. Бизнес-анализ как раз и предполагает расчленение деятельности организации на составные части, на отдельные шаги и этапы, что позволяет автоматизировать эти действия. Но для того, чтобы произвести это расчленение – необходимо сперва увидеть бизнес как целое, и вместе с тем увидеть как целое будущую ИТ-систему.

Другими словами, бизнес-аналитик должен владеть не только (и может быть, не столько) навыками анализа, сколько навыками синтеза. Слово «синтез» происходит от древнегреческого σύνθεσις — соединение, складывание, связывание. Именно этот процесс обычно и составляет ту наиболее сложную часть работы аналитика, которая происходит в результате проведения им большого количества встреч с представителями предприятия или организации. Не сразу, постепенно в сознании аналитика складывается целостная картина той области деятельности организации, которая должна быть сначала описана на уровне требований и затем автоматизирована.

Видение, или умозрительное представление бизнеса и будущей ИТ-системы позволяет аналитику, в частности, выполнять и такую операцию, как ранжирование требований по уровню их важности для системы и отсекаать те требования, которые либо малозначительные для системы, либо даже могут нарушить функционирование системы или лишить ее некоторой части полезных свойств.

Целостное видение системы, которое складывается из множества отдельных коммуникационных актов, оставляет для аналитика также определенное поле и для творческого решения некоторых проблем, связанных с аналитическим описанием системы. Как правило, интервьюеры (эксперты, сотрудники предприятий) описывают бизнес-процессы не во всех деталях и подробностях, а

выделяют лишь наиболее существенные черты процесса. Это оставляет для аналитика определенную свободу в додумывании деталей бизнес-процесса, что иногда оказывается важным при совмещении требований или описаний процесса одного интервьюера с аналогичными данными другого интервьюера. Иногда незначительная деталь в описании процесса может решить кажущееся логическое противоречие в требованиях двух разных экспертов. Эти детали иногда приходится придумывать аналитику, который должен в этом случае проявить, с одной стороны, умение видеть систему в целом, в рамках которой ему необходимо совместить разноречивые требования разных пользователей, а с другой стороны, проявить творческий подход к проблеме.

Но аналитик не только должен сам видеть систему как целое – он должен также отразить свое видение целого в документах так, чтобы эксперты также могли каким-то образом увидеть систему как целое и выразить свое согласие (или несогласие) с этим представлением.

Наиболее удобный способ компактно отразить системное представление о бизнесе и бизнес-процессах можно с помощью специальных графических нотаций. Изобретение графических нотаций и их широкое распространение в практике бизнес-анализа указывает в частности на важность визуализаций в коммуникационном процессе. Возможно также, что визуальное мышление и визуальная коммуникация – также одна из ключевых компетенций бизнес-аналитика, хотя в Модель компетенций.

Подробное описание принципов визуального мышления и конкретных приемов, техник его использования в практике бизнеса содержится в книгах Дэна Роэма «Визуальное мышление» [7] и «Бла-бла-бла»[8]. В частности, модель 6W, согласно которой практически любую проблему можно изобразить с помощью картинок (изображений) 6 типов.

Суть теории Дэна Роэма заключается в том, что изображение и передача какой-либо идеи или сообщения при помощи картинок, а не

слов, задействует совершенно иные центры деятельности в коре головного мозга человека. В отличие от вербальной коммуникации и вербального мышления, которое ориентирует человека на аналитическое восприятие окружающей действительности, визуальное мышление, наоборот, ориентирует человека на целостное и образное восприятие ситуации. Можно сказать, что вербальное мышление – это и есть в сущности аналитическое мышление, в то время как визуальное мышление является мышлением синтеза. При этом это такой вид синтеза, которому не предшествует аналитическое мышление – это синтез, основанный на мгновенном интуитивном схватывании действительности такой, какой она является наблюдателю «здесь и сейчас».

Теория Дэна Роэма основывается на известной гипотезе ученых-нейрофизиологов о том, что левое полушарие головного мозга отвечает за рационалистическое и логическое мышление, а правое полушарие – за образное и интуитивное. Это открытие сделано учеными сравнительно давно, и не является чем-то новым для бизнеса. Дэн Роэм использует эту гипотезу как теоретическую базу, обосновывающий его чисто практический подход к решению проблем бизнеса с помощью картинок и изображений.

Дэн Роэм – консультант, глав и основатель консалтинговой фирмы DigitalRoamInc. Его девиз, которым он, по его же словам, почти сводил с ума его подчиненных, звучит так: «Чтобы проблему лучше понять, надо картинку нарисовать». Звучит почти как детская считалочка, однако за этим девизом скрывается определенная бизнес-техника, используемая им в консалтинге, которую он всячески старается популяризировать. И довольно успешно, так как обе его книги уже стали бестселлерами и переведены на несколько иностранных языков, в том числе и на русский.

В своей теории Роэм не отрицает важности вербальных форм коммуникации. Наоборот, он даже подчеркивает ее важность, но утверждает, что вербальная коммуникация в значительной степени теряет свою эффективность, когда осуществляется в отрыве от

визуальной коммуникации. При этом он также утверждает, что визуальная коммуникация также в значительной степени оказывается неэффективна в отрыве от сопровождающей ее вербальной коммуникации. Только гармоничное сочетание обеих форм коммуникации обеспечивает максимальный эффект от общения и передачи идей.

Основу методики Дэна Розма, как уже было сказано, составляет модель 6W, или шесть вопросов, на которые надо ответить, чтобы не только описать, но и найти решение практически любой проблемы бизнеса. Эти вопросы перечислены ниже, в таблице. Особенностью методики Дэна Розма является то, что ответы на эти вопросы даются не в вербальной, а в визуальной форме. Для каждого вопроса есть своя, особый вид визуального изображения:

Таблица 1. Методика 6W Дэна Розома

№	Вопрос	Визуальное изображение
1	<u>W</u> HAT/WHO (ЧТО/КТО)	Изображение-портрет (иконка, смайлик, пиктограмма)
2	<u>H</u> OW MUCH/MANY (СКОЛЬКО)	Количественная диаграмма (например, столбчатая)
3	<u>W</u> HERE (ГДЕ)	Изображение-карта
4	<u>W</u> HEN (КОГДА)	Временная диаграмма, изображение-последовательность
5	<u>H</u> OW (КАК)	Причинно-следственное изображение (например, алгоритмическая блок-схема)
6	<u>W</u> HY (ЗАЧЕМ/ПОЧЕМУ)	Многомерный график

Строго говоря, та техника, которую предлагает Розм, не вполне может считаться «чистым» визуальным мышлением. Скорее, речь идет об использовании некоего набора иконографических знаков и способов построения диаграмм различного типа, в основе которых лежат простые геометрические фигуры и несложные геометрические правила их взаимного расположения. Вместе они образуют некое смысловое и коммуникационное пространство, в котором находят

отражение передаваемые идеи и концепции. При этом определение состава иконографических знаков и задание их смыслового значения диктуется не каким-то условным, заранее заданным языком (как, например, система дорожных автомобильных знаков), а определяется пользователем в непосредственном взаимодействии с рабочей группой в ходе совместной коммуникации, на основании прямых устных договоренностей.

Значение визуальных коммуникаций не только в бизнесе, но и в современной культуре в целом – опять-таки не новость. Так, семиология (наука о знаках) раскрывает общие законы коммуникации, которые характерны как для лингвистики (наиболее развитого раздела семиологии), так и для визуальных систем коммуникации. Эти принципы достаточно подробно описаны Умберто Эко в книге «Отсутствующая структура» [9]. Однако Дэн Роэм, со свойственной американцам уклоном в прагматизм, превращает визуальные коммуникации в бизнес-технологию.

Описываемые Роэмом принципы визуального мышления и понимание его роли в коммуникационном процессе во взаимосвязи с вербальным мышлением позволяет по-новому взглянуть на роль графических нотаций в описании бизнес-процессов, а также расширить рамки применяемых визуальных и графических инструментов в анализе требований. Оказывается, что графические нотации – один из наиболее важных и весьма эффективных инструментов анализа требований, которым бизнес-аналитик должен умело пользоваться для построения единого коммуникационного пространства в рабочей группе и отражения в этом пространстве (с помощью условного языка нотаций) представлений о системе. Однако вряд ли бизнес-аналитику следует ограничиваться только нотациями. Он вполне может использоваться также и другие методы и техники визуального мышления, не ограничиваясь только рамками нотаций.

Автору настоящей статьи довелось поучаствовать в довольно сложном методологическом проекте описания бизнес-процессов и анализе требований пользователей по одному из направлений

деятельности холдинга «Группа ЛСР». Предметом проекта является автоматизация системы бюджетирования нескольких предприятий холдинга. В рамках данного проекта для описания бизнес-процессов использовались нотации IDEF0 и BPMN (с использованием программы BusinessStudio). Однако одних лишь нотаций оказалось недостаточно для полноценного описания требований. Поэтому в рамках проекта были выработаны дополнительные виды документирования требований пользователей:

- **Карты процессов** (в виде иерархических диаграмм, напоминающих организационные диаграммы), которые отражают вертикальные связи между процессами разных уровней
- **Логико-временные схемы** (в виде упрощенных алгоритмических блок-схем), которые отражают связи между процессами и последовательность заполнения бюджетных форм пользователями системы
- **«Прототип»** – файл Excel, который представляет собой сборник бюджетных форм (включая формы ввода, формы авторасчета и отчетные формы) и набор кейсов (примеров), которые иллюстрируют процессы

Прототип как метод описания требования оказался очень эффективным способом не только построения коммуникаций в рабочей группе, но и методом документирования требований. Достаточно сказать, что Прототип, вместе с диаграммами, картами и логико-временными схемами (ЛВС) был передан подрядчику как составная часть документации. В основе Прототипе лежит та же идея визуализации, почерпнутая в книгах Дэна Роэма, что и в основе Карт процессов и ЛВС. В некоторых местах Роэм замечает, что с его точки зрения таблицы являются еще одним способом визуализации, как и диаграммы. Действительно, в таблицах присутствует определенный элемент геометризма, который приводит к тому, что сотрудники финансово-экономических служб начинают мыслить таблицами как образами. Очень часто споры между экономистами и финансистами по поводу того, как лучше организовать процесс, возникает не

потому, что они по-разному понимают логику или алгоритмы тех или иных бюджетных расчетов, а потому, что они не могут согласовать внешний вид бюджетной формы. Бизнес-аналитик, выступая в роли посредника, создает для них новый визуальный образ унифицированной таблицы, на основе предложенных ему вариантов реально существующих таблиц Excel. Этот новый визуальный образ вводит членов рабочей группы в единую систему координат и очень часто снимает накал споров, вызванных второстепенными, то есть чисто коммуникационными причинами.

Наличие в бюджетных формах кейсов (реальных примеров, почерпнутых из практики предприятий) еще более усиливает эффект визуализации, заставляя членов рабочей группы быстрее приходить к согласию относительно требований. Не менее сильным оказывается этот эффект и при взаимодействии с подрядчиком, который благодаря Прототипу быстро погружается в сложный мир визуальных образов заказчика системы, чем значительно снижается риск ошибок при проектировании системы.

Резюме. Бизнес-анализ призван повысить шансы на успех нового ИТ-проекта. Бизнес-аналитик – это ключевая фигура в процессе по сбору и анализу требований пользователей. Для достижения требуемого результата бизнес-аналитик должен обладать рядом компетенций, среди которых важнейшие – это искусство коммуникации, системное мышление и творческий подход к решению проблем. Способность к анализу оказывается не единственным требованием к качествам хорошего бизнес-аналитика, не менее важным является его способность к синтезу. Навыки синтетического мышления можно эффективно развить с помощью принципов и техники визуального мышления, описанного в книгах Дэна Роэма. Практический опыт использования визуального мышления в проектах автоматизации на этапе анализа требований подтверждает эффективность данного подхода.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. A Guide to the Business Analysis. Body of Knowledge [Электронный ресурс] // International Institute of Business Analysis. [Официальный сайт] – URL: <http://www.iiba.org/babok-guide.aspx>. (дата обращения: 20.10.2013).
2. IIBA Business Analysis Competence Model Version 3.0 // International Institute of Business Analysis. [Официальный сайт] - URL: http://iiba.ru/wp-content/uploads/2013/04/IIBA_Competency_Model_v3_Final.pdf (дата обращения: 04.11.2013).
3. **Питер Сенге.** Пятая дисциплина. Искусство и практика. – М.: Олимп-бизнес, 2003. – 408 с.
4. **Дж. О'Коннер, Иан Мадермотт.** Искусство системного мышления. Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем. – М.: Альпина паблишер, 2013. – 256 с.
5. **Донелла Медоуз.** Азбука системного мышления. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. – 344 с.
6. Навыки системного мышления для малого бизнеса [Электронный ресурс] // Блог Сергея Калинина. – URL: http://s-kalinin.blogspot.ru/2012/11/blog-post_4.html (дата обращения: 22.10.2013).
7. **Дэн Роэм.** Визуальное мышление. Решение проблем и продажа идей при помощи картинок на салфетке. – М.: ЭКСМО, 2009. – 296 с.
8. **Дэн Роэм.** Бла-бла-бла, или Что делать, когда слова не работают. – М.: Манн, Иванов, Фербер; Эксмо, 2013. – 372 с.
9. **Умберто Эко.** Отсутствующая структура. Введение в семиологию. – М.: Симпозиум, 2006. – 544 с.