

№1
2016

3 Пять направлений
повышения
эффективности в
кризисные времена

37 Ввод
и настройка
НСИ для
производства

**управляем
предприятием**

13

**ИТ-стратегия —
«точка опоры»
в условиях
неопределенности**

3 **Пять направлений повышения эффективности в кризисные времена**

Эта статья — обобщение опыта работы в условиях кризиса 2008—2009 годов, а также последующих лет, когда многие компании задумались о более глубоких инструментах повышения бизнес-эффективности, потому что не всегда очевидны те решения, которые необходимо принять и которые принесут компании действительно полезный эффект, а не нанесут еще больший урон.

13 **ИТ-стратегия как «точка опоры».**

Часть 1. Пять пониманий стратегии

Действительно ли нужна ИТ-стратегия и можно ли ее сформировать? Первая часть статьи посвящена изложению взглядов Генри Минцберга на то, что же такое стратегия и каковы ее элементы.

19 **ИТ-стратегия как «точка опоры».**

Часть 2. Карты принятия стратегических решений

Вторая часть статьи посвящена описанию карты принятия стратегических решений, а также наиболее распространенном на российском ИТ-рынке подходе к созданию ИТ-стратегии — как «перспектива + план».

25 **ИТ-стратегия как «точка опоры».**

Часть 3. Стратегия как механизм принятия решений

В третьей части статьи описывается создание ИТ-стратегии как «принципов + приемов». В условиях высокой неопределенности развития бизнеса, когда меняется всё, опираться можно только на принципы и приемы.

31 **ИТ-стратегия как «точка опоры».**

Часть 4. Условия применения двух подходов

В последней части статьи обсудим, что же делать, когда у бизнеса нет внятной стратегии развития, и сравним два подхода к созданию ИТ-стратегии.

37 **Автоматизация производственного планирования.**

Часть 3. НСИ для производства

В третьей части мы поговорим о вводе и настройке основной НСИ, необходимой для планирования и учета производственной деятельности. Описаны основные настройки НСИ в системе «1С:ERP Управление предприятием 2.0».

Главный редактор Константин Зимин
Редактор Михаил Глинников
Литературное редактирование
Татьяна Кодаченко

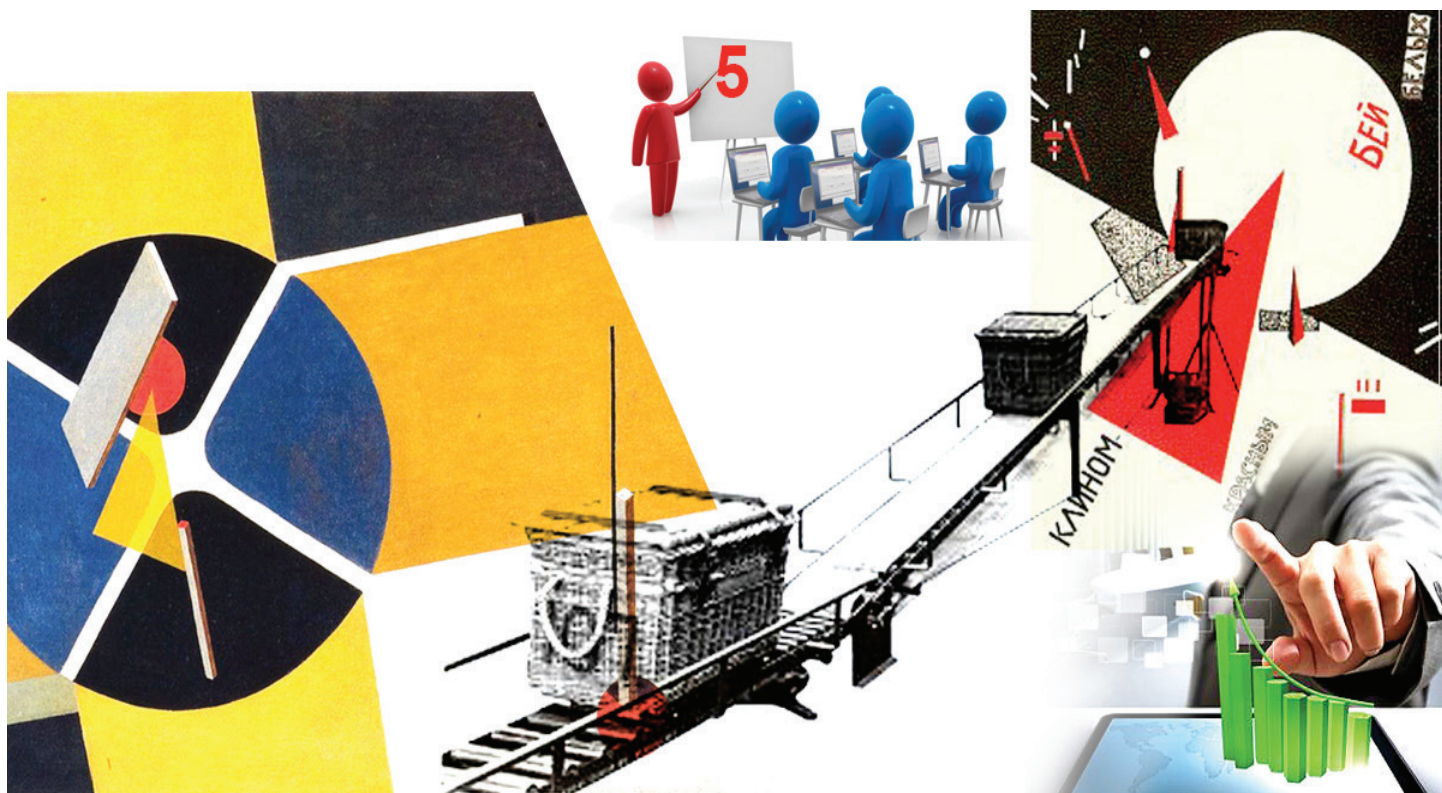
По всем вопросам и предложениям
обращайтесь на почту upr@1c.ru

Управляем предприятием © 2016
Все права защищены.

Ни одна часть настоящего издания
ни в каких целях не может быть
воспроизведена в какой бы то ни было форме,
если на это нет письменного разрешения



управляем
предприятием



ПЯТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ В КРИЗИСНЫЕ ВРЕМЕНА



Елена Буравлева

Независимый консультант по управлению и организационному развитию, активно работающий в данной области с 1997 года. Основная специализация – структурирование детальности предприятий, постановка процессов управления и контроля, повышение

операционной эффективности, организация управления на основе KPI. Отдельной сферой профессиональной деятельности является помощь собственниками в выстраивании оптимальной для них модели управления. Сайт: <http://www.cons-dir.ru>

Какие типичные шаги предпринимают компании в сложных экономических условиях? В целом можно выделить пять основных направлений, на которые ориентируется большинство предприятий, стремясь выжить в жёсткой экономической ситуации: сокращение инвестиций в развитие, сокращение операционных затрат, повышение эффективности продаж, оптимизация материальных запасов и повышение эффективности работы персонала. То, что именно этим направлениям руководитель должен уделять пристальное внимание, очевидно. Но не всегда очевидны те решения, которые необходимо принять и которые принесут компании действительно полезный эффект, а не нанесут еще больший урон. Эта статья – обобщение моего опыта работы в условиях кризиса 2008—2009 годов, а также последующих лет, когда многие компании задумались о более глубоких инструментах повышения бизнес-эффективности. Надеюсь, она поможет руководителям компаний понять, какие именно технологии и решения сейчас могут быть наиболее полезны, а какие могут оказаться рискованными.



По сути, все перечисленные выше направления располагаются в пространстве двух векторов (рис. 1):

- сокращение расходов;
- повышение отдачи.

Первый вектор направлен на то, чтобы максимально снизить затраты компании и тем самым, возможно, повысить ее текущую прибыль. Но платой за этот шаг может стать потеря доли рынка и снижение эффективности компании в будущем. Второй вектор направлен на то, чтобы повысить доходную часть. Но увеличение доходной части скорее всего потребует дополнительных вложений.

Поэтому, выбирая тот или иной путь повышения эффективности, в первую очередь важно понять:

- какую цель преследует компания сейчас и в долгосрочной перспективе?
- какие ресурсы имеются у компании и каков потенциал этих ресурсов?

В статье я хочу остановиться на каждом из путей более подробно и показать, какие возможности и риски он несет для компании, а также на что нужно обратить внимание руководителю, чтобы принять наиболее верное решение при выборе того или иного пути повышения эффективности.



Рис. 1. Пять направлений повышения эффективности компании.

1. Повышение эффективности работы персонала

Эта стратегия, как правило, в большинстве компаний применяется в первую очередь. И здесь есть два пути:

- сокращение персонала;
- повышение отдачи от сотрудников.

К сожалению, многие предприятия направляют основные усилия на **сокращение численности персонала**, забывая при этом о возможных рисках. В силу того что рынок зарплат катастрофически перегрет, сокращение численности персонала и, соответственно, затрат на ФОТ становится существенным способом оптимизации. Основным тонким моментом при таком подходе остается вопрос: кого сокращать?

Как правило, компания оставляет сотрудников, которые были наиболее успешны в стабильное время либо соответствовали корпоративным стандартам. Но в сложной «боевой ситуации» на передний план выходят совсем другие качества: нестандартность мышления, способность самостоятельно принимать решения (иногда идя против правил), умение вести за собой (в противовес соблюдению иерархии) и т. п. Кроме того, старый и опытный сотрудник может быть, с одной стороны, носителем уникальных знаний, а с другой стороны — очагом сопротивления изменениям, которые так необходимы.

Пример. Фармацевтическая компания, желая увеличить продажи в кризисных условиях, выдвинула на руководящую позицию сотрудника, который долгое время строил региональные сети в крупных фармдистрибьюторах. Его естественной стратегией стало увеличение штата региональных представителей с большими окладами. Так принято на этом рынке. Привело ли это к увеличению продаж? Нет. А вот к увеличению затрат — да.

Сочетание вдумчивого сокращения сотрудников и повышения отдачи от тех, кто готов к изменениям, позволяет компании максимально повысить эффективность работы персонала.

Поэтому, задумываясь о сокращении сотрудников, важно понять:

- какие именно навыки и качества будут наиболее эффективны в текущей экономической ситуации и рыночных условиях и насколько эти навыки и качества соотносятся с общей корпоративной культурой компании (то есть насколько компания готова и хочет поддержать таких сотрудников);
- какие знания и технологии станут конкурентным преимуществом компании сейчас и в перспективе, кто из сотрудников не только является носителем этих технологий, но и готов делиться ими.

Второй путь — **повышение отдачи от сотрудников**. Он не связан напрямую с сокращением, и именно его необходимо использовать предприятиям в первую очередь. В последние несколько лет многие компании активно занимались разработкой и внедрением системы KPI в свою практику, и сейчас интерес к использованию этой системы продолжает расти. Возможно, компании придется пересмотреть показатели или их значение, но использование KPI для оценки результатов работы сотрудников, мотивации их на достижение измеряемых (в первую очередь финансовых) результатов может стать для руководства хорошим инструментом повышения эффективности в кризисной ситуации.

При построении системы KPI также важно учитывать несколько моментов:

- не надо пытаться охватить все показатели сразу; сначала надо выделить только те, которые являются наиболее значимыми для повышения эффективности компании;
- необходимо проанализировать влияние показателей друг на друга и последствия внедрения каждого из них. Каждый показатель имеет свои «побочные эффекты», которые могут привести не к повышению, а к снижению эффективности. Например, ставя в приоритет показатель по повышению рентабельности для сервисных служб (например, ремонт проданной техники), вы можете получить ситуацию, когда компания начнет терять «невыгодных» клиентов.



Кроме того, правильное внедрение системы KPI приводит к «естественному» сокращению штатов: сотрудники, которые привыкли получать зарплату «просто так», сами уходят из компании.

Вывод: сочетание обоих подходов: взвешиваемого сокращения сотрудников, с одной стороны, и повышения отдачи от тех, кто готов к изменениям, с другой стороны — позволяет компании максимально повысить эффективность в данном направлении.

2. Сокращение инвестиций в развитие

Это второе по популярности направление повышения эффективности, которое реализуют многие предприятия. При этом зачастую сокращаются инвестиции в направления, которые в будущем могут обеспечить компании конкурентные преимущества (например, новые технологии, разработку инновационных продуктов, выход на формирующиеся рынки).

Пример. Компания, развивая собственную торговую сеть, активно вкладывалась в строительство собственных точек продаж. Сейчас, когда банки существенно сократили финансирование и компания начинает испытывать дефицит свободных средств, появляется естественный соблазн заморозить, а возможно, и полностью прекратить строительство. Вот тут и возникает вопрос о целесообразности подобного решения не только «здесь и сейчас», но и на перспективу. Ведь если заморозить строительство нового объекта, который, например, оказался расположен в очень удачном месте, сохранив при этом несколько торговых точек в местах менее эффективных, выиграет ли при этом компания или проиграет? А следовательно, для принятия такого рода решений нужны определенные финансовые и маркетинговые расчеты (оценка рынка, оценка прибыли существующих торговых точек, анализ периода окупаемости и потенциальной прибыли нового места и так далее). Либо интуитивное понимание собственником перспектив развития рынка. Логичным решением в данной ситуации может стать поиск других источников финансирования или сокращение других, менее перспективных направлений с перераспределением высвободившихся ресурсов.

Другой пример. Компания, которая занималась оптовой и розничной продажей продуктов питания, кондитерских изделий и имела эксклюзивные региональные контракты, построила на этом сеть мелких торговых точек. В какой-то момент производители начали уходить от эксклюзива и выстраивать собственную региональную дистрибуцию. В компании начались «тугие времена». Однако, вместо того чтобы искать новые продуктовые группы и идти по старой схеме либо просто сократить магазины, компания закрыла мелкую торговлю, взяла кредит и открыла первый в регионе супермаркет премиум-класса. Тем самым захватив, по сути, новый рынок.

Вывод: в зависимости от того, как компания реализует подход сокращения инвестиций, этот путь может стать для нее не только сокращением расходов, но и повышением отдачи (в долгосрочной перспективе).

3. Сокращение операционных затрат

Это третье по популярности направление повышения эффективности. Его основное ограничение — данный путь позволяет сбросить балласт в краткосрочной перспективе, но не приводит к увеличению отдачи в будущем. К сожалению, часто руководители компании, приняв решение о сокращении затрат, начинают контролировать не только статьи, которые были избыточными, но и урезать те статьи, которые косвенно влияли на рост экономических показателей.

Регулярно проводите анализ операционных затрат, безотносительно внешней экономической ситуации. Адекватно оценивайте эффект от каждой статьи затрат по каждому центру ответственности.

Пример. Одна компания запустила производство новой продукции и начала активно продвигать ее на рынке, выделив существенный рекламный бюджет. При этом все затраты на продвижение относились на себестоимость продукции. Когда коммерческий директор понял, что план продаж не выполняется, руководство приняло решение существенно сократить рекламный бюджет, чтобы хоть как-то обеспечить рентабельность продукции. В результате продукция так и не захватила адекватную долю рынка, и рынок достался конкурентам.

Выводы:

1. **Пересмотрите учетную политику, оцените, какие статьи затрат корректнее исключить из операционных и отнести к затратам на развитие/инвестициям, поскольку эти затраты направлены на получение отдачи в долгосрочном периоде. В случае, если какая-либо статья затрат сейчас является существенной, но в ближайшей перспективе позволит компании получить значительный доход, возможно, вместо ее сокращения необходимо провести комплексное перераспределение финансирования по каждому направлению.**
2. **Регулярно проводите анализ операционных затрат, безотносительно внешней экономической ситуации. Адекватно оценивайте эффект от каждой статьи затрат по каждому центру ответственности. Например, оценку вложений в рекламу проводите не в целом, а по каждому рекламному каналу в разрезе количества обращений на вложенный бюджет, а затем сокращайте затраты только по тем каналам, которые не приносят полезного эффекта.**
3. **При сокращении затрат тщательно оценивайте назначение каждой статьи, в первую очередь сокращайте затраты, которые не повлияют на маркетинговые показатели, качество продукции или сервиса.**

4. Оптимизация материальных запасов

Как известно, основой риск-менеджмента является создание «подушки безопасности», а именно: товарный запас на складах, комплектующие, долгосрочные контракты с поставщиками с фиксированными условиями поставки. Наличие такой подушки позволяет



менеджменту чувствовать себя стабильно и комфортно даже при низкой эффективности управления, поскольку не требует регулярного и быстрого реагирования на изменение внешних условий.

Когда же условия ужесточаются, а прибыль падает, возникает ловушка: с одной стороны, наличие товара на складе — это замороженные активы компании плюс затраты на хранение, потери при хранении и риски хищений. С другой стороны, тотальное сокращение запасов при невыстроенных в компании процессах закупки и поставки повышает риск потери

Система оценки себестоимости продукции в вертикально интегрированных холдингах

Занимаясь оптимизацией затрат, руководители предприятий часто упускают из виду один немаловажный факт. Большинство компаний среднего и крупного сегментов рынка давно не являются независимыми бизнес-единицами, а объединены в группы или находятся в составе холдингов. В целях мнимой оптимизации и получения дополнительной стабильности договорных отношений многие предприятия образовали холдинговую структуру, которая покрывает всю цепочку формирования добавленной стоимости. Одна компания закупает или добывает сырье, другая — производит, третья — продает, четвертая — занимается доставкой и хранением и т. д.

В результате такого разделения система финансового учета и расчета итоговой себестоимости продукции в этих холдингах усложняется и создает дополнительные трудности для объективной оценки. При детальном анализе выясняется, что затраты на единицу продукции часто превышают прибыль, поскольку никто не считает операционные издержки, когда вся логистическая цепочка принадлежит одной группе компаний. Каждая компания внутри холдинга обр

ращается своим административно-управленческим аппаратом, обеспечивающими службами, которые также ложатся затратами на стоимость продукции. В этом случае требуется оптимизировать как все группы компаний, так и каждый центр ответственности:

- выявить административные, обслуживающие, вспомогательные подразделения, которые можно объединить в единые центры обслуживания (например, кадры и управление персоналом, бухгалтерия и финансовая служба, юристы и т. п.);
- разработать адекватную методику классификации затрат и их отнесения на себестоимость продукции (прямые и косвенные производственные затраты, затраты на продвижение и сбыт, общефирменные и т. д.).

Как следствие, может выясниться, что холдингу выгоднее закупать сырье у сторонней организации или осуществлять перевозки за счет профессиональной логистической компании.

Проведение подобного анализа, тем более по всей группе компаний, — задача серьезная, но выгоды, которые предприятие может получить в результате такой работы, способны покрыть все затраты.

клиента, особенно в кризис, когда за клиента идет серьезная борьба. Ведь если клиент не получит товар или услугу, когда это ему требуется, он тут же уйдет к другому поставщику. В результате задача, которую необходимо решить, усложняется: нужно найти оптимальный баланс и выстроить логистическую цепочку так, чтобы минимизировать замороженные активы и при этом устранить наличие узких мест и обеспечить поставку в срок.

Достижение экономического эффекта не всегда требует существенных изменений. Может помочь и тактика точечных взаимосвязанных улучшений в наиболее узких и критичных для компании зонах.

Решение такой задачи требует от руководства компании принятия целого ряда управленческих решений:

- анализ оборачиваемости и нормирование складских запасов (причем отдельно по каждой номенклатурной группе или даже позиции);
- настройка информационной системы так, чтобы отслеживать состояние каждого заказа или контракта на поставку в режиме «здесь и сейчас»;
- регулярный анализ условий поставщиков, пересмотр условий и выбор поставщиков, наиболее соответствующих требованиям компании.

Но как быть, если компания находится в ситуации «выживания», у нее нет сил и ресурсов, чтобы радикально поменять бизнес-процессы или внедрить новые технологии? В этом случае поможет тактика точечных взаимосвязанных улучшений (нормирование запасов, увязка плана закупок с планом продаж, ввод корректирующих коэффициентов, сегментирование клиентов и создание системы приоритетов при комплектации и доставке заказов)¹. Такая технология при малых затратах на изменения может дать существенный эффект на коротком периоде, пока ситуация не станет более благоприятной для существенной перестройки бизнес-процессов.

Пример. *В одной компании был проведен анализ складских запасов и сопоставление их с поставщиками, по которым эти запасы формировались. В результате выявили несколько поставщиков с невыгодными для компании условиями контрактов (незначительные скидки при разовой закупке большого количества «срочного» товара). Изменение условий контрактов с этими поставщиками позволило компании высвободить средства на сумму более 7 млн рублей. Кроме того, компания отказалась от ряда поставщиков, по которым прибыль на единицу продукции с учетом всех затрат оказалась отрицательной.*

Как видите, данное направление повышения эффективности может привести не только к сокращению расходов, но и к повышению отдачи (см. рис. 1).

Вывод: достижение экономического эффекта не всегда требует существенных изменений. Иногда достаточно внимательно посмотреть на имеющиеся данные управленческого учета, сопоставить их между собой и принять одно-два ключевых решения в наиболее узких и критичных для компании зонах.

¹ По тактике «точечных» взаимосвязанных улучшений мы планируем сделать отдельную публикацию.

5. Повышение эффективности продаж

Сокращение расходов — не единственное направление повышения эффективности компании. Если компания планирует развиваться и сохранять свои позиции на рынке,

ей необходимо реализовывать решения, лежащие в другом направлении — повышении отдачи. В первую очередь речь идет о повышении эффективности продаж, той области, которой многие серьезно не занимались, пока товар и услуги продавались «сами собой». И здесь руководители совершают довольно типичные ошибки: увольняют «неэффективных» сотрудников и пытаются найти специалистов с готовой клиентской базой, переводят весь коммерческий персонал на оплату в виде процента с выручки, начинают активно искать новых потенциальных клиентов на высококонкурентном рынке.

Практика моей работы по постановке системы продаж показывает: зачастую упущенный доход буквально лежит у компании под ногами.

Для увеличения продаж совершенно не обязательно усиливать маркетинговое воздействие. Проведя небольшой анализ, вы можете найти серьезные резервы внутри компании.

Пример 1. Компания, занимающаяся комплексными продажами «товар плюс последующее обслуживание» решила увеличить продажи в условиях жесткой конкуренции. Первое, что мы сделали — провели анализ существующих клиентов, которые когда-то приобрели продукцию компании: масштаб бизнеса, сфера деятельности, класс (сложность) приобретенного продукта. На выходе мы получили потенциал каждого клиента с точки зрения допродажи сервисных

услуг или смежных товаров. Затем мы сопоставили эту информацию с количеством контактов с каждым клиентом за последний год. Результат был предсказуем: оказалось, что с клиентами, уже лояльными компании и имеющими потенциал развития, просто не велось никакой работы. В результате был разработан персональный план контактов для каждого менеджера по имеющейся клиентской базе.

Пример 2. В компании с разветвленной сетью собственных региональных представителей основная система их мотивации заключалась в выплате процента с продаж. На мой вопрос, почему выбран именно этот единственный показатель, начальник отдела ответил: «Они же взрослые люди и дальше сами знают, что делать». В итоге сотрудники гонялись за одним-двумя крупными клиентами и потом спокойно сидели на проценте с полученного контракта, совершенно не развивая клиентскую базу и не уделяя внимания «менее денежным» клиентам. Логичным решением проблемы стал ввод в систему планирования и премирования нормативов по количеству привлеченных клиентов (заключивших договора) и постоянно действующих (совершающих закупки не менее N раз в год).

Вывод: для увеличения продаж совершенно не обязательно усиливать рекламное воздействие или бежать со всех ног за новыми клиентами. Проведя небольшой анализ, вы можете найти серьезные резервы внутри компании.

Помимо перечисленных в примерах, есть и другие решения, которые могут повысить эффективность продаж компании:

- провести анализ рентабельности клиентов, отказаться от, затратных или рискованных для компании клиентов либо перевести их на специальные условия (например, полную предоплату);



- ужесточить работу с дебиторами, ввести в показатели отдела продаж лимит по количеству дебиторов или сумме дебиторской задолженности в периоде, дифференцировать цены (для клиентов, регулярно имеющих задолженность, они должны быть выше);
- пересмотреть предлагаемые продукты и услуги, сделать их максимально адекватными актуальным потребностям клиентов в текущей ситуации;
- провести классификацию клиентов, выделить клиентов, целевых именно для вашей компании, и сфокусировать на них усилия (привязать премирование сбытового персонала не просто к выполнению нормативов, а к нормативам по целевым клиентам).

* * *

Перечисленные выше задачи — это лишь часть того, что могут сделать предприятия для повышения эффективности в жестких экономических условиях при усилении конкуренции. Важно выделить именно те зоны, которые помогут достичь вашей компании эффект максимально быстро и в наибольшем объеме.



управляем
предприятием



ИТ-СТРАТЕГИЯ КАК «ТОЧКА ОПОРЫ»

Часть 1

Пять пониманий стратегии



Владимир Ананьин

Независимый эксперт, преподаватель «Школы ИТ-менеджмента» Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ и «Высшей школы бизнес информатики» Высшей Школы Экономики.

Современная бизнес-среда очень непредсказуема. Не секрет, что зачастую у российских компаний нет четко сформулированных стратегических планов развития. Но и на Западе аналогичная ситуация не редкость. В таком случае, действительно ли нужна ИТ-стратегия и можно ли ее сформировать? Как может выглядеть корпоративная ИТ-стратегия в условиях:

- быстрых и слабо предсказуемых изменений бизнеса компании;
- отсутствия внятной бизнес-стратегии компании?

Ответ на этот вопрос дал основатель одной из школ стратегического менеджмента Генри Минцберг. Он первым заметил, что в слово «стратегия» мы часто вкладываем различный смысл. Отталкиваясь от пяти пониманий стратегии, открытых Минцбергом, в этой статье предложены принципы построения корпоративной ИТ-стратегии в условиях неопределенности. Первая часть статьи посвящена изложению взглядов Генри Минцберга на то, что же такое стратегия и каковы ее элементы.



ИТ стратегия — химера ИТ-рынка?

Начнем статью с небольшой зарисовки, диалога директора по ИТ компании (или директора по финансам, развитию и т.д.) с другим менеджером.

- Есть ли у вашей компании ИТ-стратегия?
- Да, конечно! Мы серьезная компания. Если хотите посмотреть — вторая полка слева.
- Не могу открыть, дверцу заклинило.
- Не удивительно, туда уже год никто не заглядывал. Вы первый этим заинтересовались. ... Вам повезло — дверца открылась. Держите.
- Здесь перспективная ИТ-архитектура и план развития всех ваших корпоративных ИТ на пять лет вперед. Такой документ требует серьезной квалификации.
- Эту ИТ-стратегию для нас сделала одна международная консалтинговая компания за полгода. Да вы ее знаете. Как вспомню, так вздрогну. До сих пор не могу отойти от этого проекта. Но, к сожалению, в первом же квартале бизнес так тряхнуло, что ИТ-стратегия стала неактуальной. Наш бизнес быстро меняется, и главное, меняется он плохо предсказуемо.
- Проект получился впустую?
- Польза все—таки была. Главное, обосновали бюджет ИТ перед новыми акционерами и запустили проект внедрения ERP-системы. Да и аудиторам теперь есть, что показать.

Существуют подходы к ИТ-стратегии, при которых неопределенность не убивает, а стимулирует долгосрочное планирование развития ИТ.

Увы, подобная история с ИТ-стратегией вполне типична. Не случайно на ИТ-рынке сформировался устойчивый стереотип, что ИТ-стратегия — это сложно, дорого и бесполезно для реального управления ИТ. Эти планы всё равно нельзя будет претворить в жизнь, и тому есть две объективные причины:

1. бизнес стремительно меняется, и предположения, заложенные в ИТ-стратегию, быстро устаревают;
2. у самого бизнеса не только весьма смутные ожидания от ИТ, но и неясные планы своего собственного развития.

Неопределенность убивает долгосрочные планы. ИТ-стратегия — это «химера» современного ИТ-рынка, которая не стоит тех усилий, которые требуются на ее создание. Но не всё так плохо. Существуют подходы к ИТ-стратегии, при которых неопределенность не убивает, а стимулирует долгосрочное планирование развития ИТ. При этом она еще и стимулирует развитие внутрикорпоративного диалога ИТ и бизнеса.

Что такое стратегическое управление? Принцип «5П»

Стратегическое управление принципиально отличается от оперативного и тактического управления не только горизонтом своих решений, но и их содержанием. В оперативном управлении всё просто: есть проблемы — мы их решаем по мере поступления, например, обеспечиваем выполнение планового производственного задания или отбиваем «вражескую» атаку. В тактическом управлении мы предотвращаем проблемы, например, материально обеспечиваем производство, не допуская дефицита или переизбытка, при выполнении потока производственных заданий. Другой пример тактического управления — борьба за конкретную высоту, которая создает нам боевые преимущества, а противнику — дополнительные проблемы.

Оперативное и тактическое управление имеют дело с ближним временным горизонтом, где решаются уже существующие проблемы. Стратегическое управление нацелено

Стратегия — это сочетание пяти элементов: долгосрочного плана, перспективы, стратегической позиции, принципов поведения и набора приемов. Каждый из них может стать основой для стратегии.

на долгосрочные решения, когда проблемы еще не возникли и принимаемые решения сейчас (в ближнем горизонте) связаны с возможностями в будущем (в дальнем горизонте). Выполнимость оперативных и тактических решений оценивается быстро, а стратегических — требуют времени. Не случайно именно в области стратегического управления так много спекуляций: бумага сейчас стерпит все, а потом будут другие проблемы.

Среди принимаемых решений всегда есть такие, у которых их последствия объективно проявляются в долгосрочном периоде и масштабе всей организации. Поэтому уклонение от стратегических решений означает, что их принимает либо кто-то другой, либо его величество Случай.

Так что же такое «стратегическое управление»? Ответ на этот вопрос дал основатель одной из школ стратегического менеджмента Генри Минцберг. Он первым заметил, что в слово «стратегия» мы часто вкладываем различный смысл. В большинстве случаев под «стратегией» неявно подразумевается «план». Именно такое определение стратегии: «Стратегия — это планы высшего руководства по достижению долгосрочных результатов, соответствующих целям и задачам компании» — приводится в большинстве стандартных учебников. Но Генри Минцберг привел еще четыре понимания «стратегии»¹:

- **принципы поведения** или следование некоторой модели поведения;
- **перспектива** или картина будущего бизнеса;
- **позиция** или расположение определенных товаров на определенных рынках;
- **прием** или ловкий маневр, предпринимаемый с целью перехитрить соперника или конкурента.

Бессмысленно спорить, какое из этих значений правильнее. В реальной жизни компании пользуются ими всеми в зависимости от обстоятельств. «Мы не предлагаем какой-либо одной дефиниции, но утверждаем, что стратегия требует нескольких — а именно пяти — определений», — писал Минцберг.

Странного в том ничего нет, если вспомнить, зачем нужна стратегия. Генри Минцберг так образно определил назначение стратегии: «Когда мы твердо уверены в своих действиях, нам, как правило, удается добиться очень высоких результатов. Именно в этом и состоит

¹ Минцберг Г., Альстрэнд Б., Лампель Дж. Стратегическое сафари. Экскурсия по дебрям стратегического менеджмента. Москва, 2013.



роль стратегии для организации: с ее принятием снимаются основные проблемы и люди, определившись в главном, вместо дискуссий о выборе наилучшего рынка обращают внимание на детали — выбор конкретных целей или сферы обслуживания клиентов. Даже высшие руководители должны уделять значительную часть своего рабочего времени управлению организацией в данном контексте; они не могут — просто не имеют права постоянно сомневаться¹. Другими словами, можно дать такое определение стратегии:

Стратегия — это «точка опоры» руководителя при принятии решений в условиях неопределенности.

При таком понимании стратегии наличие других «точек опоры», кроме плана, становится совершенно естественным. Генри Минцберг впервые показал, что реально выполнимые и выполняемые стратегии могут иметь разные «точки опоры». Этот принцип получил название принципа «5П»:

Стратегия — это сочетание пяти элементов: долгосрочного плана, перспективы, стратегической позиции, принципов поведения и набора приемов. Каждый из них или их сочетание могут стать основой для стратегии.

Объяснения и примеры каждого из элементов стратегии приведены в таблице 1. Безусловно, такое понимание стратегии не означает полное отсутствие планов. Любое оперативное или тактическое решение требует плана его исполнения. Но в процессе реализации этого плана, как правило, появляются изменения, которые требуют дополнительных решений. От чего можно отталкиваться, принимая эти решения? Именно в ситуации, когда нужно оперативно координировать свои действия, проявляется потребность в реальных «точках опоры»:

- перспективе, определяющей результаты и ориентиры для выбора вариантов решения;
- позиции, определяющей полномочия и ответственность участников;
- приемах, определяющих возможные способы решения;
- принципах поведения, определяющих правила использования и сочетания приемов, механизмы принятия решений, а также критерии оценки результатов.

² Данилин А., Слюсаренко А. «Архитектура и стратегия. «Инь и Янь» информационных технологий предприятия». Интернет-институт информационных технологий, Москва, 2000.

Таблица 1. Элементы стратегии и их описания.

Объяснение, примеры бизнес-стратегий	Отражение в элементах ИТ-стратегии
План	
<p>Этот элемент построения стратегии хорошо знаком большинству и описан в массе учебников по бизнесу. Стратегия как бизнес-план устанавливает последовательность действий, участников и их ответственность, конечные и промежуточные результаты, сроки и используемые ресурсы. Однако выполнимость такой стратегии возможна только в условиях долгосрочной стабильности. Как только ситуация в бизнесе достаточно сильно меняется, планы становятся неактуальными. И тогда для поддержания актуальности плана необходимой «точкой опоры» стратегии становится не сам план, а принципы и приемы планирования. Это хорошо иллюстрирует высказывание Дуайта Эйзенхауэра: «План — ничто, планирование — всё».</p>	<p>В области ИТ такая стратегия традиционно ассоциируется с портфелем ИТ-проектов².</p>

Перспектива	
<p>Этот элемент стратегии основан на видении. Например, такая стратегия: «Я выскакиваю из окопа. Хватаю знамя. Кричу «ура!». Вижу цель и бегу на нее. Остальные бегут за мной и знаменем. Пока все за мной бегут, всё и организуется. По дороге подберем приемы и определимся с позицией. Война и план покажет». Новое видение, новые идеи и новые продукты не только увлекают, но и организуют и могут служить опорой для стратегий.</p>	<p>В области ИТ такая стратегия может опираться, например, на ИТ-архитектуру: «Я вижу долгосрочные потребности бизнеса и понимаю, какая должна быть перспективная ИТ-архитектура. Всё остальное — технологии и планы — будем достраивать исходя из конкретной ситуации. Мое понимание перспективы сформирует и мою позицию».</p>
Позиция	
<p>Этот элемент стратегии основывается на четком понимании рыночного позиционирования участников. Например: «Если я понимаю, где я нахожусь, где мои клиенты, конкуренты и партнеры, то я понимаю что делать». Позиция на рынке может быть заработана как заслуженная репутация, но также может быть сформирована быстрыми партнерскими связями.</p>	<p>В области ИТ такая стратегия может опираться на некоторое организационное решение. Например: «Бизнес принял решение о выведении ИТ-службы на аутсорсинг. В новых условиях по-старому я работать не смогу. Теперь это решение является моей «точкой опоры» для формирования новой ИТ-архитектуры и портфеля проектов и внедрения новых стандартов управления ИТ».</p>
Приемы	
<p>Этот элемент стратегии отталкивается от ресурсов и технологий. Например, одна из наполеоновских стратегий: «Главное, чтобы под рукой всегда была конница и артиллерия. Вяжемся в бой — там посмотрим». «Точка опоры» здесь – конница и артиллерия, а также принцип – ввязаться в бой. Все остальное достраивается по ходу боя.</p>	<p>В области ИТ такая стратегия может опираться на имеющиеся в компании технологии (например, ERP—систему) или специалистов. Например, стратегия может быть такой: «Главное — запустить большой и дорогой ИТ-проект, а там по дороге разберемся со всем остальным». Такой сценарий встречается не так уж и редко.</p>
Принципы	
<p>Этот элемент стратегии основывается на том, что главное – правильно выбрать отношение к своему делу. И уже из этого отношения будут проистекать и приемы, и перспектива, и план, и даже позиция. Это стратегии, построенные как система запретов, предпочтений и механизмов принятия решений. «Точкой опоры» этого элемента стратегии, как правило, являются ценности, методологии и стандарты. Например, ядром японского Кайдзен является принцип непрерывного совершенствования своего окружения, себя и своих отношений с сотрудниками. Его систематическое применение в бизнесе дало миру множество мировых лидеров.</p>	<p>В области ИТ такая стратегия может опираться, например, на подходы и принципы ITSM: Будем выстраивать отношения с бизнесом по принципам ITSM, остальные вопросы (планы, перспективы и приемы) решатся по ходу». Такая ИТ-стратегия может опираться и на демонстрацию ценности ИТ для конкретного бизнеса, но только не в терминах общих формулировок, а в терминах контролируемых экономических или операционных показателей. В этом случае бизнес и ИТ получают критерии оценки результата, критерии приоритизации текущих решений, систему запретов и предпочтений развития ИТ.</p>

Невозможно принимать решения в полной «пустоте». Где-то должны быть «точки опоры», то есть те решения, которые не обсуждаются. Это справедливо не только для стратегии бизнеса, но и любой стратегии вообще, в том числе и ИТ-стратегии.

Во второй части статьи описывается разработанный автором инструмент — карта принятия стратегических решений, а также наиболее распространенный на российском ИТ-рынке подход — создание ИТ-стратегии как «перспективы + плана».



управляем
предприятием



ИТ-СТРАТЕГИЯ КАК «ТОЧКА ОПОРЫ»

Часть 2

Карты принятия стратегических решений



Владимир Ананьин

Независимый эксперт, преподаватель «Школы ИТ-менеджмента» Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ и «Высшей школы бизнес информатики» Высшей Школы Экономики.

Современная бизнес-среда очень непредсказуема. Не секрет, что зачастую у российских компаний нет четко сформулированных стратегических планов развития. Но и на Западе аналогичная ситуация не редкость. В таком случае, действительно ли нужна ИТ-стратегия и можно ли ее сформировать? Как может выглядеть корпоративная ИТ-стратегия в условиях:

- быстрых и слабо предсказуемых изменений бизнеса компании;
- отсутствия внятной бизнес-стратегии компании?

Ответ на этот вопрос дал основатель одной из школ стратегического менеджмента Генри Минцберг. Он первым заметил, что в слово «стратегия» мы часто вкладываем различный смысл. Отталкиваясь от пяти пониманий стратегии, открытых Минцбергом, в этой статье предложены принципы построения корпоративной ИТ-стратегии в условиях неопределенности. Вторая часть статьи посвящена описанию карты принятия стратегических решений, а также наиболее распространенном на российском ИТ-рынке подходе к созданию ИТ-стратегии — как «перспектива + план».



Карта управленческого решения

Автор этих строк многие годы активно использует в своей практике принцип «5П» и даже нашел удобный образ в виде круговой диаграммы, похожей на цветок, где каждый элемент стратегии (один из «П») — это лепесток, который имеет свое место и специфический цвет (рис. 1). На основе этой карты можно показать «точку опоры» стратегического управленческого решения. Элементы стратегии могут быть



Рис. 1. Стратегия как сочетание пяти элементов — «5П». Карта управленческого решения.

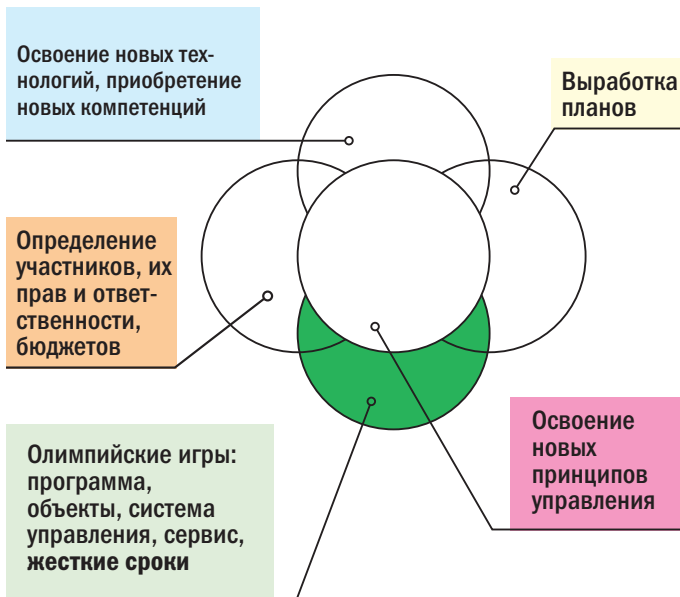


Рис. 2. Подготовка зимних Олимпийских игр 2014 — стратегия, опирающаяся на перспективу.

определены либо нет, поэтому каждый лепесток диаграммы имеет два состояния:

1. Лепесток окрашен в соответствующий цвет — значит, решение принимать не надо, так как оно либо уже принято, либо существуют конкретные ограничения, исключающие выбор и вносящие полную определенность.
2. Лепесток окрашен в белый цвет — значит, содержание этого элемента непонятно, существует неопределенность, которая требует принятия решения.

Например, принятие стратегического решения о проведении зимних Олимпийских игр в 2014 году породило целую программу развития, и «опорная точка» этого решения — перспектива, результат и сроки его появления жестко определены. А остальные элементы стратегии определяются, отталкиваясь от перспективы. Когда условия достижения результатов постоянно и, главное, непредсказуемо изменяются, каждому лепестку необходимо пространство для тактического и оперативного маневрирования (рис. 2). Это типичный пример стратегии форсированного развития, отличающийся крайне высоким уровнем рисков, напряжением ее участников и мобилизации всех привлекаемых ресурсов.

Ситуация, когда все решения приняты (все лепестки окрашены) и остается только реализовать утвержденные планы — мечта любого менеджера. Но сбывается она только в учебниках. В реальной жизни постоянно происходят изменения, которые оказывают влияние на каждый лепесток. При этом изменения могут быть столь сильными, что этот элемент стратегии становится неопределенным (он периодически теряет свой цвет). В такой ситуации менеджеру постоянно приходится либо решать возникшую проблему, либо искать новое решение не только в этом, но и других лепестках. Эта борьба с неопределенностью и есть реальная повседневность менеджера. Предложенная карта управленческого решения может быть хорошим

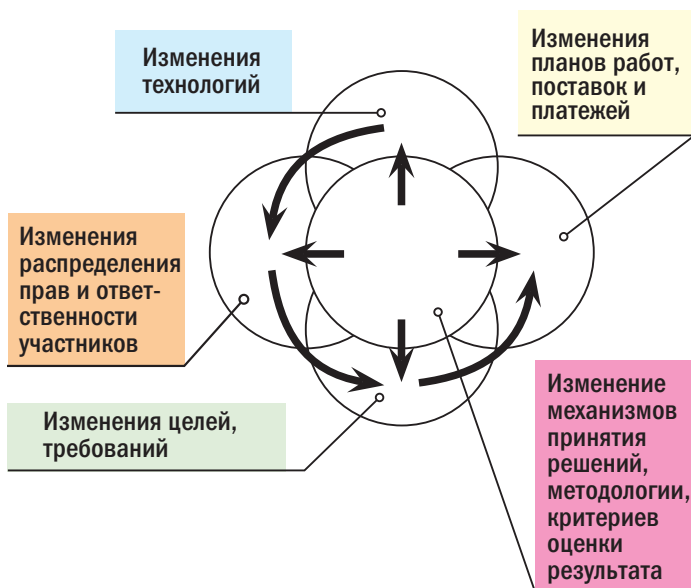


Рис. 3. Логика взаимного влияния элементов стратегии друг на друга.

инструментом для структурирования стратегических, тактических и оперативных решений и рисков.

Предложенная карта также отражает логику управленческого решения: лепестки круговой диаграммы между собой связаны (рис. 3). Изменения в перспективе, например, требований к результату, неизбежно приведут к изменениям в планах. Это значит, что изменения в перспективе делают планы неустойчивыми. Аналогичная ситуация наблюдается и с изменениями в позиции: перераспределение полномочий поставит под вопрос согласованные планы. Изменение технологии потребует перераспределения ответственности участников, а оно потянет перераспределение их полномочий. Самые тяжелые последствия для управленческих решений порождает неопределенность в принципах поведения. Например, смена заказчика, как правило, приводит к изменению критериев оценки результата и правил игры. В этих условиях удержание планов и даже требований становится делом практически безнадежным. Не случайно на карте управленческого решения (рис. 1) лепесток принципов поведения находится в центре круговой диаграммы.

Построение описанной выше карты принятия стратегических решений в области ИТ позволяет точно определить не только содержание ИТ-стратегии, но и характер ее взаимосвязи с общим контуром управления ИТ и практикой управления бизнесом в целом. В последующих разделах, используя карту управленческого решения, мы проанализируем характерные сценарии формирования и использования ИТ-стратегии.

ИТ-стратегия как «перспектива + план»: опора на «лучшие практики»

Наиболее распространенный на российском ИТ-рынке подход к созданию ИТ-стратегии — «перспектива + план». Он опирается на понимание перспективы и строится от перспективной ИТ-архитектуры². Карта управленческого решения, которое принимается в рамках этого подхода представлена на рисунке 4.

Перспективная ИТ-архитектура — это элемент ИТ-стратегии, более всего понятный ИТ-директору. Однако есть и еще одна важная причина распространенности такого подхода к созданию ИТ-стратегии. Перспективная ИТ-архитектура может прийти изнутри как выстраданная ИТ-директором идея, но чаще она приходит извне как «лучшая практика». «Лучшую практику» приносят продавцы и консультанты, проникшие к топ-менеджерам бизнеса. Именно при таком сценарии для разработки ИТ-стратегии приглашаются внешние консультанты, лучше всего со «звездными» брэндами. Они разрабатывают ИТ-архитектуру по лекалам «лучших практик», учитывая особенности «фигуры» конкретного бизнеса. Далее, иногда самостоятельно,



а иногда и с участием ИТ-директора, формируют портфель проектов. Причем под каждый проект часто выстраивается очередь из их ИТ-партнеров.

Распространенность подхода к ИТ-стратегии как «перспектива + план» связана с тем, что он хорошо встроен в бизнес-модель покупки/продажи ИТ-решений. Такая ИТ-стратегия очень удобна подрядчикам для заключения контрактов и запуска проектов. Подход хорошо работает, когда ИТ-стратегия строится вокруг одного крупного проекта, например, внедрения корпоративной ERP-системы.

Однако, у ИТ-стратегии как «перспективы + плана» есть очень серьезные недостатки.

1. Плохая адаптивность. Фундаментальные проблемы этого подхода начинают проявляться, как только появляются первые серьезные непредусмотренные изменения бизнеса компании. Быстро выясняется, что в перспективную ИТ-архитектуру и портфель проектов нужно вносить изменения, но внешние разработчики архитектуры уже далеко. В результате, изменения вносятся отдельными проектами, старая перспективная ИТ-архитектура теряет актуальность, а новая — просто не описывается. На практике изменения ИТ-архитектуры удается удерживать только в том случае, если ИТ-стратегия строится вокруг одного крупного проекта.

2. Неустойчивость. Так как в данном сценарии в область ответственности разработчика ИТ-стратегии попадают только перспективная ИТ-архитектура и портфель проектов, то на этапе реализации ИТ-стратегия оказывается крайне неустойчивой к изменениям в других элементах стратегии: позиции, приемов и принципов поведения. Это связано с тем, что ИТ-стратегия как «перспектива + план» не содержит в себе механизмов управления изменениями в этих областях. ИТ-стратегия как «перспектива + план» вообще не обращает внимания на другие элементы стратегии. Поэтому любые изменения в распределении ответственности или в принципах принятия решений оказываются для нее совершенно неожиданными (рис. 5).

Такие механизмы в лучшем случае появляются на уровне отдельных проектов. В ходе реализации ИТ-стратегии это проявляется, прежде всего, в деформации ИТ-архитектуры, то есть расхождении между планируемой и фактической ИТ-архитектурами. Деформации

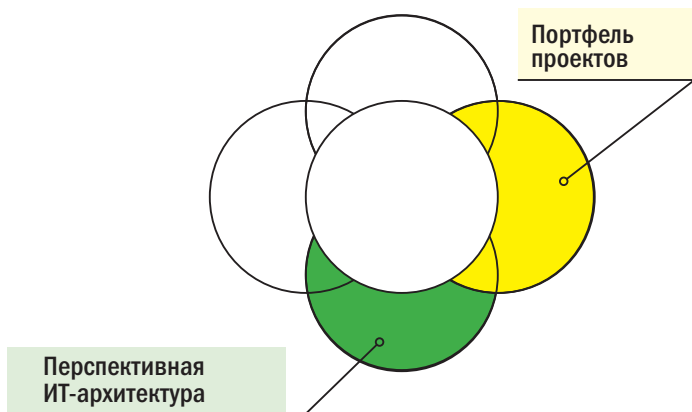


Рис. 4. ИТ-стратегия как «перспектива + план».



Рис. 5. Неустойчивость ИТ-стратегии как «перспективы + плана».



ИТ-архитектуры многократно усиливаются из-за отсутствия или рамочности стратегии развития самого бизнеса, которая создает питательную среду для изменений во всех пяти лепестках карты управленческого ИТ-решения.

- 3. Неопределенность ценности ИТ для бизнеса.** Так как перспективная ИТ-архитектура в большей степени определяет техническую спецификацию проекта и ответственность исполнителя, то задача определения внутреннего заказчика от бизнеса отходит на второй план. Это приводит к тому, что требования от бизнеса отдаются на откуп отдельными подразделениями в рамках определенных проектов. В результате общая картина рассыпается: в завершённых проектах требования выполнили, но какой эффект получил бизнес в целом — не понятно. Неопределенность заказчика от бизнеса перспективной ИТ-архитектуры приводит к тому, что за общий эффект никто не отвечает, а значит, и не контролирует его. Ситуацию неопределенности заказчика и эффекта закрепляет простой аргумент: «Зачем искать и контролировать эффект? Это лучшая практика, она сама себя проявит». Нет целей — нет эффектов, зато есть сюрпризы. Сюрпризами управлять нельзя, их можно только ждать.

Что остается стабильным в условиях высокой неопределенности развития бизнеса, когда меняется всё? Только наши принципы и то, что осталось у нас в руках, — приемы. В следующей части статьи описывается создание ИТ-стратегии как «принципов + приемов».



управляем
предприятием



ИТ-СТРАТЕГИЯ КАК «ТОЧКА ОПОРЫ»

Часть 3

Стратегия как механизм принятия решений



Владимир Ананьин

Независимый эксперт, преподаватель «Школы ИТ-менеджмента» Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ и «Высшей школы бизнес информатики» Высшей Школы Экономики.

Современная бизнес-среда очень непредсказуема. Не секрет, что зачастую у российских компаний нет четко сформулированных стратегических планов развития. Но и на Западе аналогичная ситуация не редкость. В таком случае, действительно ли нужна ИТ-стратегия и можно ли ее сформировать? Как может выглядеть корпоративная ИТ-стратегия в условиях:

- быстрых и слабо предсказуемых изменений бизнеса компании;
- отсутствия внятной бизнес-стратегии компании?

Ответ на этот вопрос дал основатель одной из школ стратегического менеджмента Генри Минцберг. Он первым заметил, что в слово «стратегия» мы часто вкладываем различный смысл. Отталкиваясь от пяти пониманий стратегии, открытых Минцбергом, в этой статье предложены принципы построения корпоративной ИТ-стратегии в условиях неопределенности. В третьей части статьи описывается создание ИТ-стратегии как «принципов + приемов». В условиях высокой неопределенности развития бизнеса, когда меняется всё, опираться можно только на принципы и приемы.



ИТ-стратегия как «принципы + приемы»: механизм принятия решений

Что остается стабильным в условиях высокой неопределенности развития бизнеса, когда меняется всё? Только наши принципы и то, что осталось у нас в руках, — приемы. В этом случае «точкой опоры» ИТ-стратегии необходимо делать принципы (рис.6). В результате такого подхода ИТ-стратегия станет механизмом принятия стратегических решений (на базе принципов и приемов) по разработке и поддержанию актуального состояния перспективной ИТ-архитектуры (перспектива) и портфеля проектов (планы), распределению ответственности за реализацию ИТ-стратегии между всеми участниками (позиция).

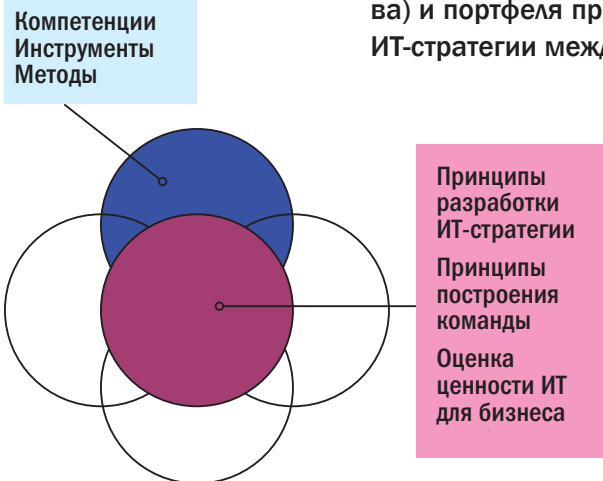


Рис. 6. ИТ-стратегия как «принципы + приемы» — механизм принятия решений в условиях высокой неопределенности развития бизнеса.

Принципы. При таком подходе к построению ИТ-стратегии **организационным ядром системы стратегического управления ИТ является команда.** Именно она является носителем принципов, на которые опирается ИТ-стратегия. Чтобы быть эффективной команда должна быть построена по следующим принципам:

- команда комплектуется из внутренних сотрудников компании. Стратегические решения — дело самой компании. Консультанты могут использоваться командой как внешний ресурс, но не более;
- команда включает представителей бизнеса и ИТ. При этом есть небольшое рабочее ядро с полной загрузкой этими задачами и периодически привлекаемые специалисты и руководители;
- заказчиком ИТ-стратегии выступает высшее руководство бизнеса в лице одного из топ-менеджеров, курирующих ИТ, например, вице-президента по ИТ. Именно он является куратором команды;
- команда динамично встраивается в изменяющиеся организационные структуры ИТ и бизнеса. Главная «точка опоры» организации команды — положение о стратегическом управлении, которое определяет роли, обязанности, процессы, регламенты, технологии, инструменты и шаблоны документов;
- команда регулярно улавливает незапланированные изменения в бизнесе и в ИТ и проводит корректировку документов ИТ-стратегии.

Отметим, что принципы, используемые при построении ИТ-стратегии как «принципы + приемы», радикально отличаются от принципов, которые используются при подходе «перспектива + план». Для подхода «перспектива + план» принципы являются следствием, а не основой. Они «не поднимаются на флаг», но при этом всегда принимаются по умолчанию как необходимое.

Отличительная особенность данного подхода в том, что в систему стратегического управления ИТ органично встроен контроль реализации ИТ-стратегии. Главное, что контролируется не только ход выполнения проектов, но и эффект от них в бизнесе.

В этом случае система позволяет контролировать реальные бизнес-эффекты и разделить ответственность за них между ИТ и бизнесом.

Приемы. Ядро системы стратегического управления ИТ — команда — обладает арсеналом приемов: компетенциями (знаниями и навыками), инструментами и методами.

Что остается стабильным в условиях высокой неопределенности? В этом случае «точкой опоры» ИТ-стратегии необходимо делать принципы.

1. Компетенции:

- знания участников о бизнесе, ИТ и методах разработки ИТ-стратегии. Данный подход предъявляет новые требования к участникам ИТ-стратегии, особенно к руководителям ИТ. Руководители ИТ-подразделений и ИТ-специалисты должны начать говорить на языке бизнеса. Для этого необходимо не только расширить свой багаж знаний в области менеджмента, но и хорошо разбираться в бизнесе своей компании. Необходимо проводить регулярную работу по информированию бизнеса о состоянии развития ИТ, об их проблемах и возможностях;
- навыки эффективной коллективной работы. Подход требует постоянного диалога между ИТ и бизнесом. Команда стратегического

управления ИТ становится центром такого диалога, где необходимы навыки эффективных коммуникаций, ведения переговоров и принятия решений, навыки представления знаний в виде моделей и документов, поддерживающих коллективную выработку решений.

2. Инструменты:

- инструменты представления знаний и поддержки коллективной работы. Такие инструменты должны быть широко распространены и просты в использовании. Практика автора показывает, что для этого может быть достаточно связки Mind Manager + Microsoft Office;
- шаблоны документов, позволяющих быстро создавать версии документов, готовых к согласованию.

3. Методы:

Центральным приемом и методическим ядром данного подхода к ИТ-стратегии являются методы оценки:

- уровня ИТ-затрат;
- уровня рисков реализации ИТ-проектов;
- влияния ИТ на операционные и экономические показатели бизнеса.

Оценка ИТ-затрат по проектам стратегического портфеля для руководителя ИТ-службы — не очень сложная задача. Особенно для тех, у кого поставлено бюджетирование в области ИТ. На уровне ИТ-стратегии точные оценки затрат по проектам не обязательны.

- В рамках ИТ-стратегии ИТ-архитектура и ИТ-проекты описываются «в крупную клетку»: классы прикладных систем, укрупненные подразделения и ориентировочная численность пользователей. Детальность планирования — не глубже квартала.
- Величина ИТ-затрат является одним из факторов, расставляющих ИТ-проекты в портфеле по приоритетам. Приоритет ИТ-проекта определяется множеством факторов, клю-



Важность методов оценки эффективности ИТ?

Проблема отсутствия внятных методологий оценки влияния ИТ на операционные и экономические показатели бизнеса ставит другой вопрос: если нет общей методологии оценки эффективности, то по каким критериям принимать стратегические решения в ИТ?

На сегодняшний день общая методология оценки экономических эффектов ИТ находится на стадии формирования. Тем не менее, отсутствие общей методологии оценки эффективности ИТ не создает непреодолимых преград для ИТ и бизнеса, чтобы понять друг друга на уровне операционных показателей конкурентных преимуществ их собственного бизнеса и увязать их с их экономическими показателями. На практике каждый раз находится частное решение, но это невозможно сделать без совместных усилий ИТ и бизнеса в рамках одной команды.

При реализации ИТ-стратегии как «принципы + приемы» должен осуществляться регулярный контроль результатов реализации ИТ-стратегии. Благодаря этому команда получает обратную связь, которая помогает выявить реальные механизмы влияния ИТ на данный конкретный бизнес. Даже если команда на первых этапах ошиблась с оценками целевых показателей или с их выбором, то регулярный контроль быстро выявит ошибки и запустит процесс изменений ИТ-стратегии. Так как контроль должен вестись на регулярной основе, то ошибки не станут фатальными – расхождения могут быть выявлены по слабым

сигналам показателей предвестников. Наличие адекватных методик оценки эффектов позволит лишь сократить число таких итераций.

Для того чтобы задача анализа влияния ИТ на бизнес и разработки ИТ-стратегии была обозримой, нужно ранжировать конкурентные преимущества и угрозы бизнеса и выбирать из них только ключевые. В итоге стратегический портфель должен включать не более 10 проектов с наивысшим приоритетом. Именно на них и следует фокусироваться команде. ИТ-стратегия определяет не развитие всех ИТ, а только тех ее систем, которые работают на поддержку ключевых конкурентных преимуществ бизнеса. В этом случае разработка и поддержание такой ИТ-стратегии становится по силам внутренней команде.

Однако, как только высшее руководство начинает дистанцироваться от стратегических решений в области ИТ, бизнес среднего звена начинает сосредотачиваться не на конкурентных преимуществах компании в целом, а на сохранении «статуса кво» между подразделениями. В этом случае количество проектов с наивысшим приоритетом резко возрастает. Вслед за этим возрастает трудоемкость принятия стратегических решений и команда перестает справляться с постоянными итерациями ИТ-архитектуры и стратегического портфеля ИТ-проектов. На это просто не хватает сил и времени. В результате ИТ-стратегия как «принципы + приемы» по факту деградирует в ИТ-стратегию как «перспектива + план».

чевые среди них — степень влияния проекта на целевые показатели, уровень рисков реализации проекта и затраты по проекту. В этом случае важна не точность оценки затрат, а их соотношение между проектами.

- Величина ИТ-затрат также является основой для определения рамочных решений об объемах и источниках финансирования.

Методы оценки влияния ИТ на целевые показатели — это системообразующие приемы создания ИТ-стратегии как «принципы + приемы».

Точные оценки затрат по проектам будут делаться на стадии их инициирования и при более глубокой проработке проектов с возможными исполнителями.

Грубые оценки уровня рисков реализации ИТ-проектов также допускаются в ИТ-стратегии по аналогичным соображениям. Здесь достаточно по трехбальной шкале (сильный, средний, слабый) оценить риск по каждому из четырех факторов:

- ИТ (сложность, надежность, зрелость);
- готовность организационных решений (изменчивость структуры, наличие бизнес-заказчика);
- готовность методологии (процессы, регламенты, стандарты, центр ответственности за методологию);
- готовность персонала (наличие, квалификация, мотивация).

По сравнению с методами оценки затрат и рисков, методы оценки влияния ИТ на целевые показатели можно считать «крепким орешком»:

- на сегодняшний день автору не известны универсальные методы оценки влияния ИТ на операционные и экономические показатели бизнеса. Более того, до сих пор не появилось внятных объяснений общих механизмов такого влияния;
- типичной ситуацией является отсутствие у компании какой-либо внятной бизнес-стратегии. Как в этом случае определить целевые показатели развития ИТ?

Методы оценки влияния ИТ на целевые показатели — это системообразующие приемы данного подхода к ИТ-стратегии. Если бизнес не видит возможных результатов от использования ИТ, то диалог ИТ и бизнеса не получается. Тогда ИТ-стратегия очень быстро вырождается в разработку поручений самим себе по сценарию «перспектива + план». Несмотря на такие методические трудности, выход все-таки существует (см. врезку «Важность методов оценки эффективности ИТ?»).

К сожалению, у ИТ-стратегии как «принципы + приемы» есть и недостатки, о чем мы поговорим ниже.

А что делать, если у бизнеса нет бизнес-стратегии, которая определяет его перспективы и планы, то как вообще возможно построение ИТ-стратегии? Отсутствие у бизнеса внятных стратегических перспектив и планов в подавляющем числе случаев — это реальность. Принцип «5П» и здесь дает ориентир для выхода из тупика. Об этом мы поговорим в последней части статьи.



управляем
предприятием



ИТ-СТРАТЕГИЯ КАК «ТОЧКА ОПОРЫ»

Часть 4

Условия применения двух подходов



Владимир Ананьин

Независимый эксперт, преподаватель «Школы ИТ-менеджмента» Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ и «Высшей школы бизнес информатики» Высшей Школы Экономики.

Современная бизнес-среда очень непредсказуема. Не секрет, что зачастую у российских компаний нет четко сформулированных стратегических планов развития. Но и на Западе аналогичная ситуация не редкость. В таком случае действительно ли нужна ИТ-стратегия и можно ли ее сформировать? Как может выглядеть корпоративная ИТ-стратегия в условиях:

- быстрых и слабо предсказуемых изменений бизнеса компании;
- отсутствия внятной бизнес-стратегии компании?

Ответы на эти вопросы дал основатель одной из школ стратегического менеджмента Генри Минцберг. Он первым заметил, что в слово «стратегия» мы часто вкладываем различный смысл. Отталкиваясь от пяти пониманий стратегии, открытых Минцбергом, в этой статье предложены принципы построения корпоративной ИТ-стратегии в условиях неопределенности. А в последней части статьи обсудим, что же делать, когда у бизнеса нет внятной стратегии развития, и сравним два подхода к созданию ИТ-стратегии.

А если у бизнеса нет своей внятной стратегии развития?

Проблема отсутствия у бизнеса внятной стратегии развития порождает вопрос: если у бизнеса нет бизнес-стратегии, которая определяет его перспективы и планы, то как вообще возможно построение ИТ-стратегии? Отсутствие у бизнеса внятных стратегических перспектив и планов в подавляющем числе случаев — это реальность. Тем не менее, принцип «5П» и здесь дает ориентир для выхода из тупика.

Нужно опираться не на бизнес-план, а на другие элементы стратегии, например, на

Если у бизнеса нет внятных стратегических перспектив и планов, то нужно опираться не на бизнес-план, а на другие элементы стратегии, например, на принципы и приемы.

принципы и приемы. Даже при явном отсутствии долгосрочных целей у бизнеса есть хорошее понимание того, за счет чего он сейчас живет, какие приемы дают ему конкурентные преимущества. Выявить эти конкурентные преимущества не составит большого труда. Более того, очень часто по ним уже есть наработанная предприятием операционная и экономическая статистика. В этом случае ИТ направляется на поддержку сильных сторон бизнеса, создающих конкурентные преимущества, или нейтрализацию слабых сторон, создающих угрозы. При этом оцифровка конкурентных преимуществ и выявление механизмов влияния на них ИТ становится вполне реальной задачей даже для внутренней команды.

Если же бизнес создаст свой вариант бизнес-стратегии, команда быстро это уловит и запустит процесс модификации существующей ИТ-стратегии. Тогда, скорее всего, команда по ИТ-стратегии не окажется в стороне от формирования и самой стратегии бизнеса.

Сравнение двух подходов к созданию ИТ-стратегии

Естественно, у каждого из подходов к созданию ИТ-стратегии — как «перспектива + план» и как «принципы + приемы» — есть свои особенности. Сравнение подходов к ИТ-стратегии показано в таблице 2. Видно, что каждый подход хорошо работает в своих условиях. Подход «принципы + приемы» дает хорошие результаты и может использоваться в условиях кризиса или быстрого развития бизнеса. Подход «перспектива + план» дает положительные результаты в условиях долгосрочной стабильности и прогнозируемости бизнеса.

Заключение

Подход к ИТ-стратегии как к механизму принятия решений («принципы + приемы») не является чем-то принципиально новым даже для российского рынка. Его прототипами можно считать длительные и масштабные проекты внедрения ERP-систем. Речь, конечно, идет не о долго умиравших, а о развивающихся проектах, которые на предприятии фактически превратились в программу преобразования бизнеса. Ядро проектного офиса фактически решает задачи ИТ-стратегии. Единственной ее архитектурной особенностью остается доминирование одной программной платформы.

Постановка стратегического управления ИТ по цене закупки и внедрения ERP-системы — не лучший вариант. Но даже если такое случилось помимо вашей воли, реализация ИТ-стратегии как механизма принятия решений возможна в наших современных условиях. Моя практика показывает, что постановка стратегического управления ИТ как механизма принятия решений возможна и без запуска крупного ИТ-проекта.



Таблица 2. Сравнение различных подходов к построению ИТ-стратегии.

Основные вопросы	ИТ-стратегия как «принципы + приемы»: механизм принятия решений	ИТ-стратегия как «перспектива + план»: опора на «лучшие практики»
Содержание ИТ-стратегии	<p>ИТ-стратегия определяет механизмы принятия долгосрочных решений в области развития ИТ, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • участников стратегических решений, требования к ним и принципы их взаимодействия; • механизмы формирования бизнес-эффектов и критерии оценки результатов развития ИТ; • методы и инструменты разработки всех компонент долгосрочных решений — организационных решений, перспективной ИТ-архитектуры и стратегического портфеля ИТ-проектов. 	<p>ИТ-стратегия — это разовый импульс, задающий направление и план развития ИТ.</p> <p>Ее состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> • перспективная ИТ-архитектура; • стратегический портфель ИТ-проектов.
Драйвер изменений в ИТ	<p>Поток изменений/инициатив самого бизнеса, а также изменений его внешних условий. ИТ — лишь «стимулятор» изменений бизнеса. Роль ИТ — усиление конкурентных преимуществ и снижение уровня рисков, связанных со слабыми сторонами бизнеса в целом.</p> <p>Изменения могут быть как результатом спланированных бизнес-проектов, так и следствием благоприятных или неблагоприятных для компании тенденций. Обычно бизнес-проектов или тенденций, имеющих общекорпоративное значение, в компании бывает не так много. Именно в этих бизнес-проектах для входящих в них стратегических ИТ-проектов находят внятные бизнес-заказчики с внятными целевыми показателями и даже источниками финансирования проектов.</p>	<p>Появление «лучших практик» на рынке ИТ и консалтинга, выход новых технологий и продуктов.</p> <p>Стремление использовать «лучшие практики» и передовые технологии вызывают изменение бизнеса. Так как «лучшие практики» склонны строить, а не подстраиваться, то потребности менеджмента и реальные бизнес-проекты могут и «не узнать» друг друга. Последствия этого быстро проявляются в ИТ-проектах: отсутствие реального бизнес-заказчика, сопротивление проекту, неопределенность целей ИТ-проектов и изменчивость требований, хронический дефицит бюджета и плавающие сроки.</p>
Стратегическое управление ИТ	<p>Стратегическое управление ИТ похоже на непрерывный процесс, в рамках которого:</p> <ul style="list-style-type: none"> • постоянно контролируются целевые показатели развития ИТ, отражающие влияние ИТ на операционные и экономические характеристики бизнеса; • периодически вносятся корректировки в стратегический портфель ИТ-проектов. 	<p>Стратегическое управление ИТ похоже на управление ИТ-проектами. Только управление фокусируется на проектах, имеющих в стратегическом портфеле наивысший приоритет.</p>
Глубина детализации стратегии	<p>Детализация всего стратегического портфеля проводится до уровня дорожных карт.</p> <p>Детализация до паспорта проекта проводится на уровне тактического управления, когда формируются коммерческие предложения подрядчиков, защищаются бюджеты и заключаются контракты.</p>	<p>Детализация проводится до уровня паспортов проектов, имеющих в стратегическом портфеле наивысший приоритет.</p> <p>Это подталкивает все остальные проекты портфеля к проработке до такого же уровня, что способствует резкому росту трудоёмкости разработки и поддержанию в актуальном состоянии всей ИТ-стратегии.</p>



Модель взаимодействия ИТ и бизнеса	ИТ-проекты становятся частью бизнес-проектов, поэтому требования формируются как встречные: не только от бизнеса к ИТ, но и от ИТ к бизнесу. Встречные требования предполагают разделение ответственности между ИТ-исполнителями и их бизнес-заказчиками. Подход не просто стимулирует диалог ИТ и бизнеса, он невозможен без такого диалога.	Подход не предполагает обязательности диалога ИТ и бизнеса. Наоборот, данный подход стимулирует монолог, который начинается как монолог учителя, знающего, как внедрять «лучшие практики»; а заканчивается часто как монолог бизнеса, на чьи деньги все это и происходит.
Фокусировка на бизнес-результат	Достижение эффекта, который оценивается целевыми операционными и экономическими показателями, находится в центре внимания данного подхода.	Внедрение «лучших практик» стимулирует не поиск бизнес-эффектов в конкретной компании, а проведение бенчмаркинга операционных отраслевых показателей этой компании с другими компаниями данной отрасли.
Роль ИТ-стратегии в развитии ИТ в компании	ИТ-стратегия «вытягивает» развитие ИТ благодаря непрерывной и быстрой селекции инициатив ИТ и бизнеса.	ИТ-стратегия «проталкивает» развитие ИТ благодаря внедрению «лучших практик» и передовых ИТ-решений.
Образ	Садовник создает красивый сад, творчески подстригая буйно растущий газон.	Хирург создает супермена, вживляя протезы и делая инъекции сильнодействующих веществ.
Условия и практика применения	Подход дает положительные результаты в условиях кризиса или быстрого развития бизнеса.	Подход дает положительные результаты в условиях долгосрочной стабильности и прогнозируемости бизнеса.

В кризис бизнес более внимательно следит за своими ИТ-затратами. Принцип «Развиваем то, что необходимо именно в данный момент, и отсекаем всё лишнее» актуален как никогда. Рынок сегодня более динамичен, а бизнес — более изменчив.

Более того, в условиях кризиса мне довелось столкнуться с еще более изощренной и гибкой стратегией: «В бурных и непредсказуемых потоках плывем по течению, отдавшись воле бушующей стихии, но при этом непрерывно ищем возможности и молниеносно их реализуем. Фактически балансируем на гребне бушующей волны». В отношении ИТ-стратегии это значит:

- руководитель ИТ-службы ведет себя как бизнес-предприниматель, которого бизнес рассматривает как своего партнера;
- в условиях бурных изменений наличие устойчивых долгосрочных целей — редкая удача. Поэтому ИТ-стратегия опирается не столько на цели, сколько на принципы и ценности;
- команда стратегического управления рассматривает все изменения не столько как угрозы, сколько как возможности. Эти возможности являются питательной средой для инициатив в стиле небольших бизнес-стартапов;
- все решения принимаются быстро, и инициативы реализуются в стиле Agile;
- руководство бизнеса и ИТ постоянно ведет селекцию и обновление портфеля инициатив.

Такая ИТ-стратегия больше похожа на своеобразный корпоративный бизнес-инкубатор. Это высший пилотаж в стратегическом управлении, но всё же пилотаж в рамках подхода «принципы + приемы».



управляем
предприятием

**«Управляем предприятием»
– это журнал для тех,
кто хочет изменить
мышление руководителя**



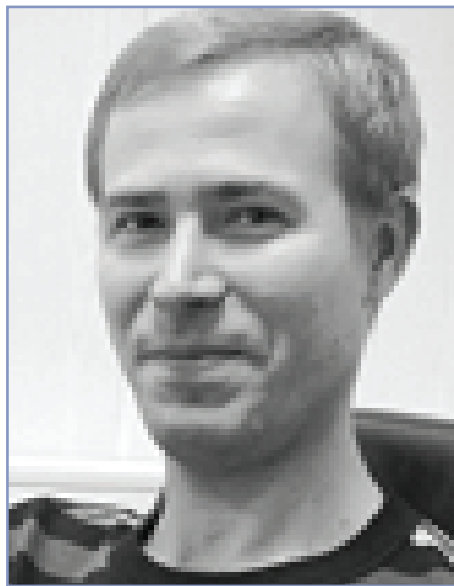
управляем
предприятием



АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Часть 3

НСИ для производства



Александр Вепринцев

Генеральный директор
компании «Институт типовых
решений – Производство».

Мы продолжаем цикл статей, посвященных автоматизации планирования производства. В современных условиях организация планирования принципиально важна для жизнеспособности производственного предприятия. В первой и второй частях цикла речь шла об общих подходах и концепциях планирования производства, которые важны именно в плане их автоматизации, о принципах формирования графика производства как без учета производственных мощностей, так и с их учетом. В третьей части мы поговорим о вводе и настройке основной НСИ, необходимой для планирования и учета производственной деятельности. Для большей конкретики и понятности будут описаны основные настройки НСИ в системе «1С:ERP Управление предприятием 2.0».

В рамках образовательного проекта PlanFact2.ru эксперты компании «Институт типовых решений – Производство» совместно с партнерами регулярно готовят и публикуют обучающие материалы, в том числе по производственному планированию, — методички, записи вебинаров,

примеры документов по проектам автоматизации, видеоуроки, полные курсы по освоению производственного планирования с использованием решений компании «1С». Часть материалов доступна для скачивания бесплатно по ссылке: <http://planfact2.ru/fe0415>.



Описание производственного подразделения

Прежде всего необходимо настроить справочник «Структура предприятия». Он содержит иерархию функциональных подразделений предприятия всех видов — административных, производственных и т. д. Справочник может иметь любую глубину иерархии, производство можно структурировать до подразделений (участков, секторов, групп, отделений) с любым уровнем вложенности. Любое подразделение в иерархии может быть учетной единицей и объектом планирования. Подсистема управления производством трактует подразделение как исполнителя этапов графика производства, соответственно в ресурсных спецификациях для каждого этапа необходимо определить подразделение — исполнителя этапа.

Перечислим параметры производственного подразделения, значения которых необходимо определить в подсистеме «Управление производством» «1С:ERP Управление предприятием 2.0» (рис. 3.1).

- 1. График работы.** График работы для подразделения необходим для того, чтобы процедура расчета графика производства могла определить количество часов работы, доступных в подразделении, на каждый календарный день. В справочнике «Графики работы» описывается время начала и окончания работы отдельно на каждый день недели и отдельно на все предпраздничные дни. Для каждого дня недели можно отдельно указать время начала и окончания работы¹.
- 2. Склад материалов.** С точки зрения планирования производства склад является объектом производственной системы, обеспечивающим потребности производственных подразделений в материалах и полуфабрикатах. При расчете графика производства формируется график потребностей в материалах и полуфабрикатах (номенклатура, характеристика, количество). Склад, с которого обеспечивается производственное подразделение и где формируется потребность в материалах согласно графику производства для запланированных этапов, по умолчанию является параметром под-

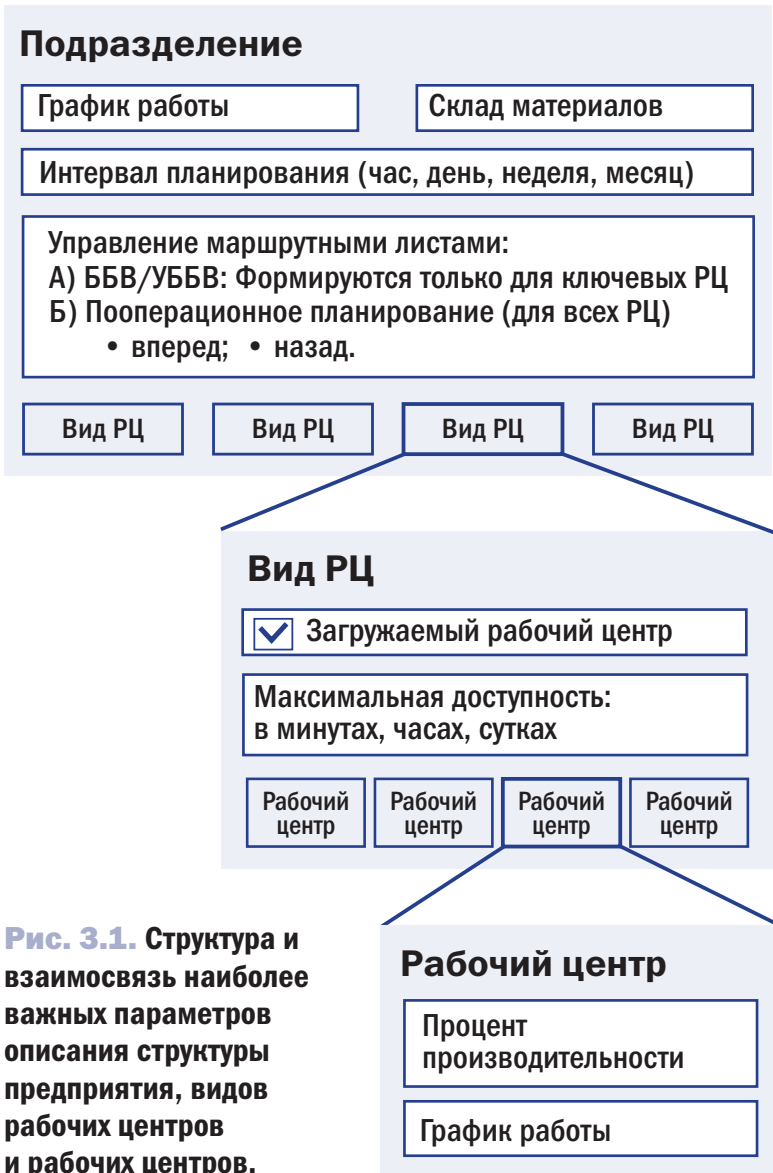


Рис. 3.1. Структура и взаимосвязь наиболее важных параметров описания структуры предприятия, видов рабочих центров и рабочих центров.

разделения. На этом складе ведется проверка наличия материалов для выполнения этапа. При необходимости можно задать обеспечивающий склад более детально: например, можно настроить отдельный склад для конкретной номенклатуры и характеристики материала, на котором будет проводиться проверка наличия.

3. **Интервал планирования** определяет, какой интервал будет применяться для подразделения при расчете графика производства по этапам. Варианты: «День», «Неделя», «Месяц».² Критерии выбора интервала планирования для подразделения — это соответствие длительности типичных этапов, выполняемых в подразделении, и длительности интервала. Например, если большинство этапов в подразделении имеют длительность не более нескольких дней, то разумно использовать интервал «День». Увеличение длины интервала планирования может привести к росту длительности производства продукции, то есть к растяжению графика производства во времени. Чрезмерное уменьшение длины интервала приводит к слишком высокой временной детализации графика производства.
4. **Способ управления маршрутными листами** определяет, как будет планироваться выполнение маршрутного листа в подразделении:
 - «методика ББВ/УББВ» — расписание выполнения маршрутного листа формируется для ключевых рабочих центров;
 - «пооперационное планирование» — расписание формируется для всех операций и рабочих центров маршрутного листа.

Виды рабочих центров. Рабочие центры

Рабочие центры предназначены для описания производственных мощностей подразделения. Примеры рабочих центров: единица оборудования, рабочее место, группа рабочих (бригада или объединение по профессиональному признаку), сотрудник и единица оснастки. Рабочие центры объединяются в виды.

Вид рабочего центра — это группа взаимозаменяемого оборудования, заданная для выполнения конкретной технологической операции. Он состоит из конкретных рабочих центров, например, единиц оборудования. Виды рабочих центров имеют доступный фонд времени работы в интервалах планирования, который заполняется при расчете графика производства.

В системе «1С:ERP Управление предприятием 2.0» виды рабочих центров делятся на:

- загружаемые;
- обычные.

Загружаемые виды рабочих центров могут ограничивать пропускную способность при выполнении этапа. Они выделяются в каждом подразделении для расчета выполнимого графика производства, соответствующего максимальной пропускной способности производства.

В системе «1С:ERP Управление предприятием 2.0» у вида рабочих центров существуют следующие параметры (рис. 3.1):

- **загружаемый рабочий центр** определяет, надо ли учитывать доступность времени рабочего центра при составлении графика на верхнем уровне (рекомендуется

¹ Временных отрезков работы подразделения на день недели может быть несколько.

² При необходимости возможен интервал «час».

устанавливать у тех видов рабочих центров, которые могут оказаться «узким местом» подразделения);

- максимальная доступность вида рабочего центра (час, мин., сек.) — это максимальная длительность обработки одной партии продукции в интервале работы подразделения, к которому принадлежит этот вид рабочего центра. Длительность обработки одной партии не может быть больше, чем максимальная доступность вида рабочего центра;
- задействовать ли рабочий центр в управлении производством по маршрутным листам на нижнем уровне.

Для формирования графика производства верхнего уровня достаточно нормативных данных в виде ресурсных спецификаций с заданными этапами.

Для каждого рабочего центра существуют следующие параметры:

- фонд доступного времени рабочего центра (график работы) — количество часов доступности на каждый интервал работы подразделения (для ввода и изменения используется документ «Доступность рабочих центров»);
- процент производительности рабочего центра — процент доступной производительности или мощности (коэффициент использования).

На рис. 3.1 показана структура и взаимосвязь наиболее важных параметров описания структуры предприятия, видов рабочих центров и непосредственно рабочих центров.

Ресурсные спецификации

Любой производственный процесс в дискретном или непрерывном производстве удобно описывать сетевым графиком. Как мы писали во второй части статьи.

Ресурсная спецификация содержит сетевой график этапов производства для изготовления того или иного изделия, который, как правило, фиксируется в нормативно-справочной информации.

Этап ресурсной спецификации — это множество взаимосвязанных операций, выполняемых в производственном подразделении, в результате которых получается некоторый результат работ или изделие, который передается подразделению-потребителю для выполнения следующего этапа.

В этапы производства может входить не только изготовление изделий, но и подготовка производства, настройка оборудования, разработка документации, обучение, монтаж и т. д. В общем случае сетевой график может содержать не только факты передачи изделий между подразделениями, но и факты передачи результатов работ. Результат работ, передаваемый между цехами, не обязательно имеет материальное выражение. Передача результата из подразделения в другое подразделение так, чтобы другое подразделение могло выполнить свою часть работы, не обязательно связано с передачей неких изделий. Изделие может, например, находиться в одном подразделении, при этом работы над ним будут выполнять другие подразделения.

Структура ресурсной спецификации показана на рис. 3.2.



Ресурсная спецификация, как правило, содержит следующие параметры:

- входы (материальные и в виде услуг);
- трудозатраты (по видам работ);
- описание производственного процесса и список этапов производства;
- выходы.

Если ресурсная спецификация является многоэтапной, по каждому входу, выходу, трудозатрате нужно указать этап, в котором потребляется вход (трудозатрата) или производится выход.

Входы. Здесь указываются:

- **исходные компоненты** (материалы, услуги), поступающие в производственный процесс извне, то есть те, которые не являются выходами других этапов этой же спецификации;
- **материалы или услуги**, которые производятся в процессе, то есть являются выходами других этапов этой же спецификации. Соответственно выбирается ресурсная спецификация, по которой необходимо произвести данный полуфабрикат (или услугу).

Ресурсная спецификация

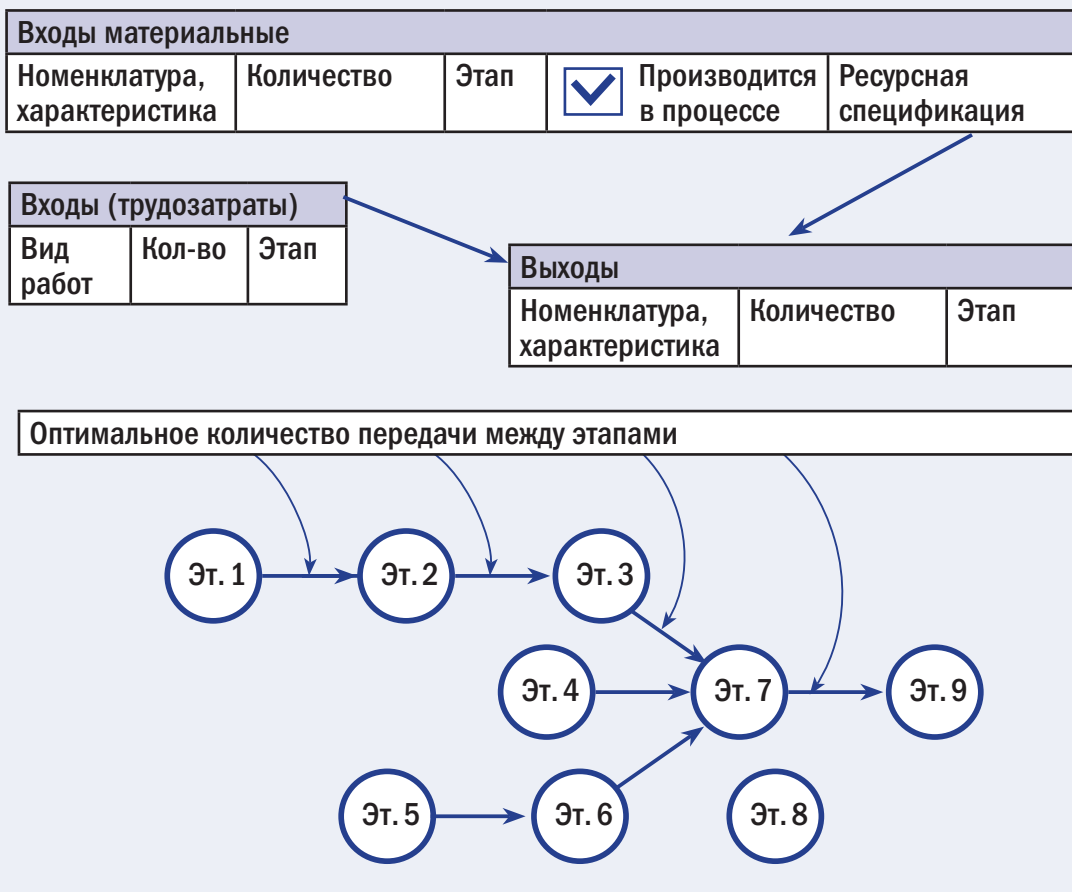


Рис. 3.2. Общая структура ресурсной спецификации.



Таким образом, можно из отдельных спецификаций составить полное дерево готовой продукции в виде каскада спецификаций. Каскад спецификаций используется при формировании спецификации для конкретной строки заказа на производство — в спецификацию строки заказа копируется весь каскад связанных ресурсных спецификаций.

Трудозатраты определяют нормативную трудоемкость выполнения работ. В системе «1С:ERP Управление предприятием 2.0» трудоемкость указывается для конкретных видов работ, производимых на различных этапах этой ресурсной спецификации. Вид работ — это аналитика, по которой вводятся расценки труда рабочих и учитывается их выработка. Вид работ может содержать:

- описание работ;
- требуемый разряд рабочих и их профессию;
- единицу измерения работы (например, часы или штук изделий);
- расценку на выполнение единицы вида работ.

Описание производственного процесса. Производственный процесс описывается как перечень этапов производства, требований к их непрерывности и оптимального количества передачи изделий/услуг между этапами. Структура описания этапа производства показана на рис. 3.3.

В системе «1С:ERP Управление предприятием 2.0» для этапа указываются следующие параметры:



Рис. 3.3. Структура описания этапа производства.

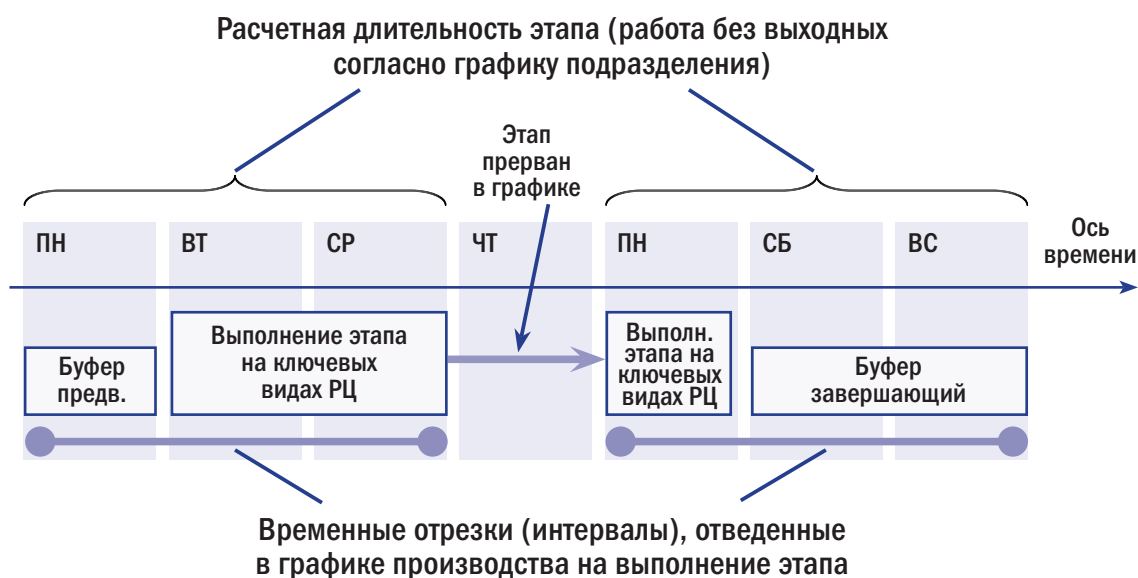
- **подразделение, в котором выполняется этап.** Для этапа определяется только одно подразделение; если одни и те же этапы могут выполняться в разных подразделениях, то необходимо создавать разные ресурсные спецификации;
- **последовательность выполнения этапов** определяется параметрами «номер этапа», «номер следующего этапа». По номеру этапа и номеру следующего этапа выстраиваются связи между этапами в виде сетевого графика этапов;
- **одновременно производимое количество изделий/работ** — размер партии или объем работ, для которого нормируется время выполнения этапа;
- **планирование работы видов рабочих центров** определяет способ нормирования длительности этапа. Тут существуют два варианта:
 - **планировать** — в этом случае необходимо указать, какие виды рабочих центров будут загружены этапом, и определить длительность обработки одновременно производимого количества на загружаемом виде рабочего центра. Эти виды рабочих центров могут оказаться «узкими местами» при выполнении графика производства, поэтому в графике производства рассчитывается их загрузка.



³ Предполагается, что подразделение имеет неограниченные производственные мощности по сравнению с подразделениями с «узкими местами».

- Кроме того, необходимо указать предварительное (до обработки на загружаемом виде рабочих центров) и завершающее буферное время;
- **не планировать** — в этом случае указывается время выполнения всего этапа для любого количества партии, то есть за это время этап будет выполнен в любом случае, независимо от количества изделий в этапе³;
 - непрерывность выполнения определяет, можно ли разбивать в графике выполнение этапа на несколько не соседних интервалов. Различие между планированием прерывных и непрерывных этапов показано на рис. 3.4. Критерий непрерывности выполнения этапа: если хоть одна операция внутри этапа является непрерывной и сопоставима с длительностью интервала (к таким операция относятся, например, термообработка, покраска, сушка и т. д.);

Этап, который разрешено прерывать



Непрерывный этап

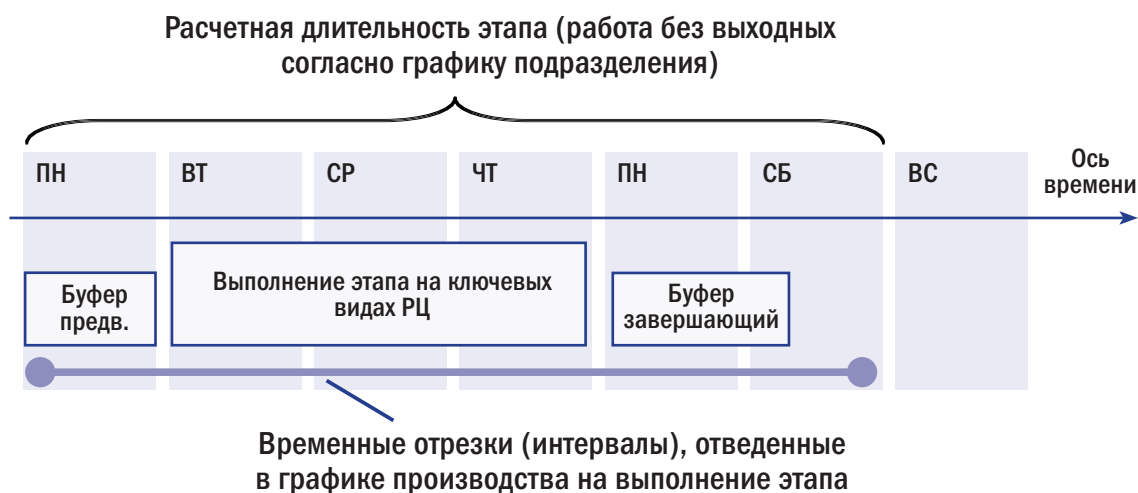


Рис. 3.4. Различие между планированием прерывных и непрерывных этапов.



- **оптимальное количество передачи между этапами** указывает количество партии изделий, которое целесообразно передавать между этапами. При расчете графика производства необходимое количество изделий разбивается на данные партии, и каждая партия планируется отдельно, исходя из времени доступности загружаемых видов рабочих центров.

Ресурсная спецификация может быть одноэтапной или многоэтапной. Если спецификация одноэтапная, параметры единственного этапа вводятся непосредственно в форме спецификации. Если спецификация многоэтапная, то ресурсная спецификация содержит только список этапов. Для каждой позиции номенклатуры одновременно могут действовать несколько ресурсных спецификаций, но только одна из них может быть «основной». При формировании документов она действует «по умолчанию». Назначить ресурсную спецификацию основной можно по всем подразделениям или по одному выбранному подразделению.

Для формирования графика производства верхнего уровня достаточно нормативных данных в виде ресурсных спецификаций с заданными этапами. В результате график будет определять, какие этапы и в каком количестве работ, изделий должны быть выполнены в подразделениях и какие интервалы работы подразделений займут эти этапы.



управляем
предприятием

**Миссия – помочь тем,
кто готов к серьезным
переменам и системным
решениям в управлении**