



Степанов Вадим Григорьевич

О системе управления и клубе джентльменов

Степанов Вадим Григорьевич

кандидат экономических наук, доцент

Директор по R&D, руководитель проектов **INFORT Group**

Руководитель проекта «Наука и образование для бизнеса»

Разработчик технологий и систем управления торговлей с 1990 года

Консультант по управлению в сфере коммерции и маркетинга с 1996 года

svg@infort-group.ru

О системе управления и клубе джентльменов

Никогда не обращали внимание на такой факт: предприятие тратит колоссальные деньги на техническое и программное обеспечение, имеет приличный штат ИТ-специалистов, в офисе рабочие места оснащены современными компьютерами, на совещаниях управленцы изящно вытаскивают свои планшеты и ноутбуки, но... никто толком ничего не знает?

Из беседы с категорийным менеджером торговой компании:

- Какой у вас в среднем период оборачиваемости товарных запасов?
- Я точно не знаю, наверно, тридцать или сорок дней.
- Так тридцать или сорок?
- Я не знаю...
- Как изменился объём продаж по управляемой вами товарной группе за последний год?
- Я не знаю.
- Он вырос или упал?
- Упал.
- На сколько процентов?
- Точно не скажу – не знаю...
- А какова доля продаж вашей товарной группы в общем объёме продаж предприятия?
- Ммм..., я точно не знаю.
- А какое количество товарных позиций входит в товарную группу?
- Я так не считал, точно не скажу...

Руководитель розничной сети – директору по маркетингу во время совещания:

- На прошлой неделе в наших магазинах закончилась промо-акция «Осенний ценопад». Как там у нас с результатами?
- Точно не скажу.... Но акция прошла удачно. Снижение цен, очевидно, дало эффект. Наши красные, жёлтые и оранжевые ценники явно привлекли новых покупателей.... Но особенно покупателям понравились наши конкурсы. Они были классно организованы. Промоутеры отлично поработали....

А как готовятся и с чем проходят на совещания по более или менее важным вопросам работы предприятия его управленцы, руководители подразделений? Здесь вызывают интерес два типа руководителей.

Тип первый: руководитель приходит налегке – максимум один - два листочка или слайда с наиболее общими данными по обсуждаемому вопросу. Он всегда так готовится к совещаниям, потому что толком не знает, какие данные ему нужны, какими показателями он может и должен воспользоваться для обоснования того или иного решения. Он не знает сам и, следовательно, не может поставить задачу своим подчиненным по сбору и подготовке необходимой информации. Поэтому, обычно часа за два до совещания (чтобы потом найти оправдание своей неподготовленности, мол «отдел загружен работой, поэтому не успели как следует подготовиться»), даёт поручение типа: «Слушай, в шесть совещание у генерального. Мне нужны две-три диаграммы по объемам рознич-

ных продаж за последний период. За какой? Ну, давай за последние два месяца». Он не готов спорить, доказывать, предлагать и обосновывать. Он настроен только слушать своего шефа: как скажет, так и будет.

Тип второй: руководитель приносит с собой кипы бумаг, чуть ли не первичные документы или же рабочие файлы, электронные таблицы с множеством сводных таблиц чудовищной размерности, отформатированные с использованием шрифта Arial 8. Он тоже точно не знает, какой информацией можно воспользоваться, но на всякий случай тащит с собой как можно больше всякой разнообразной. Когда на совещаниях ему задают вопросы, он судорожно копается в своих бумагах, находя там какие-то цифры, демонстрируя замысловатые отчеты с огромными таблицами, которые плохо поддаются осмыслению окружающими.

Обычно в его глазах обида («мной все уже давно учтено и проверено...») сочетается с упорным неприятием любых замечаний коллег («что вы понимаете в моей работе?»). Действительно, коллеги его не понимают: показатели слишком специфичны, касаются частных сторон деятельности его подразделения и присутствующим совершенно непонятно, как на их основе можно принимать какие-либо решения. В результате из уст руководителя в сторону такого управленца звучит либо «ну если вы так уверены...», либо «не знаю, не знаю, мне надо будет более подробно с этим разобраться самому...».

И если большинство управленцев предприятия ведут себя на совещаниях подобным образом, то вполне понятно, что обсуждение всех более или менее важных вопросов постоянно затягивается, а принятие решений – откладывается. При этом совещания превращаются в своеобразные собрания *клуба джентльменов*. Джентльмены обмениваются своими мыслями и идеями, находясь в приятной компании представителей своего круга, когда вместо фактов, предложений и обоснований звучат общие рассуждения типа «Как вы полагаете?», «Я слышал, что...», «Думаю, что, скорее всего...», «А вот я прочел, что...».

Управленцы, как правило, стараются не рисковать со своим видением той или иной проблемы – они ждут и её видения, и её решения от руководителя предприятия. При этом высока вероятность принятия ошибочного решения, так как руководитель, объективно, не может, да и не должен быть докой во всех вопросах работы своего даже малого предприятия, а помощи со стороны подчинённых в процессе выработки решения у него нет.

Почему же такое происходит? А как же серверы и современные компьютеры в офисах, облачные технологии и продвинутые программы, создающие гигабайты информации? Откуда же у многих управленцев такая боязнь принимать решения, которая, собственно, полностью нивелирует само понятие «управленец»? И откуда это, такое почти детское, «я не знаю»?

Давайте разбираться. Вначале – об управлении. *Управление* – это процесс планирования, организации, мотивации и контроля для достижения целей предприятия. *Планирование* → *организация* → *мотивация* → *контроль* → *планирование* →... – это последовательно реализуемые *функции управления* (или *стадии управления*, если рассматривать их во времени), определяющие содержание работы управленца.

Реализация каждой из функций управления связана с *принятием решений*. Управлять – это, в первую очередь, принимать решения. Поэтому управленца называют *ЛПР* – лицом, принимающим решение.

Удивительное дело, но, как уже было отмечено выше, именно принимать решения, быть ЛПР и не любят многие управленцы. То есть, они не любят делать то, ради чего их и принимали на работу. Почему? Да потому, что принятие решения – это ответственность, которую берет на себя управленец. Принятие решения связано с риском для управленца подвести себя, своих подчиненных, утратить свой статус в среде коллег, потерять доверие со стороны руководства. Что же нужно управленцу для того, чтобы уменьшить риск принятия неверного решения?

А что, в сущности, такое *решение*? Решение – это выбор *альтернативы*. Таким образом, принять правильное решение – это выбрать наилучшую (*оптимальную*) из имеющихся альтернатив. Но для этого управленцу необходимы знания о сложившейся ситуации и возможных последствиях того или иного выбора. Управленцу нужна *информация*.

Чтобы управлять каким-либо *объектом* (финансами, товарами и услугами, персоналом, и связанными с ними бизнес-процессами), то есть, чтобы принимать решения по вопросам планирования, организации, мотивации и контроля состояния и функционирования объекта, управленцу необходима информация о данном объекте. Ему необходимы знания о состоянии объекта, параметрах его функционирования и влияющих на это факторах. Поэтому *процесс управления – это, прежде всего, информационный процесс.*

В зависимости от объема имеющейся информации можно говорить и о различных способах принятия решений. Способ первый – *интуитивный*. Интуитивно решения приходится принимать при условии практически полного отсутствия информации о состоянии объекта. В то же время это вполне допустимо, если решения принимаются по простым и вполне определенным вопросам, имеющим минимум альтернатив и не требующим долгих обсуждений.

Способ второй – принятие решения на основе *суждений* или, другими словами, имеющегося у управленца *опыта* решения подобных задач. Очевидно, что опыт и несет в себе ту информацию, которая необходима управленцу для принятия решения. При этом достаточной информации о текущей ситуации у управленца может и не быть. Поэтому опыт может подвести управленца: информация о прошлом не будет актуальной для настоящего момента.

Способ третий – *рациональный*, основанный на применении количественных методов анализа ситуации и выбора наилучшей в сложившихся условиях альтернативы. Чаще всего он требует наибольшего объема исходной информации, но и используется в основном при решении наиболее важных для предприятия управленческих задач, как стратегического, так и текущего характера.

Очевидно, что на каждом из уровней управленческой иерархии, при решении тех или иных задач должно присутствовать определенное сочетание вышеуказанных способов принятия решения. В то же время применение интуиции, опыта или рационального подхода при принятии решения скорее зависит не от занимаемой работником должности, а от сложности решаемых им задач и степени влияния принятых решений на основные результаты деятельности предприятия и уровень его конкурентоспособности на рынке.

Очевидно, что в этом плане обычный специалист отдела закупок оказывает большее влияние на результаты деятельности предприятия, чем, например, даже начальник АХО. Поэтому, если второй будет закупать, скажем, канцелярские товары на основе использования сложной математической модели выбора наилучшего магазина канцтоваров, то это будет смотреться не так странно, как если первый будет осуществлять закупки товаров на склад только на основе своей интуиции и суждений типа «думаю, что пойдет».

Таким образом, если на высшем уровне управления предприятием, в среде его руководства преобладают в основном интуитивные или основанные на суждениях решения по важнейшим вопросам бизнеса, то это означает только одно: на предприятии, пусть даже в условиях полной его компьютеризации, отсутствует нужная для принятия решений информация. И, кроме того, на предприятии, очевидно, отсутствуют или нечетко определены *правила* получения и использования информации для обоснования и принятия решений.

А какая информация нужна? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо понять, что не всякие знания об объекте позволяют управлять им. Информация бывает разной и поэтому ее классифицируют по различным признакам. В данном случае информация классифицируют по *функциям (стадиям) управления.*

Рассмотрим две функции управления – планирование и контроль. На стадии планирования формируется *плановая информация* о предстоящем функционировании объекта управления. Плановая информация – это информация:

1. о *целях*, которые необходимо достичь в течение планового периода,
2. о решаемых для достижения поставленных целей *задачах*, и
3. о необходимых для их решения временных, трудовых, финансовых, материальных, информационных и прочих *ресурсах.*

Для количественного выражения целей, задач и ресурсов, используется набор экономических показателей, которые называют *плановыми*.

В процессе функционирования объекта управления, на стадии выполнения планов возникает необходимость в его контроле. Для реализации функции контроля, в первую очередь, необходима *учетная информация (бухгалтерская, оперативная и статистическая)*, которая характеризует фактическое состояние объекта. Для учёта, также, используется определённый набор экономических показателей, которые должны сопоставляться с плановыми показателями.

С точки зрения целей управления, учетные данные – это только информационное сырьё, требующее своего дальнейшего преобразования. Непосредственно учетная информация сама по себе не может являться основой для принятия решений. Для принятия управленческих решений требуется информация совершенно иного типа, а именно – *аналитическая информация*.

И вот это – самая важная мысль, которую необходимо уяснить. То есть, если, например, на предприятии торговли используется самая последняя версия программы бухгалтерского или торгового учёта, то это не означает, что управленцы данного предприятия будут иметь информацию, которая позволит им принимать оптимальные решения по тем или иным вопросам финансов, закупок и продаж.

Что представляет собой аналитическая информация? В простейшем случае аналитическая информация получается путем сопоставления плановых и учетных данных. Величина и направленность отклонения «факт – план» – простейший вид аналитической информации и основа для контроля.

По принципу «факт – план = отклонение» работают технические средства контроля. Однако человеку необходимо не только определить величину отклонения, но и понять, почему оно возникло, что будет в перспективе и что следует предпринять. Методы получения такой аналитической информации разрабатываются в рамках научных дисциплин, в названии которых присутствует слово *анализ* (математический, статистический, экономический, финансовый), а, также, ряда экономико-математических дисциплин, объединяемых под общим названием *исследование операций* (*Operations Research, Management Science – наука управления*).

В чем же принципиальное различие между учетными и аналитическими данными? Рассмотрим пример. У нас имеются следующие данные о продажах товара в августе и сентябре: $Q_0 = 50$ ед. товара было продано на сумму $X_0 = 5\,000$ руб. и $Q_1 = 35$ ед. на сумму $X_1 = 4\,200$ руб., соответственно. Отсюда получаем, что средняя цена продажи единицы товара в августе составила $P_0 = 100$ руб., а в сентябре – $P_1 = 120$ руб. Это – учетные данные о продажах.

Теперь, постараемся *оценить*, как отразилось повышение цены на товар на получаемую выручку от его продажи, а также *спрогнозировать*, как изменятся объём продаж и выручка, если повысить цену в октябре еще, скажем, на 10%. Здесь мы предполагаем, что данный товар достаточно стабильного спроса и объемы его продаж незначительно подвергаются сезонным колебаниям. Перейдем к расчету аналитических показателей.

Прирост выручки составил $\Delta_X = X_1 - X_0 = 4\,200 - 5\,000 = -800$ руб.

При этом, за счет изменения физического объёма продаж (спроса) прирост выручки составил:

$$\Delta_Q = (Q_1 - Q_0) \times P_0 = (35 - 50) \times 100 = -1\,500 \text{ руб.},$$

а за счет изменения цены:

$$\Delta_P = (P_1 - P_0) \times Q_1 = (120 - 100) \times 35 = +700 \text{ руб.}$$

Проверяем: $\Delta_X = \Delta_Q + \Delta_P = -1500 + 700 = -800$ руб.

Таким образом, увеличение выручки за счет повышения цены не смогло компенсировать ее падения за счет уменьшения спроса, и общий прирост оказался отрицательной величиной.

Какими же будут спрос и выручка при повышении цены еще на 10%? Для этого вычислим *коэффициент эластичности* спроса по цене, который количественно характеризует степень влияния цены на спрос:

$$k_{Q/P} = \Delta_Q / \Delta_P \times P_0 / Q_0 = (35 - 50) / (120 - 100) \times 100 / 50 = -1,5.$$

Коэффициент эластичности по абсолютной величине больше единицы ($|k_{Q/P}| > 1$), поэтому спрос высокоэластичен по цене (сильно реагирует на изменение цены). При этом значение коэффициента меньше нуля ($k_{Q/P} < 0$) – это означает, что при увеличении цены на 1% объём продаж снизится на 1,5%.

Следовательно, при увеличении цены на 10%, объём продаж снизится на 15% и, при цене $120 \times (100\% + 10\%) = 132$ руб., составит $35 \times (100\% - 15\%) = 30$ ед.

Выручка при этом составит $132 \text{ руб.} \times 30 \text{ ед.} = 3\,960 \text{ руб.}$, то есть по сравнению с сентябрем произойдет ее падение еще на $3\,960 - 4\,200 = -240$ руб.

Таким образом, если учетные данные позволяют только созерцать и получать примерное представление о ситуации, то аналитические данные раскладывают ситуацию по «полочкам» и позволяют принять управленческое решение, в данном случае связанное с ценообразованием.

Учёт и анализ – две взаимосвязанные *информационные задачи*, решаемые в рамках функции контроля. При этом интересно, что если задачу учёта менеджмент предприятий воспринимает как необходимость или как «необходимое зло», то задачу анализа управленцы, как правило, вообще не относят к функции контроля. В то же время, именно аналитическая информация и позволяет осуществлять контроль в полном объёме.

Задача анализа является комплексной и включает три составляющие: *оценку, прогноз и оптимизацию*. О простейшей оценке состояния объекта по схеме «факт – план = отклонение» было сказано выше. Величина отклонения является важнейшей информацией, которая позволяет управленцу принять решение – выбрать одну из трёх альтернатив:

- 1) *ничего не предпринимать*, если отклонение несущественно;
- 2) *пересмотреть планы*, если существенное отклонение было вызвано некорректностью планирования, или
- 3) *осуществить необходимые корректирующие действия*, чтобы своевременно устранить существенное отклонение фактического состояния объекта от запланированного.

И если управленец по тем или иным причинам не может оценить отклонение от плана, от установленной нормы и своевременно принять соответствующее решение, то он, очевидно, просто не контролирует управляемый им объект.

Невозможность для управленца оценить отклонение, как правило, связано с тем, что либо нет плана, нормы, либо отсутствуют корректные фактические данные о состоянии объекта. И здесь становится вполне очевидной значимость для предприятия наличия качественной плановой и учётной информации. Напомним, что под *качественной* понимается *своевременно полученная, полная и достоверная* информация. Нет планов, некорректны фактические данные – нет аналитики, нет решений, стабилен состав клуба джентльменов...

Однако только оценкой состояния объекта, очевидно, не обойтись. Следующая, по порядку решаемая задача анализа – это *задача прогнозирования* состояния объекта. Руководитель, умеющий максимально точно прогнозировать развитие своего бизнеса, существенно повышает уровень его конкурентоспособности на рынке. Но прогнозирование в данном случае никак не связано с субъективным опытом и интуицией управленца. Прогнозы строятся на основе объективных данных – учётной статистической информации об объекте, – с применением количественных *методов прогнозирования*. В рассмотренном выше примере было представлено подобное прогнозирование ситуации на самом элементарном уровне.

Далее, решается *задача оптимизации* – выбора наилучшего в сложившихся условиях (*оптимального*) варианта будущего состояния и функционирования объекта по набору показателей. Для решения данной задачи требуется применение методов анализа, называемых *методами оптимизации*.

Указанная выше классификация позволяет построить **информационную Δ -модель управления**, © **INFORT Group, 1990-2020** (см. [2]), которая лежит в основе управления предприятием любого размера, любой формы собственности и любой отрасли экономики (см. рис. 1). Изображённые на рисунке 1 правильные треугольники означают взаимосвязанность, взаимозависимость, равную значимость и равную полноту различных типов и видов информации.

Информационные треугольники большинства предприятий деформированы, так как в их информационных моделях превалирует учётная информация. А это не может не сказываться на качестве принимаемых решений и управления в целом. Таким образом, в большинстве случаев, требуется

корректировка информационной Δ-модели управления предприятием в сторону формирования полноценной плановой и аналитической информации.



Рис.1 Информационная Δ-модель управления

Как можно догадаться, существующие бизнес-процессы и реально возникающие ситуации требуют от руководства и управленцев предприятия применения более сложных методов оценки, чем «факт – план = отклонение». Применение же методов прогнозирования и оптимизации, вообще говоря, предполагает хорошую математическую подготовку управленческих кадров предприятия. Именно поэтому программы обучения менеджеров в высших учебных заведениях насыщены математическими и экономико-математическими дисциплинами, в результате изучения которых любой управленец сможет если не самостоятельно применять, то хотя бы понимать значимость количественных методов анализа в управленческой деятельности. А это уже больше, чем полдела, так как на современном рынке интеллектуальных услуг в любом регионе нашей страны всегда найдутся фирмы или даже просто отдельные специалисты, которые смогут реализовать необходимую для предприятия аналитику.

Главное – понимать. Потому, что непонимание руководителем необходимости рационального подхода к управлению предприятием является основной причиной существования на предприятии клуба джентльменов и, как следствие, – возникновения многих проблем, которых можно было бы просто избежать.

Но если такое понимание у руководителя есть, то возникает вопрос, как правильно выстроить информационную Δ-модель управления предприятием? Естественно, что планово-аналитическая информация, как и учётная, должна формироваться в рамках *информационной системы предприятия* или в *КИС – корпоративной информационной системе*.

Здесь сразу уточним некоторые понятия, чтобы была ясна логика всех дальнейших рассуждений.

В экономике любая *система*, в том числе и информационная, обеспечивает реализацию определённого бизнес-процесса преобразования «сырья» в «продукт». И если производственная система преобразует сырьё и материалы в готовую продукцию, то *информационная система*, преобразует «сырьё» – исходные данные в «продукт» – выходные данные, результаты, которые, используются человеком для расширения знаний об объекте и принятия управленческих решений.

Тогда, как следует из рисунка 1, на любом предприятии должны функционировать три информационные системы: *учётная система*, *система бизнес-анализа* и *система планирования*.

Учётная система, опираясь на плановые, нормативные значения показателей своего функционирования и используя в качестве «сырья» первичные данные о различных фактах хозяйственной деятельности предприятия, преобразует их в бухгалтерскую, оперативную и статистическую информацию – информационный продукт, который используется, как самим предприятием, так и его контрагентами, например, в форме публичной бухгалтерской отчётности.

Аналитическая система преобразует «сырьё» – учётные данные в информационный продукт – оценки, прогнозы и оптимумы (оптимальные значения) показателей управления. *Система планирования*, используя в качестве «сырья» имеющуюся аналитику, формирует информационный продукт – информацию о целях, задачах и необходимых ресурсах.

Тогда, очевидно, что если на предприятии плохо функционирует какая-либо из этих информационных систем, то, как уже было сказано выше, информационная Δ -модель управления деформируется, что не может не сказаться отрицательно на качестве управления.

Далее, любая система включает две составляющие – *технологию* и *механизм*. То есть, имеет место простая формула: *Система = Технология + Механизм*. На рисунке 2 представлена общая модель функционирования системы (см. об этом более подробно, например [6]).

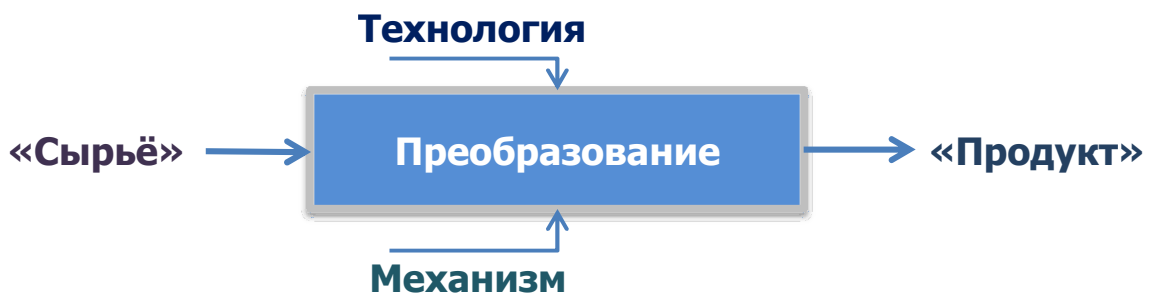


Рис.2 Модель функционирования системы

Технология представляет собой совокупность способов и приёмов получения «продукта» из «сырья». И если производственная технология определяет, скажем, способ изготовления детали из сырья и материалов, то *информационная технология* задаёт методы и алгоритмы процедур преобразования одного вида информации в другой: получения первичной информации, её сбора и регистрации на носителях, хранения, передачи, обработки и получения результатов. *Технологии учёта* определяют способы преобразования первичных данных в учётные данные, *технологии бизнес-анализа* – учётных данных в аналитику, *технологии планирования* – аналитики в планы.

Механизм представляет собой совокупность различных видов *средств обеспечения* функционирования системы (трудовых, финансовых, материально-технических, информационных и пр.), позволяющих реализовать данную технологию. В информационной системе к таким видам обеспечения относят *организационно-экономическое, информационное, математическое, техническое и программное*.

Для пользователя информационной системы все средства обеспечения, как и вся система в целом, как правило, выражаются такими понятиями, как его рабочее место, компьютер, локальная вычислительная сеть предприятия, Интернет и набор программ, решающих его информационные задачи. В то же время главным элементом механизма, обеспечивающим функционирование информационной системы, является сам пользователь.

Основным показателем, позволяющим оценить любую систему, является *эффективность* её функционирования, как отношение *результата* – количества и качества получаемого «продукта» – к *затратам* ресурсов, необходимых для получения данного «продукта». К таким затратам относятся затраты на приобретение и эксплуатацию технологии, механизма, и используемого в процессе «сырья».

В случае информационной системы количество «продукта», как правило, не имеет значения, так как нет необходимости, скажем, в получении десяти одинаковых отчётов – необходим один отчёт. Но получить его надо своевременно, и содержать он должен полную и достоверную информацию. То есть для информационной системы качество «продукта» имеет первостепенное значение.

«Сырьём» в информационной системе являются исходные данные, поэтому её эффективность существенно зависит от их структуры и объёма, необходимых для получения качественной информации. Понятно, что чем сложнее структура данных и чем больше их необходимо для получения информационного продукта, тем менее эффективной оказывается информационная система. А это, естественно, полностью зависит от применяемой информационной технологии.

От технологии зависит и величина затрат на приобретение и эксплуатацию механизма: приём на работу и обучение персонала, организация деловых коммуникаций, приобретение и модернизация компьютерной техники, сетевого оборудования, программного обеспечения и прочее. Поэтому, очень часто, применение на предприятиях, казалось бы, «продвинутых» информационных технологий на практике оказывается совсем не эффективным с точки зрения и затрат, и качества получаемого информационного продукта.

Здесь необходимо понимать, что в условиях автоматизации именно программное обеспечение задаёт информационную технологию решения той или иной задачи управления. Соответственно, от программы в целом и будет зависеть эффективность информационной системы – и качество получаемого информационного продукта, и объём затрат на ресурсы. А это означает, что внедрение информационной системы не стоит начинать с выбора и приобретения программы – в этом случае с высокой вероятностью можно получить много непредвиденных проблем и соответствующих затрат. Внедрение информационной системы целесообразно осуществлять, решая вопросы её обеспечения в следующей последовательности: организационно-экономическое → информационное → математическое → техническое → программное (см. [2], [3], [6]).

Возвращаемся к вопросу формирования полноценной информационной Δ -модели управления предприятием. Теперь понятно, что для её реализации нужны программы, реализующие технологии учёта, анализа и планирования. Но каким образом они должны быть связаны друг с другом, и не существует ли единого программного комплекса для решения всех этих задач?

Такие программные комплексы существуют, например, *ERP-системы* (*ERP – Enterprise Resource Planning*) – системы планирования ресурсов предприятия. Но для большинства предприятий малого и среднего бизнеса они оказываются недоступными и по своей стоимости, и по своим требованиям, предъявляемым, в первую очередь, к уровню организации и администрирования бизнеса, к уровню квалификации и информационной подготовки персонала, то есть к организационно-экономическому обеспечению системы. С другой стороны, не все решаемые в рамках таких систем задачи или решаемые на таком уровне задачи, необходимы предприятиям малого и среднего бизнеса. Поэтому, хотя данные системы предлагают своим пользователям информационный продукт высокого качества, их эффективность для большинства предприятий оказывается невысокой.

С другой стороны, в последние годы ведущие разработчики учётных систем для предприятий малого и среднего бизнеса, стараются максимально расширить аналитический инструментарий своих программ. Но достаточно ли ограничиться для целей управления только использованием установленной на предприятии учётной бухгалтерской или торговой программы, даже если она включает широкий спектр аналитической отчётности?

Если ответить кратко, то нет. И вот почему. Какими бы совершенными не были современные учетные программы, они, естественно, ориентированы, в первую очередь, на создание учётной информации. Реализуемые же в таких программах аналитические возможности, как правило, ограничены схемой «факт – план = отклонение». Но, главное, – учётные программы не подходят для

полноценного решения задач управления, так как в них не заданы правила решения этих задач. Современная учётная система может выдавать «на-гора» множество отчётов, содержащих используемые в управлении финансово-экономические показатели. Однако какие показатели являются ключевыми для принятия тех или иных решений, а какие только дополняют анализ, как интерпретировать результаты, в какой-последовательности анализировать и что конкретно делать, пользователь так и не узнает. Вся система аналитики в учётных системах строится по принципу: «смотри → думай → решай». То есть пользователь должен самостоятельно задавать правила решения управленческих задач на основе получаемой с помощью учётной системы аналитики.

Более полную аналитику для целей управления можно получить, применяя специальное аналитическое программное обеспечение – *системы бизнес-анализа (Business Intelligence System, BIS)*.

Что представляют собой такие системы? BIS – это программные комплексы, которые реализуются, как правило, в виде надстроек над учётными системами предприятий. Они используют учётную информацию в качестве исходных данных для расчета аналитических показателей.

В отличие от учёта, вычислительные процедуры в анализе, скажем, тех же коммерческих процессов никак и никем не регламентируются и в полном объёме определяются особенностями бизнеса, принятыми на предприятии общими принципами и конкретными способами решения тех или иных управленческих задач. Таким образом, вообще говоря, не существует стандартных BIS, подобно программам бухгалтерского, торгового или кадрового учёта. Системы бизнес-анализа разрабатываются, как правило, либо для решения определённых аналитических задач конкретного предприятия, либо для решения определённого класса более или менее стандартных задач бизнес-анализа.

Однако, в целом BIS ориентированы не на управленческий персонал предприятий, а на профессионалов-аналитиков, которые хорошо разбираются, как в теоретическом, так и в практическом аспектах бизнес-анализа. BIS – это в чистом виде *аналитические системы*, которые, также, как и учётные системы предлагают пользователю схему взаимодействия с аналитикой «смотри → думай → решай», но только на гораздо более высоком уровне.

В таких системах могут быть реализованы нестандартные методы анализа и высокоэффективные вычислительные алгоритмы. Но собирать полученные результаты из различных отчётов в единое целое, интерпретировать эти результаты и готовить решения должен будет сам пользователь. То есть BIS, также, не задают правила решения управленческих задач.

Однако много ли на предприятиях, особенно малого и среднего бизнеса, работает профессионалов-аналитиков? И нужен ли, вообще говоря, обычному предприятию бизнес-анализ такого уровня, который потребует слишком много затрат ресурсов при неочевидном результате? И в данном случае получается, что BIS для большинства предприятий оказывается неэффективной.

Итак, и в учётных системах, и в системах бизнес-анализа реализуется на разных уровнях сложности, но одна и та же схема взаимодействия пользователя с аналитикой: «смотри → думай → решай». И те, и другие системы не задают правила решения управленческих задач, а только предоставляют пользователю необходимую аналитику. Такой подход требует значительных интеллектуальных, временных, информационных и прочих затрат предприятия для выработки управленческих решений. И поэтому для подавляющего большинства предприятий использование подхода «смотри → думай → решай» и реализующих его информационных систем для целей управления оказывается неэффективным.

Здесь нужно понимать, что хотя учётные системы и системы бизнес-анализа позволяют решать две важнейшие задачи контроля, но задачи эти являются локальными, никак не связаны с другими функциями управления и, поэтому, по определению, не позволяют решать задачи управления в полном объёме.

Для решения задачи управления конкретным объектом (ассортиментом, ценами, продажами, закупками, финансами и пр.) в полном объёме, предприятию необходима качественно иная информационная система, а именно – *система управления объектом*.

Как и любая другая информационная система, система управления включает *технологии управления* и различные виды *средств* её обеспечения (см. выше). Для достижения максимальной эф-

фактивности функционирования системы управления, при её реализации следует придерживаться следующей **модели достижения результата**, © **INFORT Group, 1990-2020** (см. [2]):

Идеология → Технология → Человек → Результат.

Это означает, что в основе *технологии управления* лежит *идеология управления*, которая определяет общие принципы управления предприятием и порядок решения взаимосвязанных задач управления для достижения максимального результата.

Основанная на идеологии, технология решения конкретной задачи управления объектом должна задавать:

1. *методику управления объектом* – правила планирования, организации, мотивации и контроля;
2. *информационную Δ-модель управления объектом* – необходимый набор взаимосвязанных плановых, учётных и аналитических показателей управления;
3. *методы и алгоритмы* вычисления показателей управления;
4. *методику принятия решений* – правила анализа результатов и подготовки решений;
5. *алгоритм управления* – последовательность действий персонала, направленных на выполнение принятых решений.

Система управления позволяет перейти от схемы «смотри → думай → решай» к схеме «делай». Это означает, что в рамках системы формируется не аналитическая, а *планово-аналитическая* информация, представленная в форме *оптимальных планов*. При этом сложная аналитика, как правило, скрыта от пользователя, а аналитические отчёты носят вспомогательный характер, обобщая автоматически подготовленные для пользователя готовые решения и планы действий.

Важнейшим фактором эффективности системы управления является её программное обеспечение. Очевидно, что использование дорогостоящих и функционально сложных программ существенно снижает эффективность системы управления. Кроме того, система управления, так же, как и BIS, часто реализуется в виде программной надстройки над учётной системой предприятия. В этом случае она должна быть достаточно простой и универсальной в плане обмена информацией с учётной системой.

Именно на основе указанных выше принципов и подходов к построению эффективной системы управления предприятием и реализована **система управления конкурентоспособностью предприятия торговли INFORT Group Управление**. Система позволяет решать нестандартными способами стандартные задачи управления операционной деятельностью предприятия торговли в сфере коммерции и маркетинга, такие, как управление ассортиментом и ценами, товарными запасами и продажами, финансами продвижения и персоналом.

В основе **INFORT Group Управление** лежит **идея управления торговым бизнесом**:

$$\text{«Эффективность бизнеса} = \frac{\text{Результат}}{\text{Затраты}} \rightarrow \text{Конкурентоспособность бизнеса»}$$

Если предприятие не обладает особыми маркетинговыми преимуществами перед конкурентами, такими как, лидерство на рынке, значительный опыт работы, специализация, уникальность применяемых технологий или свойств товаров, то его конкурентоспособность на рынке, в первую очередь, зависит от *эффективности бизнеса*, как отношения *результата* (получаемой выручки, прибыли) к *затратам* ресурсов на его ведение. Таким образом, *управление конкурентоспособностью* бизнеса означает управление его эффективностью.

Управление эффективностью должно осуществляться с учётом сложившихся экономических, политических и прочих условий ведения бизнеса и текущей конъюнктуры рынка, а именно:

- в благоприятных условиях – на основе *модели оптимального управления*:

$$\text{Результат} \rightarrow \max, \quad (1)$$

$$\text{Затраты} = \text{normal.}$$

- в неблагоприятных условиях – на основе модели:

$$\begin{aligned} \text{Затраты} &\rightarrow \min, \\ \text{Результат} &= \text{normal}. \end{aligned} \quad (2)$$

То есть, если в благоприятных условиях ведения бизнеса предприятие должно сосредоточиться, в первую очередь, на получении максимального результата при условии контроля затрат ресурсов, то в неблагоприятных условиях основной задачей является минимизация затрат при условии контроля получаемого результата. Очевидно, что и в том, и в другом случае обеспечивается максимальная эффективность и, как следствие, – максимальная конкурентоспособность бизнеса.

Сегодня, в стабильно неблагоприятных условиях ведения бизнеса практически на всех товарных рынках, следует ориентироваться на модель (2) оптимального управления предприятием, которая выражается схемой:

«**Экономичность** → **Эффективность** → **Конкурентоспособность**».

На данной идее и основаны все реализуемые в системе **INFORT Group Управление** методы и алгоритмы решения конкретных управленческих задач.

Как было указано выше, технология управления должна задавать методы планирования, организации, мотивации и контроля, а также алгоритмы конкретных действий работников предприятия, направленные на выполнение принятых решений. Система **INFORT Group Управление** в полной мере соответствует и данному требованию. В её основе лежит **концепция последовательного управления продвижением** (см. [2], [31], [34]), которая задаёт чёткий алгоритм последовательных действий персонала при решении взаимосвязанных управленческих задач и, тем самым, существенно упрощает процесс управления в целом.

Низкая стоимость внедрения и эксплуатации, простота и универсальность при взаимодействии с учётной системой, простота и удобство при работе с информацией пользователя – вот требования, с учётом которых осуществлялся выбор инструментального программного средства для системы **INFORT Group Управление**.

Несмотря на широкий выбор инструментальных средств, представленных на современном рынке программного обеспечения, всем указанным выше требованиям в комплексе отвечают совсем немногие инструментальные средства. Наиболее популярным и надёжным среди них, очевидно, является офисное приложение *Microsoft Excel*, которое и было выбрано в качестве основного инструмента для решения задач управления в рамках системы **INFORT Group Управление**. Кроме того, для решения локальных задач в системе используются не менее популярные офисные приложения *Microsoft Access* и *Microsoft Word*.

* * *

И в заключение. Только внедрение и использование на предприятии полноценной системы управления позволяет существенно повысить эффективность решения управленческих задач, и, тем самым, обеспечить рост конкурентоспособности предприятия на рынке. И когда управленцы начинают своевременно получать полную и достоверную информацию о состоянии внутренней и внешней среды своего предприятия, когда чётко определены процедуры обоснования и принятия решений, методы и алгоритмы решения управленческих задач, только тогда собрания клуба джентльменов превращаются в совещания профессионалов, умеющих и не боящихся предлагать, обосновывать и принимать решения. И только тогда должность управленца приобретает соответствующее содержание.

Список литературы

1. **INFORT Group** – Технологии и системы управления бизнесом [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.infort-group.ru>.
2. Степанов В. Г. Модели и технологии последовательного управления продвижением. // Издательство LAP LAMBERT Academic Publishing, OmniScriptum GmbH&Co. KG, Saarbrücken, Deutschland, 2014.
3. Степанов В. Г. Информационные технологии управления продажами и маркетингом. // Издательство LAP LAMBERT Academic Publishing, AV Akademikerverlag GmbH&Co. KG, Saarbrücken, Deutschland, 2013.
4. Количественные методы и инструментальные средства в экономике и торговле. Монография / Под ред. В. Г. Степанова. – Тула: Издательство «Эконом», 2013.
5. Степанов В. Г. Информационные технологии управления в торговле: алгоритмы и методы решения задач на компьютере. Язык программирования ALLite. Монография. – Тула: Издательство «Эконом», 2013.
6. Степанов В. Г. Основы информационных технологий управления бизнес-процессами. / Издательство LAP LAMBERT Academic Publishing, AV Akademikerverlag GmbH&Co. KG/Saarbrücken, Deutschland / Германия, 2013.
7. Степанов В. Г. Анализ и оптимизация систем обслуживания в торговле. / Издательство LAP LAMBERT Academic Publishing, AV Akademikerverlag GmbH&Co. KG/Saarbrücken, Deutschland / Германия, 2015.
8. Степанов В. Г., Степанова Т. В. Основы бизнес-анализа на компьютере. / Издательство LAP LAMBERT Academic Publishing, OmniScriptum GmbH&Co. KG, Saarbrücken, Deutschland / Германия, 2015.
9. Степанов В. Г., Степанова Т. В. Бизнес-анализ на компьютере: профессиональные вычисления в Excel. / Издательство LAP LAMBERT Academic Publishing, OmniScriptum GmbH&Co. KG, Saarbrücken, Deutschland / Германия, 2017.
10. Степанов В. Г., Степанова Т. В. Информационные технологии управления: профессиональная работа в Word. / Издательство LAP LAMBERT Academic Publishing, OmniScriptum GmbH&Co. KG, Saarbrücken, Deutschland / Германия, 2017.
11. Экономический анализ в торговле: учеб. пособие / Баканов М. И., Степанов В. Г. и др.; под ред. М. И. Баканова. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 400 с.: ил.
12. M. I. Bakanov, V. G. Stepanov Information technologies to control the quality of functioning of servicing systems in trade. // Audit and Financial Analysis, fourth quarter of 2000, – с. 144-152.
13. Степанов В. Г. Математическая теория массового обслуживания. / Экономический анализ: ситуации, тесты, примеры, задачи, выбор оптимальных управленческих решений, финансовое прогнозирование. Учебное пособие. \ Под редакцией Баканова М. И., Шеремета А. Д. — М.: Финансы и статистика, 2004.
14. Степанов В. Г. Анализ качества функционирования систем обслуживания в торговле. / Экономический анализ в торговле: учеб. пособие / Баканов М. И. [и др.]; под ред. М. И. Баканова. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 400 с.: ил.
15. Баканов М.И., Степанов В.Г. PRE-анализ коммерческой деятельности сети / Аудит и финансовый анализ №2, 2007.
16. Степанов В. Г. Структурный ABC-Price-анализ ассортимента./ В. Г. Степанов // Журнал "Аудит и финансовый анализ", №3, 2007. – с. 205-214.
17. Степанов В. Г. CATM – комплексный анализ целевого рынка // Аудит и финансовый анализ. – 2007, № 4, – с. 360-370.
18. Степанов В. Г. Алгоритмы и методы решения задач на компьютере. Язык программирования ALLite: Учебное пособие / В. Г. Степанов. – Тула: Тульский филиал РГТЭУ, 2009. – 174с.

19. Степанов В. Г. Анализ коммерческой деятельности торговой сети. // Сибирский торгово-экономический журнал. – 2007, Вып. №6, с. 60-64.
20. Степанов В. Г. Информационные технологии управления обеспеченностью продаж: технология **INFORT Group Storekeeping**. // IX Румянцевские чтения «Экономика, государство, общество в XXI веке». Материалы конференции. Часть 1. М.: РГТЭУ, 2011.
21. Степанов В. Г. Модели и методы оптимального планирования ассортимента и товарооборота. // Теория и практика современной торговли. Часть 2. [Текст]: Сборник научных работ / Под ред. д.э.н., проф. В. И. Зудина. – Тула: Тульский филиал РГТЭУ, 2009. – с. 204-221.
22. Степанов В. Г. Управление продажами: анализ и планирование ассортимента. // Сборник научных трудов Тульского филиала РГТЭУ «Экономика России: теория и практика». — Тула: ИПП «Гриф и К», 2004. – с.110-121.
23. Степанов В. Г., Степанова Т. В. Системы управления товарными запасами на предприятиях торговли: основные принципы построения и показатели функционирования. // Экономика России: теория и практика: Сборник научных трудов Тульского филиала РГТЭУ. / Под ред. д.э.н., проф. В. И. Зудина. – Тула: ИПП «Гриф и К», 2004. – с. 122-129.
24. Степанов В. Г., Степанова Т. В. Интегрированный брендинг: основные принципы создания имени // Экономико-правовые аспекты эффективного обеспечения предпринимательской деятельности в России: Сборник научных статей Тульского филиала РГТЭУ. – Тула: ИПП «Гриф и К», 2006.
25. Степанов В. Г., Степанова Т. В. Информационные технологии управления продажами и товарными запасами в торговых сетях. // Теория и практика современной торговли: Сборник научных трудов./ Под ред. д.э.н., проф. В. И. Зудина. – Тула: ТФ РГТЭУ, 2008. – с. 162-176.
26. Степанов В. Г. , Степанова Т. В. и др. Об эффективности информационных технологий управления закупками. // Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 06. – ART 75098. – 0,5 п. л. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/75098.htm>. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.
On the effectiveness of information technology procurement management / DOAJ – Lund University: Konzept : Scientific and Methodological e-magazine. – Lund, №3, 2015 – ISSN(s): 2304-120X (Department of general mathematical and natural sciences REU the Plekhanov, Tula). – URL: <http://www.doaj.net/3819/>
27. Степанов В. Г. , Степанова Т. В. и др. О технологии выхода на новый региональный рынок. Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 06. – ART 75098. – 0,3 п. л. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/75099.htm>. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.
On the technology of entering a new regional market / DOAJ – Lund University: Konzept: Scientific and Methodological e-magazine. – Lund, №3, 2015 – ISSN(s): 2304-120X (Department of general mathematical and natural sciences REU the Plekhanov, Tula). – URL: <http://www.doaj.net/3820/>
28. Степанов В. Г., Юрищева Н. А. и др. Об управлении ассортиментом в условиях внешнеэкономической деятельности предприятия торговли. Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 06. – ART 75098. – 0,5 п. л. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/75101.htm>. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.
Managing assortment in terms of foreign economic activity of the enterprise trade / DOAJ – Lund University: Konzept : Scientific and Methodological e-magazine. – Lund, №3, 2015 – ISSN(s): 2304-120X (Department of general mathematical and natural sciences REU the Plekhanov, Tula). – URL: <http://www.doaj.net/3822/>
29. Степанов В. Г. , Степанова Т. В. Критерии и модели оптимального управления товарными запасами/. [Электронный ресурс] / Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 3. – С. 153–161. – URL: <http://e-koncept.ru /2017/770259.htm>.
30. Степанов В. Г. О маркетинговом подходе к ценообразованию. / Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 3. – С. 162–173. – URL: <http://e-koncept.ru /2017/770260.htm>.

31. О концепции последовательного управления продвижением / Научно-методический электронный журнал «Концепт», 2017. – URL: https://mcito.ru/publishing/teleconf/tula_8/submitted.html.
32. Степанов В. Г., Трохимчук А. В. К вопросу об управлении запасами в аптеке. / Научно-методический электронный журнал «Концепт», 2017. – URL: https://mcito.ru/publishing/teleconf/tula_8/submitted.html.
33. Степанов В. Г., Степанова Т. В. О проблемах реализации образовательных программ поддержки субъектов малого (микро-) и среднего предпринимательства. / Научно-методический электронный журнал «Концепт», 2017. – URL: https://mcito.ru/publishing/teleconf/tula_8/submitted.html.
34. Степанов В. Г. О концепции последовательного управления продвижением. [Электронный ресурс] , 2018. – URL: <http://www.infort-group.ru>.
35. Степанов В. Г. О принципах и системе управления ассортиментом предприятия торговли. [Электронный ресурс] , 2019. – URL: <http://www.infort-group.ru>.
36. Степанов В. Г. Управление конкурентоспособностью предприятия торговли. [Электронный ресурс], 2020. – URL: <http://www.infort-group.ru>.
37. Степанов В. Г. Об эффективности маркетинговых исследований. [Электронный ресурс], 2020. – URL: <http://www.infort-group.ru>.
38. Степанов В. Г. О некоторых факторах, влияющих на производительность труда в торговле. [Электронный ресурс], 2020. – URL: <http://www.infort-group.ru>.
39. Степанов В. Г. Пятый элемент как фактор конкурентоспособности предприятия торговли на рынке. [Электронный ресурс], 2020. – URL: <http://www.infort-group.ru>.
40. Степанов В. Г. О структуризации персонала, как факторе роста производительности труда и конкурентоспособности предприятия на рынке. [Электронный ресурс], 2020. – URL: <http://www.infort-group.ru>.
41. Степанов В. Г. О кадровых проблемах предприятий и бродячих специалистах. [Электронный ресурс], 2020. – URL: <http://www.infort-group.ru>.