Методика оценки эффективности внедрения информационной системы для реализации задач Контроллинга

В работах В. А. Лефевра обнаружаются сходные мысли. Ссылаясь на Н. Виnergera, он пишет о системах, отношения между которыми он называет отношениями «ткань — рисунок». «Но это не рисунок типа рисунка на ковре, — это скорее подвижное изображение на экране».

Явления подобного рода было предложено называть куматоидами (от греч. kuma — «волна»), специфической особенностью которых является относительное безразличие к материалу, их способность как бы «плыть» или «скользить» по материалу подобно волне.

Применительно к нашим рассуждениям, можно сказать, что смысл политического лозунга, подобно воде «не двигается с места», а образы и знаки при трансляции смысла в процессе политической коммуникации трансформируются, подобно волнам, которые «кажутся бегущими по полю».

Дискурс политических лозунгов — благоприятная почва для применения техник НЛП, к которым можно отнести следующие:

а) умышленное использование пресуппозиций через модальные операторы («требуется», «должен»);

б) перегрузку сознания рецепента информацией или воздействие на разные каналы получения и переработки информации;

в) метафоризацию.

ПРИМЕЧАНИЯ

2 Есенин С. А. Письмо к женщине // Есенин С. А. Избранные сочинения. М., 1983. С. 207.
5 Там же.
7 Беклемишев В. Н. Об общих принципах организации жизни. Биоценологические основы сравнительной паразитологии. М., 1970. С. 7.
8 Внер Н. Кибернетика и общество. М., 1958. С. 104.

Н. В. Глушак

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЗАДАЧ КОНТРОЛЛИНГА

Работа представлена кафедрой маркетинга
Брянского государственного университета им. академика И. Г. Петровского.
Научный руководитель — кандидат экономических наук, профессор Д. В. Ерохин

Раскрываются проблемы формирования информационных систем управления на современных предприятиях, анализируются программные продукты и предлагается методика оценки их эффективности при внедрении на предприятиях.
В России в последние десятилетия наблюдается массовый наплыв не приспособленных к отечественным условиям импортных информационных систем. Данная ситуация обусловлена различиями в уровнях технического развития, когда потребители не слишком привередливы и не слишком требовательны к новизне и характеристикам товара. В России зачастую выбор производится из большой группы систем, относящихся подчас к разным классам, что связано как с недобросовестностью поставщиков, так и отсутствием опыта руководства предприятиями в вопросах выбора, проектирования и внедрения информационных систем управления.

Для получения положительного эффекта от внедрения современных информационных технологий управления предприятием необходимо прежде всего критически пересмотреть существующие схемы управления.

В настоящее время на российских предприятиях основной набор работ приходится на финансовый учет, поэтому на них применяются такие программные продукты, как:

- «Финансы без проблем» («Хакерс-Дизайн»);
- «Мини-бухгалтерия» (Фирма «1С», Москва);
- «Бухгалтерия малого предприятия» (Фирма «Фор», Москва);
- «Инфо-бухгалтер» (Фирма «Инфобухгалтер»);
- Турбо-бухгалтер (версия «Лайт») и др.

Эти программы предназначены для малых и средних предприятий. Благодаря простоте освоения и использования они пользуются заслуженной популярностью.

Большинство разработок интегрированных информационных систем в управлении выросло из «Мини-бухгалтерий».

Важнейшие части - это взаимосвязь всех составляющих компонентов системы с целью эффективного управления предприятием и получения максимальной прибыли.

На рынке информационных систем много западных разработок, но они переведены в Россию не в полном наборе. Ожидается повышение спроса на такие системы.

В качестве компонентов системы существует:

- функционально полная подсистема бухгалтерского учета;
- подсистема управления;
- подсистема делопроизводства и планирования;
- подсистема (элементы п/с) анализа и поддержки принятия решений.

В такой системе важнее взаимосвязь и согласованность всех составляющих частей, непротиворечивость их данных, а также эффективность применения для управления предприятием в целом. Эта группа программ позволяет охватить большой круг функций и, по существу, является автоматизированным оффисом предприятия.

Роль информационной системы в управлении предприятием целесообразно оценивать по тому, насколько оперативно и четко она позволяет собирать, обрабатывать и хранить производственную информацию, насколько она оптимизирует процесс планирования и контроля за действиями, предприятиями для достижения целей предприятия. Для того, чтобы правильно определить место той или иной системы, необходимо четко представлять ее цели и пути их достижения. Свойства применяемых информационных систем определяются современными условиями бизнеса. Современный период становления экономики характеризуется развитием интереса к компьютерным системам, используемым в управлении предприятием. В то же время
отсутствие глубоких научно-технических проработок в области внедрения современных информационных систем управления и необходимого уровня квалификации у руководителей и специалистов предприятий в этих вопросах зачастую не позволяет добиться решения данных проблем с обоснованными затратами. Хозяйственные риски, связанные с информационными технологиями, постоянно растут, при этом руководство предприятий часто недооценивает этот важный стратегический ресурс.

Определение эффективности от внедрения информационной системы необходимо начинать с установления критериев эффективности, т. е. главного признака оценки эффективности, раскрывающего сущность этой категории. Смысл критерия эффективности использования информационной системы вытекает из необходимости максимизации получаемых результатов или минимизации производимых затрат, исходя из поставленных целей развития предприятия. Такими целями могут быть обеспечение выживаемости, достижение устойчивого роста, структурная перестройка, социальная стратегия, объективная оценка состояния предприятия, изыскание резервов для расширения деятельности и т. п.

При этом следует отметить, что при оценке эффективности информационной системы управления предприятием должны учитываться различные критерии эффективности управленческих решений. Можно выделить два аспекта в оценке эффективности управленческих решений:

1) целевой аспект, который отражает меру достижения целей предприятия;
2) затратный аспект, который, в свою очередь, отражает экономичность способов преобразования ресурсов в результаты производства.

Целевой аспект эффективности характеризуют ряд факторов:
• степень соответствия плановых целей предприятия требованиям внешней среды, возможностям предприятия и интересам персонала;
• адекватность выбранных стратегий поставленным целям.

Критериями успешного достижения целей предприятия могут быть такие, как показатель максимизации объема продаж (критерий роста предприятия), максимизация темпов продаж, максимизация темпов роста активов предприятия, улучшение интегральных показателей, характеризующих экономическое положение предприятия.

Затратный аспект эффективности характеризуется соотношением объема и качества, вовлекаемых в производство ресурсов, критериев этого аспекта – минимизация издержек.

Проблема определения экономической эффективности информационного обеспечения тесно связана с решением двух вопросов. Первый из них – какое количество потребителей удовлетворяет информационная система и во сколько это обходится предприятию. Второй – насколько полно потребитель использует полученную им информацию. Представляется, что наибольшую объективность при оценке эффективности информационного обеспечения систем, поддерживающих выработку управленческих решений, обеспечивает совокупность экономических, технических, социальных и прочих критериев.

Основным способом оценки результатов внедрения информационной системы управления является соотнесение объема прибыли предприятия за сопоставимый период до и после мероприятий по внедрению информационной системы управления предприятием. Также необходимо соотнести плановые расходы и поступления средств по проекту с фактическими.

Методы оценки результатов проекта по внедрению информационной системы управления различны для каждого из следующих этапов:
1. Окончание основных мероприятий по внедрению информационной системы.
управления. На этом этапе необходимо контролировать соответствие сроков осуществления проекта плановым срокам, а также соотносить фактических расходов на осуществление различных мероприятий с плановыми расходами.

2. Функционирование информационной системы управления после осуществления основных мероприятий по ее внедрению. На этом этапе можно соотносить объемы чистой прибыли предприятия за сопоставимый период до и после основных мероприятий по внедрению информационной системы управления предприятием.

3. Этап новых изменений и начала следующего проекта по преобразованию информационной системы управления. На этом этапе имеет смысл провести анализ факторов, повлиявших на изменение чистой прибыли предприятия.

Обычно внедрение информационной системы управления – процесс длительный, многоэтапный, требующий концентрации сил всего коллектива. Большинство изменений, происходящих на предприятии в тот же период, являются либо сопутствующими, либо обусловленными этим процессом. Соответственно, изменение результатов деятельности всего предприятия является следствием происходящих изменений. С другой стороны, выделяются долгосрочные отраслевые и макроэкономические изменения, которые относительно слабо связаны с внедрением информационной системы управления данным предприятием. Эти изменения нужно учитывать при расчетах.

Расчет необходимо корректировать на размер инфляции. Если предприятие работает в монополизированной отрасли, то корректируются результаты деятельности предприятия на коэффициент изменения ВВП. Если предприятие работает в условиях конкуренции в отрасли, то необходимо корректировать результаты деятельности предприятия на коэффициент изменения прибыли всей отрасли.

На основе вышеизложенного получаем следующую совокупность показателей:

$$\mathcal{E}_f = \left( \frac{P_n}{P_o} \cdot K_k - 1 \right) \cdot 100\%,$$  \hspace{1cm} (1)

где $\mathcal{E}_f$ – эффективность внедрения информационной системы, выраженная в процентах роста прибыли предприятия за счет внутренних изменений; $P_n$ – прибыль предприятия за период, равный году после внедрения информационной системы; $P_o$ – прибыль предприятия за период, равный году до внедрения информационной системы; $K_k$ – поправочный коэффициент.

Поправочный коэффициент может быть рассчитан для предприятия, работающего в монополизированной отрасли:

$$K_k = \frac{\text{ВВП}_n}{\text{ВВП}_o},$$  \hspace{1cm} (2)

где $\text{ВВП}_n$ – валовой внутренний продукт страны за год, предшествующий внедрению информационной системы на предприятии; $\text{ВВП}_o$ – валовой внутренний продукт страны за год после внедрения информационной системы на предприятии.

Поправочный коэффициент может быть рассчитан для предприятия, работающего в конкурентной отрасли:

$$K_k = \frac{P_d.o}{P.n.o},$$  \hspace{1cm} (3)

где $P_d.o$ – прибыль отрасли за год, предшествующий внедрению информационной системы управления на предприятии; $P.n.o$ – прибыль отрасли за последующий год (после внедрения информационной системы управления на предприятии).

Показатель $\mathcal{E}_f$ обладает тем существенным недостатком, что он не отражает стратегических целей предприятия, принятых при начале мероприятий по внедрению информационной системы управления. Так, $\mathcal{E}_f$ может быть равным нулю или даже меньшим, например, в тех случаях, когда на внедрение информационной системы управления произведены затраты, существенно отражающиеся на прибыли предприятия, которые планируется возвращать в течение достаточно длительного срока³.
Методика оценки эффективности внедрения информационной системы для реализации задач...

Отрицательные значения показателя Эф устраивают руководство предприятия, когда внедрение информационной системы управления позволило противостоять тенденциям к резкому снижению прибыли предприятия или даже к прекращению его деятельности. Отсюда получаем, что необходимо сравнивать эффективность внедрения информационной системы управления с плановой эффективностью:

\[
\left(\frac{P_n}{P_0} \cdot K_k - 1\right) \cdot 100\% \geq \left(\frac{P_{n,пл}}{P_0} \cdot K_{k,пл} - 1\right) \cdot 100\%.
\]

где \(P_{n,пл}\) – плановый размер прибыли предприятия за период, равный году после основных мероприятий по внедрению информационной системы управления (предполагается, что все мероприятия проведены в срок и речь идет об одном и том же периоде); \(K_{k,пл}\) – плановый поправочный коэффициент.

Упрощая, получим:

\[
(P_n \cdot K_k) \geq (P_{n,пл} \cdot K_{k,пл}).
\]

Если неравенство истинно, то можно говорить, что проект по внедрению информационной системы управления осуществляется успешно.

Необходимо также провести анализ того, как внедрение информационной системы управления отразилось на себестоимости, ассортиментном перечиске, доходах, затратах, качестве продукции предприятия, отпускных ценах, насколько это изменение соответствовало плановым показателям.

Рост качества продукции, улучшение сервисного обслуживания и снижение отпускных цен, в свою очередь, должно отразиться на увеличении объемов реализации продукции. Эти параметры отразятся на изменении объема реализуемой товарной продукции. Появляется возможность для проведения факторного анализа изменения объема прибыли.

Влияние изменения количества реализованной продукции на размер прибыли определяется по формуле:

\[
\Delta Π_n = \sum_{i=1}^{k}(U_{i,л} - C_{i,л}) \cdot N_{i,л} - \sum_{i=1}^{k}(U_{i,л} - C_{i,л}) \cdot N_{i,л} \cdot \left(1 - \frac{U_{i,л}}{U_{i,л}}\right).
\]

где \(U_{i,л}\) цена \(i\)-го вида продукции до мероприятий по внедрению информационной системы управления; \(C_{i,л}\) – себестоимость \(i\)-го вида продукции до мероприятий по внедрению информационной системы управления; \(N_{i,пл} = \sum_{i=1}^{k}(U_{i,л} - C_{i,л}) \cdot N_{i,л}\)

где \(\Pi_n\) – цена \(i\)-го вида продукции после мероприятий по внедрению информационной системы управления.

Упростив, получим:

\[
\Delta \Pi_n = \sum_{i=1}^{k}(U_{i,л} - C_{i,л}) \cdot N_{i,л} - \sum_{i=1}^{k}(U_{i,л} - C_{i,л}) \cdot N_{i,л} \cdot \left(1 - \frac{U_{i,л}}{U_{i,л}}\right).
\]

Влияние изменения себестоимости реализованной продукции на размер прибыли\(^8\):

\[
\Delta \Pi_c = \sum_{i=1}^{k}(U_{i,л} - C_{i,л}) \cdot N_{i,л} - \sum_{i=1}^{k}(U_{i,л} - C_{i,л}) \cdot N_{i,л} \cdot \left(1 - \frac{C_{i,л}}{C_{i,л}}\right).
\]

Влияние изменения себестоимости \(i\)-го вида продукции после мероприятий по внедрению информационной системы управления.

Упростив, получим:

\[
\Delta \Pi_c = \sum_{i=1}^{k}(U_{i,л} - C_{i,л}) \cdot N_{i,л} - \sum_{i=1}^{k}(U_{i,л} - C_{i,л}) \cdot N_{i,л} \cdot \left(1 - \frac{C_{i,л}}{C_{i,л}}\right).
\]

Влияние изменения себестоимости реализованной продукции на размер прибыли\(^9\):

\[
\Delta \Pi_c = \sum_{i=1}^{k}(U_{i,л} - C_{i,л}) \cdot N_{i,л} - \sum_{i=1}^{k}(U_{i,л} - C_{i,л}) \cdot N_{i,л} \cdot \left(1 - \frac{C_{i,л}}{C_{i,л}}\right).
\]

где \(\Pi_n\) – цена \(i\)-го вида продукции до мероприятий по внедрению информационной системы управления; \(C_{i,л}\) – себестоимость \(i\)-го вида продукции до мероприятий по внедрению информационной системы управления; \(\Pi_c\) – себестоимость \(i\)-го вида продукции после мероприятий по внедрению информационной системы управления.

Упростив, получим:

\[
\Delta \Pi_c = \sum_{i=1}^{k}(U_{i,л} - C_{i,л}) \cdot N_{i,л} - \sum_{i=1}^{k}(U_{i,л} - C_{i,л}) \cdot N_{i,л} \cdot \left(1 - \frac{C_{i,л}}{C_{i,л}}\right).
\]
ционной системы, или так называемый синергетический эффект. Экономические аспекты, заложенные в основу информационной системы, и сама технология информационной системы, с помощью которых ис-єтствует состояние предприятия, зависят от новых свойств, полученных в результате синергии взаимодействия взаимозависимых частей разработанной информационной системы.

ПРИМЕЧАНИЯ


А. М. Гончаров

АНТИКРИЗИСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРИ ПЕРЕХОДЕ
К ИННОВАЦИОННОМУ ТИПУ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

Работа представлена кафедрой прогнозирования и планирования экономических и социальных систем Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов.
Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор А. Н. Петров

В статье сформулированы задачи по активизации государственной политики развития экономики и созданию условий для бескризисного развития российской экономики; обосновано, что переход на инновационный путь развития сопряжен с необходимостью использования инструментария антикризисного управления для обеспечения положительной динамики процессов инновационных преобразований экономики в стратегическом периоде.

In article problems in activation of a state policy of development of economy and creation of conditions for acritical development of the Russian economy are formulated; it is proved, that transition to an innovative way of development is connected to necessity of use of toolkit of anti-recessionary management for maintenance of positive dynamics to processes of innovative transformations of economy in the strategic period.