

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

УДК 658.51

В.В. Исайченкова

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ

В результате анализа существующих методов оценки эффективности системы бизнес-процессов предложена методика для определения уровня конкурентоспособности предприятий и их стратегической позиции.

Ключевые слова: бизнес-процессы, оценка эффективности, машиностроение, конкурентоспособность, стратегическая позиция.

В условиях вызовов текущей экономической ситуации, таких как вступление России в ВТО, введение иностранных санкций и падение курса национальной валюты, на передний план выходит обеспечение высокой конкурентоспособности и устойчивой стратегической позиции предприятий машиностроения страны. Достижение этих целей возможно при модернизации и оптимизации существующих бизнес-процессов предприятий. Повышение эффективности и производительности процессов, качества продукции промышленных предприятий обуславливает развитие экономики страны и переход от политики экспорта энергоносителей к экспорту продукции обрабатывающих отраслей.

Под бизнес-процессом предприятия автором предлагается понимать процесс создания продукции и услуг, отвечающих требованиям клиентов, в рамках обеспечения конкурентных преимуществ с целью достижения наилучшей стратегической позиции.

Таким образом, для оценки уровня конкурентоспособности и стратегической позиции предприятий необходимо оценить эффективность имеющейся системы бизнес-процессов. Такой анализ автором предлагается проводить с использованием качественных и количественных методов (рисунок).

Качественные методы оценки бизнес-процессов основываются на сравнительных характеристиках, визуальном изучении графических схем процессов, а также экспертных оценках анализируемых экономических явлений.

SWOT-анализ бизнес-процесса - один из наиболее популярных качественных методов - предполагает выявление его сильных и слабых сторон, возможностей улучшения и угроз ухудшения. Однако помимо типовых полей автором предлагается дополнить SWOT-анализ полем «Конкурентные преимущества», которое позволит выявить их с целью наилучшего использования.

Для SWOT-анализа процесса проводятся следующие мероприятия:

- разрабатывается перечень вопросов, позволяющих оценить сильные и слабые стороны предприятия, возможности и угрозы, а также список ответственных лиц (руководителей предприятия и отделов, специалистов, сторонних экспертов), которые обладают достаточными знаниями;

- проводится непосредственный опрос ответственных лиц и специалистов;

- результаты опроса обрабатываются, определяются схожие тенденции в ответах;

- строится таблица SWOT-анализа процесса;

- на основе полученных данных и итоговой таблицы выделяются наиболее адекватные конкурентные преимущества для каждого раздела таблицы.

Стоит отметить, что данные SWOT-анализа выступают в роли эффективного инструмента оценки процессов даже без учета количественных показателей, поэтому полученные в итоговой таблице данные будут полезны для дальнейших исследований и анализа бизнес-

процессов предприятия. Выделенные слабые стороны, возможности и угрозы в дальнейшем могут быть источником данных для анализа низкой эффективности того или иного процесса.

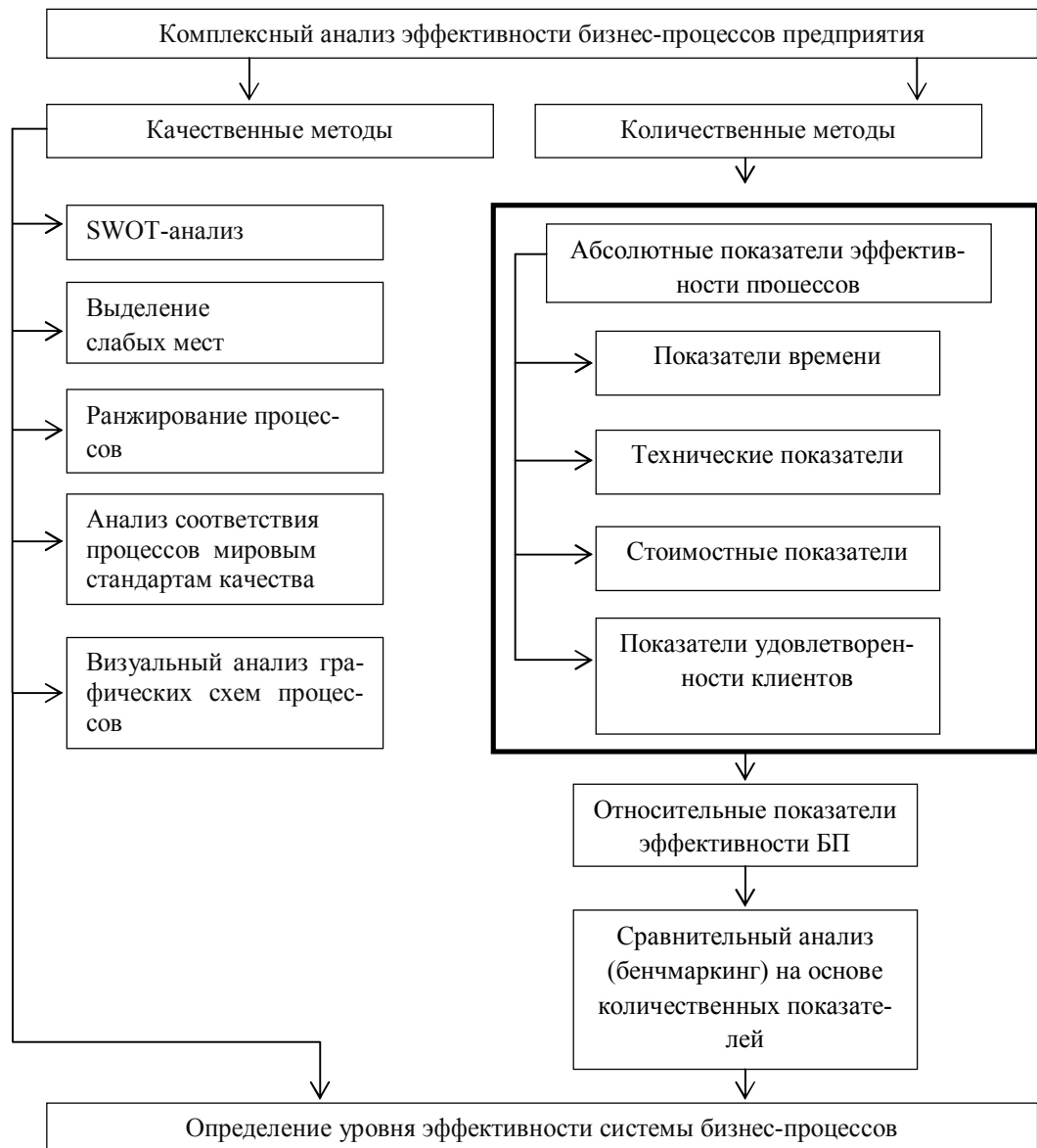


Рис. Механизм оценки системы бизнес-процессов предприятия

Выделение слабых мест является простейшим и очевиднейшим методом качественно-го анализа процесса. В ходе проведения такого анализа выявляются негативные элементы в деятельности процессов, которые далее можно более тщательно изучить с помощью количественных методов, определив причины их возникновения.

Анализ слабых мест удобно проводить на базе визуальной схемы процесса, что перекликается с другим видом качественного анализа – анализом графических схем процессов. Однако стоит отметить, что выявление слабых мест может проводиться и на основе финансовой и прочей документации, анализ же с помощью схемы процесса упрощает его в аспекте наглядности отображения результатов.

В рамках данного метода анализ проводится следующим образом: на схеме процесса отображаются исполнители и руководители, задействованные в процессе, затем процесс оценивается руководством и сотрудниками, после чего на визуальной схеме процесса отобража-

ются слабые места, которые далее необходимо более тщательно описать. Проблемные области выявляются путем интервьюирования руководителей и сотрудников, участвующих в рассматриваемом процессе.

Ранжирование процессов путем экспертной оценки - качественный метод, применяемый для определения тех процессов, которые необходимо оптимизировать в первую очередь. Это процессы, связанные непосредственно с производством, а также процессы, для которых требуется больше всего ресурсов.

На первом этапе ранжирования следует составить перечень основных процессов организации. Затем формируется таблица, с помощью которой можно выявить процессы разной степени эффективности и важности, а также разного уровня конкурентоспособности. Такой подход, использующий три категории для ранжирования, позволяет наиболее точно определить ранг каждого процесса, снизить субъективность метода.

Согласно такому ранжированию, процесс 2 очень важен для деятельности организации и в то же время наименее эффективен. Таким образом, в первую очередь необходимо направить усилия на анализ и реорганизацию процесса 2. Для каждой организации ранг процессов, даже сходных, будет различен, а со временем ранг процесса в рамках организации может меняться.

Таблица

Ранжирование процессов организации

Важность процесса/состояние процесса	Высокая эффективность	Средняя эффективность	Низкая эффективность
Очень важный	Процесс 1	—	Процесс 2
Важный	Процесс 6	Процесс 3	—
Второстепенный	Процесс 5	Процесс 7	Процесс 4
Уровень конкурентоспособности	Высокий	Средний	Неконкурентоспособный процесс

Следует отметить, что ранжирование процессов при помощи такой таблицы все же субъективно. Ввиду этого метод ранжирования является лишь инструментом и базой для проведения более глубокого анализа бизнес-процессов с помощью количественных методов.

Анализ соответствия процесса мировым стандартам качества. Так как бизнес-процессы являются частью менеджмента предприятия, их можно анализировать на соответствие требованиям различных международных и национальных стандартов, таких как ISO 9001 и ГОСТ ISO 9001-2011. Данные стандарты содержат следующий перечень требований к системам менеджмента:

- ориентация на потребителя;
- лидерство руководителя;
- вовлечение работников;
- процессный подход;
- системный подход к менеджменту;
- постоянное улучшение;
- принятие решений, основанное на фактах;
- взаимовыгодные отношения с поставщиками.

Согласно стандартам ISO-9001, к бизнес-процессам рекомендуется применять цикл PDCA (Plan-Do-Check-Act) для создания системы постоянного улучшения процесса. Таким образом, каждый процесс должен работать по следующей схеме: «планирование процесса –

выполнение процесса – учет – контроль – принятие решений». Помимо этого, процессы должны соответствовать следующим группам требований:

- регламентация всех составляющих процесса;
- использование цикла постоянного улучшения процесса PDCA.

Анализ бизнес-процессов на начальных этапах должен включать выявление соответствия циклу PDCA. В случае соответствия процесс можно анализировать с помощью количественных показателей, в противном случае стоит рассмотреть возможность упразднения или реорганизации процесса.

Визуальный анализ графических схем процессов. Данный вид качественного анализа предполагает детальное изучение схемы процесса с целью выявления возможных несоответствий, дублирующихся функций, отсутствия ответственных лиц и необходимых исполнителей [1]. Безусловно, при таком анализе невозможно определить все имеющиеся недостатки, так как отобразить процесс в виде схемы полностью невозможно и существует вероятность неверного переноса каких-либо функций, документов, подпроцессов и т.д.

Важным элементом метода визуального анализа является база для сравнения. Для получения результата относительно эффективности процесса необходимо выявить отклонения процесса от идеала, который должен базироваться на следующих источниках информации:

- опыт конкурентов;
- опыт аналогичных зарубежных предприятий;
- международные требования к качеству процессов;
- сторонние экспертные оценки процессов;
- документация о разработке изначальной схемы процесса, которая учитывает все требования, ранее предъявленные к процессу самим предприятием;
- оценки специалистов и руководителей предприятия.

Предлагается следующая последовательность графического анализа:

- анализ потребности во входах и выходах процесса;
- анализ соответствия имеющихся входов и выходов требуемым;
- анализ неиспользуемых выходов, в том числе излишней документации;
- анализ дублирующихся функций;
- анализ неиспользуемых или дублирующихся документов;
- анализ использования всех необходимых функций.

Таким образом, визуальный анализ графических схем помогает определить эффективность процессов, исходя из экспертных оценок, что позволяет выделить проблемные функции, входы и выходы процессов, которые необходимо в дальнейшем оптимизировать.

Количественные показатели оценки бизнес-процессов. Измерение и анализ показателей эффективности процесса. Выделяют следующие группы количественных показателей эффективности бизнес-процессов:

- стоимостные показатели;
- временные показатели;
- технические показатели;
- показатели качества и соответствия требованиям клиентов.

Стоимостные показатели отражают величину ресурсов, используемых процессом, и прибыли, получаемой за продукцию процесса.

Временные показатели отражают эффективность использования времени в процессах, позволяют выявить лишние функции процессов, определить величину простоев.

К техническим показателям относятся показатели, характеризующие оборудование, технологии и кадры, используемые в процессе.

Группа показателей качества и соответствия требованиям клиентов отражает уровень соответствия продукции предприятия эталонному товару, ожидаемому на рынке.

Рассмотрим более подробно группу абсолютных количественных показателей выполнения процесса.

1. Показатели времени выполнения процесса. К данной группе показателей относятся следующие показатели времени выполнения процесса:

- среднее время выполнения процесса в целом;
- среднее время простоев;
- среднее время выполнения отдельных функций процесса;
- среднее время технологически предусмотренных остановок;
- среднее время, необходимое для выполнения процесса;
- прочие.

Для анализа этой группы показателей необходимо иметь или разработать систему учета времени: время выполнения каждого процесса или функции должно быть регламентировано, а затем измерено с целью сравнения с определенной в документации нормой. Наиболее трудоёмким этапом такого анализа является учет времени простоев, остановок и выполнения различных функций, так как оно зависит от большого числа факторов и контролируется различными ответственными лицами, что усложняет процесс сбора и анализа данных. Для учета различных категорий времени выполнения процесса предлагается следующая последовательность мероприятий:

- создание технического описания процесса с детализацией всех временных показателей на всех стадиях выполнения процесса, включая остановки, простои, запас на непредвиденные потери времени;

- определение временных показателей для каждой функции процесса и доведение информации до непосредственных исполнителей, ответственных лиц;

- создание форм учета времени: отчетов, служебных записок, журналов регистрации;

- опрос клиентов процессов с целью выявления времени, которое клиент готов ждать продукцию, а также времени обработки заявок;

- определение среднего времени выполнения процесса либо отдельных функций с целью обновления информации в техническом описании процесса.

Немаловажным элементом анализа данной группы показателей является удовлетворенность покупателей временем исполнения процесса и обработки заказа, и корректировать технологические нормы необходимо именно при низком уровне удовлетворенности.

2. Технические показатели процесса. К данной группе показателей относятся те, которые характеризуют непосредственно технологию выполнения процесса, используемое оборудование, программное обеспечение, кадры и т. д. Предлагается выделить следующие основные технические показатели процесса:

- количество функций процесса, выполняемых на рабочих местах;

- количество рабочих мест, используемых в процессе;

- численность персонала процесса, в том числе руководителей, специалистов, исполнителей;

- объем выпускаемой продукции;

- количество автоматизированных рабочих мест и мест, обеспеченных компьютерным оборудованием.

Отличительная особенность данной группы показателей состоит в том, что они дают возможность сравнения с предприятиями-аналогами или эталонами ввиду схожести технологий производства.

На основе перечисленных абсолютных показателей можно рассчитать множество относительных, характеризующих выработку, степень автоматизации рабочих мест, степень оснащённости необходимым оборудованием и т.д.

Технические показатели служат основой для расчета множества удельных показателей процесса, таких как выработка на одного сотрудника, степень автоматизации процесса и т. д.

Нужно помнить, что важен не набор показателей сам по себе, а возможность принятия на его основе решений по улучшению процесса.

3. Стоимостные показатели процесса. Показатели данной группы можно назвать наиболее важными. Они наглядно отражают эффективность бизнес-процессов в денежном выражении. Среди стоимостных показателей необходимо выделять следующие:

- общая стоимость процесса;
- затраты на оплату труда различных категорий работников;
- амортизация оборудования и нематериальных активов;
- затраты на тепло- и энергоносители;
- затраты на связь;
- затраты на повышение квалификации работников;
- затраты на сырье и материалы;
- затраты на оплату труда;
- прочие затраты.

Для обеспечения наиболее полного и точного анализа стоимостных показателей предлагается применять ABC-метод. Метод учета затрат по видам деятельности (Activity-based costing, ABC) был разработан американскими учеными Р.Купером и Р. Капланом в конце 80-х годов и в настоящее время получил широкое распространение на Западе.

С целью обеспечения руководства актуальной информацией о стоимостных показателях деятельности, на основе которых принимаются управленческие решения, необходимо включить в бизнес-процессы регламент сбора, контроля и учета данных, а также этап их последующей дополнительной обработки.

4. Показатели удовлетворенности клиентов. Данная группа показателей отражает уровень соответствия продукции ожиданиям покупателей. Таким образом, под качеством продукции автором предлагается понимать способность продукции процесса удовлетворять требованиям заказчиков и рынка.

К группе показателей качества продукции предлагается отнести следующие:

- количество дефектов продукции;
- число возвратов продукции;
- число жалоб клиентов на продукцию либо сервис;
- уровень сохранности готовой продукции;
- количество аварийных ситуаций на производстве или при хранении продукции, которые могли повлечь за собой порчу продукции;
- среднее время коммуникаций с клиентами;
- независимость процесса от изменений в части персонала.

Данные показатели поддаются количественному измерению и могут быть использованы для межфирменного сравнения эффективности процессов и сопоставления разных процессов в рамках предприятия.

Следующим этапом оценки является **расчет относительных показателей эффективности процессов.**

Данная группа показателей включает показатели, базой для расчета которых являются абсолютные величины, определенные в ходе предыдущих этапов. Относительные показатели отражают динамику финансовых индикаторов, затрат, времени, качества, а также такие частные показатели, как, к примеру, доля определенного вида затрат в объеме производства. Относительные показатели призваны обеспечить лиц, принимающих решения, наглядной информацией об изменениях в структуре бизнес-процессов. Помимо этого, именно на базе относительных показателей проводится межфирменное сравнение с целью выявления лидерства на рынке или отставания от конкурентов.

Следующим этапом анализа является **сравнительный анализ процессов, или бенчмаркинг.** В данном виде анализа предлагается совместить традиционный бенчмаркинг и

имитационное моделирование процессов как способ сравнить текущие индикаторы эффективности деятельности предприятия с аналогичными у конкурентов и идеальными в смоделированном процессе.

Под бенчмаркингом бизнес-процесса предлагается понимать сравнение показателей эффективности бизнес-процессов предприятия, проводимое с целью определения оптимальной модели стратегического развития на основе опыта других предприятий.

Проведение бенчмаркинга предполагает сравнение показателей деятельности с показателями более успешных конкурентов. При этом возникает несколько сложностей:

- на рынке могут действовать предприятия с чересчур большими различиями в объеме продукции, технологиях, уровне инновационного развития, что делает сравнение нецелесообразным;

- многие данные, необходимые для проведения сравнения, являются коммерческой тайной и могут быть получены только в ходе сотрудничества с предприятием-эталонном;

- предприятие-эталон, выбранное для сравнения, может представить неверную информацию в публичных источниках, которая приведет к искажению расчета показателей, что, в свою очередь, значительно снизит точность сопоставления.

Решение такого рода проблем обеспечивается следующими способами:

- для анализа используются только те относительные показатели, которые можно рассчитать на основе данных финансовой отчетности, которую предприятия предоставляют в свободном доступе;

- создаются объединения предприятий отрасли с целью формирования экспертной группы, проводящей исследования в рамках сравнительного анализа бизнес-процессов;

- создаются научные учреждения на базе университетов с целью разработки оптимальной методики оценки предприятий и сбора релевантной информации.

Основной принцип метода бенчмаркинга – сопоставление предприятий с целью перенятия опыта для оптимизации существующих бизнес-процессов. Крайне важно при этом провести комплексный анализ бизнес-процессов, не допуская сравнения с эталоном по первоначальной схеме управления. Необходимо выявить изменения в системе бизнес-процессов, а после проведения бенчмаркинга – внести очередные, направленные на оптимизацию [2].

Использование бенчмаркинга является одним из самых успешных способов оптимизации процессов предприятия. Анализируя положительный опыт других компаний, предприятие может выделять для себя наиболее удачные решения, избегая трат ресурсов на методы, доказавшие свою непригодность в сходных условиях. Очевидное преимущество метода – возможность увидеть опыт аналогичных предприятий, не расходуя средства самим. Однако здесь же кроется и опасность: время, которое компании тратят на исследования конкурентов, лидеры рынка тратят на разработку принципиально отличных способов ведения деятельности, таким образом увеличивая свой отрыв от более слабых игроков. Кроме того, в ходе бенчмаркинга всегда существует большая вероятность некачественного сравнения предприятий ввиду несоответствия различных элементов деятельности (квалификация кадров, внедренные инновации, объем инвестиций).

В рамках методов, объединяющих количественную и качественную оценку процессов, автором предлагается использовать имитационное моделирование как более формализованный вид бенчмаркинга.

Имитационное моделирование - метод исследования, основанный на том, что изучаемая система заменяется моделью, имитирующей эту систему. Над моделью проводят эксперименты и в результате получают информацию о реальной системе. Имитационное моделирование выполнения бизнес-процессов широко применяется в проектах по реинжинирингу деятельности компаний, когда необходимо заранее спрогнозировать результаты, и представляет собой в некотором роде метод количественной оценки эффективности бизнес-процесса.

В ходе моделирования разрабатываются способы оптимизации следующих составляющих процесса:

- общая величина затрат процесса;
- показатели времени процесса;
- объем продукции процесса;
- уровень удовлетворенности покупателей.

Данные показатели имеют прямое влияние на прибыль предприятия и эффективность системы бизнес-процессов, что отражает важность их первоочередной оптимизации.

При использовании имитационного моделирования проводится тщательный анализ времени выполнения процесса, включающего простои, остановки и технологически обоснованное время производства. При этом учесть можно все возможные сценарии простоев, определяя пути их предупреждения и сокращения общей длительности процессов. Соответственно изменению времени можно определить и новый объем производимой продукции, определить резервы роста.

Проведение имитационного моделирования предполагает выполнение следующих этапов:

- определение процессов, которые необходимо усовершенствовать;
- построение моделей процессов;
- проведение имитации процессов, фиксирование данных;
- анализ полученных данных;
- формирование мероприятий по оптимизации процессов в условиях симулированного сценария;
- изменение сценария и повторение механизма;
- подведение итогов с учетом всех сценариев, разработка комплекса мер, необходимых для усовершенствования процессов.

Одно из основных преимуществ имитационного анализа – создание процесса в короткий срок с учетом различных сценариев. Это помогает предвидеть возможные трудности при различных изменениях внутренней и внешней среды предприятия. В связи с этим необходимо помнить, что имитация процесса требует воссоздания среды, идентичной имеющейся, с учетом человеческого фактора и форс-мажорных ситуаций.

Таким образом, оценка уровня конкурентоспособности и стратегической позиции предприятия представляет собой комплексную оценку всех аспектов деятельности предприятия с помощью качественных и количественных методов, а также сравнения показателей процессов с показателями их аналогов. Определение позиции предприятия на рынке не может быть в полной мере обеспечено классическими двухфакторными моделями, что создает необходимость использования предложенной методики, учитывающей эффективность бизнес-процессов предприятия. По результатам комплексного анализа можно планировать мероприятия по оптимизации бизнес-процессов предприятий на основе реального положения компании на рынке, исходя из ее конкурентных преимуществ и слабых мест.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. Репин, В. Елиферов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 544 с.
2. Коновалова, Г.И. Практический подход к сбалансированному управлению промышленным предприятием / Г.И. Коновалова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2009. – № 3. – С. 91-97.
3. Козлов, А.С. Проектирование и исследование бизнес-процессов : учеб. пособие / А.С. Козлов. – 4-е изд., стер. – М.: Флинта, 2011. – 272 с.

Материал поступил в редколлегию 7.04.15.