

УДК 657 DOI: 10.14451/1.220.141

Анализ реинжиниринга бизнес-процессов

© 2023 Струбагин Павел Владимирович

кандидат экономических наук, доцент Департамента бизнес-аналитики. Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. Россия, Москва.

E-mail: pavel0@mail.ru

Ключевые слова: реинжиниринг, бизнес-процессы, степень автоматизации, коэффициент автоматизации, сравнительный анализ, экономические показатели.

В статье рассматривается возможность анализа бизнес-процессов на этапе планирования. Проводится сравнительный анализ результатов, полученных на этапе планирования реинжиниринга компании с использованием диаграмм бизнес-процессов и анализом экономических показателей при сопоставлении ожидаемых доходов от внедрения информационной системы и расходов на реинжиниринг.

«Реинжиниринг бизнес-процессов часто рассматривается как управленческий инструмент для повышения конкурентоспособности организаций» [3], поэтому при проведении реинжиниринга следует проводить анализ: степень важности факторов, которые рассматриваются в качестве ключевых при успешной реализации реинжиниринга в организациях; негативных проблем и преимуществ, которые решаются в результате реинжиниринга. Требования к реинжинирингу: «сделать бизнес организации более конкурентоспособным за счет повышения качества, снижения затрат и сокращения циклов разработки и внедрения продукта» [1; 4; 6]; «радикальные изменения, кросс-функциональность, работа в разных организационных подразделениях, ломка устаревших парадигм и участие в инновационном применении технологий» [10]; «создавать новый элемент добавленной стоимости для каждого вида деятельности, в котором время на прохождение от стадии исследования до стадии внедрения является важнейшим фактором, позволяющим в кратчайшие сроки

фокусироваться на конечных результатах и целях, используя правильные технологии, расширяя возможности людей по внесению изменений в бизнес-процессы» [10]; «сквозные процессы, которые действительно важны для успеха компании, затем быстро их перепроектировать и предоставить организации новые возможности для бизнеса» [8]. Информационные технологии «поддерживают новые или переработанные бизнес-процессы, а не бизнес-функции или другие организационные структуры» [5].

Наиболее часто потенциальными объектами для реинжиниринга являются бизнес-процессы: обслуживание клиентов, продажи и ввод заказов, выставление счетов, закупки, взаимодействие с клиентами и т. д.

Как показано в исследовании [7], в результате «реинжиниринга наибольшие изменения происходят в бизнес-процессах ввода продаж заказов, планирования производства, научных исследований и разработок продуктов». Однако, учитывая широкое внимание к управлению

качеством, в среднем процесс обслуживания клиентов изменяется в наименьшей степени.

В процессе реинжиниринга можно выделить следующие проблемные вопросы: планирование, эксплуатация, первоначальные затраты, побочные эффекты, организационная среда и проблемы из-за отсутствия результатов от проектов. Наиболее серьезные проблемы с планированием заключаются в том, что планы проекта нарушаются из-за ошибок, которые могут быть допущены под давлением менеджмента, стремящегося к получению быстрых результатов. Так как наиболее часто оказывается, что проект реинжиниринга фактически оказывается намного масштабнее, чем первоначально ожидалось, и у менеджмента нет желания выделять дополнительные необходимые средства на проект. В оперативном планировании наиболее серьезными проблемами являются непредвиденное расширение проекта реинжиниринга, сбои в работе компании и отсутствие связи между различными уровнями менеджмента. Первоначальные затраты на внедрение реинжиниринга являются ожидаемыми расходами и поэтому являются наименьшей проблемой при принятии решения о проведении реинжиниринга. Реинжиниринг бизнес-процессов порождает множество косвенных проблем, которые можно рассматривать как побочные эффекты. Наиболее серьезными побочными эффектами являются ошибки менеджмента из-за ожидания моментальных результатов от проведенного реинжиниринга. Выделим две наиболее серьезные проблемы в этой области – это проекты, не приносящие ожидаемых преимуществ, и разочарование руководства в связи с низкими конечными результатами или завышенными ожиданиями от реинжиниринга при проведении анализа бизнес-процессов.

В большинстве рассмотренных публикаций, связанных с проведенным реинжинирингом, значительные результаты достигались на основе качественного изменения кадровых ресурсов и увеличения скорости реагирования на запросы клиентов. Использование информационных

технологий позволяет достичь наибольших выгод от реинжиниринга, т. к. уменьшает количество ошибок персонала и увеличивает скорость взаимодействия с клиентом. Для обоснования данного утверждения проведем сравнение оценки проекта реинжиниринга бизнес-процессов компании при планировании и сравним с оценкой полученных фактических показателей после проведенных изменений в компании с показателями до проведения реинжиниринга, представленный нами в публикации [3].

Во-первых, для визуализации бизнес-процессов организации используем диаграммы «как есть» (рис. 1) и «как будет» (рис. 2).

Во-вторых, для проведения анализа используем соотношение (1):

Проведем анализ проекта реинжиниринга:

В представленной диаграмме «Как есть» параметр степень автоматизации (как есть) = количество автоматизированных функций процесса (присутствует механизм Excel) 2/общее количество функций процесса 5=0,4.

В представленной диаграмме «Как будет» параметр степень автоматизации (как будет) = количество автоматизированных функций процесса (присутствует механизм CRM) 5/общее количество функций процесса 5=1.

Сравнивая два показателя, используем коэффициент автоматизации, который вычисляется как отношение параметра степени автоматизации исчисленного для предполагаемого реинжиниринга к параметру степени автоматизации до проведения реинжиниринга. В представленных диаграммах коэффициент автоматизации равен 2,5, т. е. превосходит 1. Таким образом, предложенные изменения бизнес-процессов будут значительными в деятельности компании.

Результаты наших расчетов можно объяснить тем, что Excel и CRM – это два приложения, основные различия между которыми состоят в том, что Excel представляет собой электронную таблицу для выполнения расчетов и визуального представления данных, а CRM – это

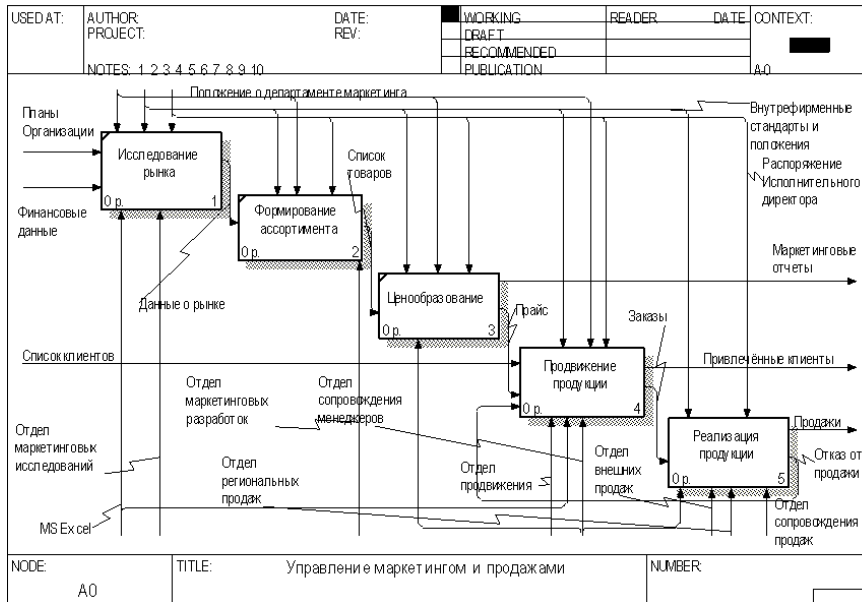


Рис. 1. «Как есть».

система управления взаимоотношениями с клиентами, построенная на платформе 1С, которая «помогает легко хранить и управлять данными по взаимодействию с клиентами». Скорость формирования отчета в CRM значительно превосходит скорость подготовки отчета в офисном приложении. Таким образом, в проекте реинжиниринга можно сказать, что в рассмотренных бизнес-процессах организации произойдут значительные изменения.

Для подтверждения нашего утверждения проведем оценку экономической эффективности предложений, которые были получены в компании на основе экономических показателей.

Экономическая эффективность – показатель, определяемый соотношением экономического эффекта (результата) и затрат, породивших этот эффект, результат.

При проведении анализа стоимости программного обеспечения следует использовать сравнение со стоимостью усредненного программного обеспечения, расчет средней стоимости программного обеспечения проводится на основе рыночных данных, программных продуктов, обладающих одинаковыми характеристиками.

Для расчета экономической эффективности от

внедрения CRM-системы необходимо сопоставить доходы от внедрения информационной системы и расходы на этот проект.

Расходы на внедрение CRM-системы включают в себя:

- реинжиниринг и проектирование новых бизнес-процессов, разработку концепции CRM и технического задания на внедрение;
- стоимость лицензии на выделенные организацией рабочие места;
- премиальный фонд сотрудников, внедряющих систему;
- обучение и поддержку.

Так планируемые расходы, которые предполагала организация по внедрению CRM-системы в организации представлены в таблице 1.

Отметим, что возникают сложности при расчете предполагаемых доходов от внедрения CRM-системы, так как это обуславливается тем, что невозможно спрогнозировать точные доходы. Но опираясь на опыт других компаний, внедривших данную систему, и опыт компаний-поставщиков этой системы, можно выявить следующие закономерности в положительной динамике от внедрения CRM-системы и по ним рассчитать приблизительную прибыль.

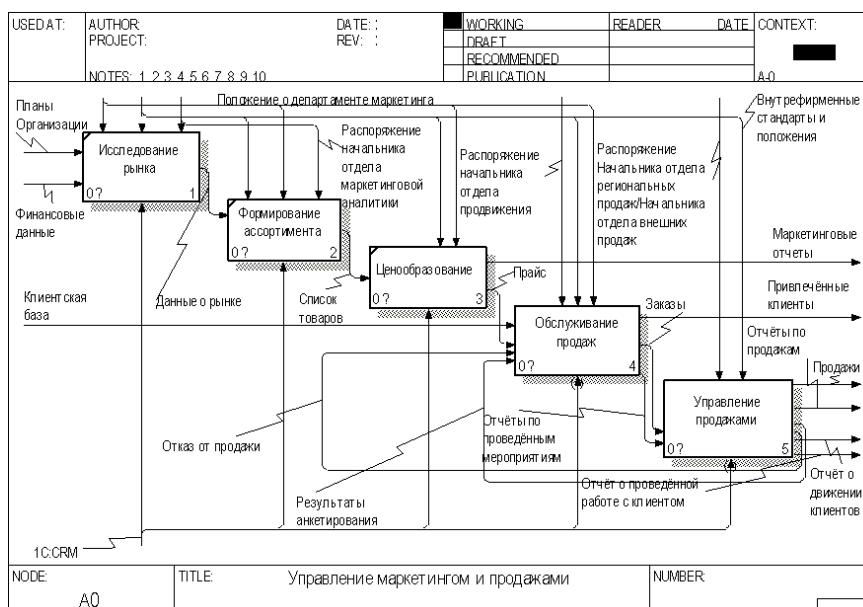


Рис. 2. «Как будет».

По данным бухгалтерской отчетности, бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах, можно рассчитать показатели экономической эффективности.

Так как проект составлялся на период с 2020 по 2022 годы, то расчеты производились в 2019 году, когда коммерческие расходы составляли 228091 тыс. рублей. Средняя заработная плата начальника отдела составляла 70 000 рублей, а сотрудник отдела в среднем получал 30 000 рублей. Реорганизация организационной структуры при проведенном реинжиниринге предполагала сокращение должности начальника отдела на 5 штатных единиц и двух отделов сопровождения продаж – 10 штатных единиц и сопровождение региональных менеджеров – 7 штатных единиц.

Тогда сокращение издержек по выплате заработной платы единовременно составило: $(5 \cdot 70000 + 17 \cdot 30000) \cdot 12 \text{ мес.} = 10320 \text{ тыс. рублей в год.}$

Это приблизительно составляет 4,5% от коммерческих расходов. Также по опыту организаций уменьшение предполагаемых расходов в процессах маркетинга оценивается в 20%. Это можно объяснить правильным выбором сегмента клиентов, а также целевого взаимодействия

с клиентами по их индивидуальным требованиям. То есть основное взаимодействие региональных менеджеров – это работа с постоянными клиентами.

Из этого следует, что коммерческие расходы сокращаются на 24,5% после внедрения CRM-системы и проекта реинжиниринга и составляют: $228091 - (228091 \cdot 0,245) = 172208,705 \text{ тыс. рублей.}$

Сокращение дебиторской задолженности влияет на оборачиваемость капитала и как следствие способствует улучшению финансового положения компании. За счет этого увеличивается прибыль.

Дебиторская задолженность составляла 376535 тыс. рублей. После внедрения CRM-системы она сокращается на 15% и составляет: $376535 - (376535 \cdot 0,15) = 320054,75 \text{ тыс. рублей в год.}$

Также за счет проведенного реинжиниринга бизнес-процессов происходит сокращение цикла продаж. За счет эффективности проекта план производства раньше уходит в реализацию и стадия фактического проведения мероприятия идет параллельно с процессом производства продукции, следовательно, при заключении сделки товар уже ожидает покупателя. Для

Таблица 1. Расходы на реализацию проекта.

Наименование расходной части	Сумма 2020, руб.	Сумма 2021, руб.	Сумма 2022, руб.	Сумма по проекту общая, руб.
1. ТЗ (технич. задание) CRM	133 000	100 000	0	233 000
2. Программный продукт «1С:CRM» (50 лицензий) – основная поставка с лицензией на 1 р. м.(1 шт.) = 31 200 р. + клиентская лицензия на 50 р. м. = 390 000 р. Итого за 2020 год: 421 200 р. Итого: за 2021 год: 390 000 – 390 000 × 0,2 (скидка при покупке на 2 год) = 312 000 р. Итого лицензий: 101 шт. Мобильное приложение (30 лицензий) – на 1 пользователя = 3 900 р. Итого за 2020 год: 117 000 р. Итого: за 2021 год: 117 000 р. Итого мобильных приложений: 60 шт.	538 000	429 000	0	967 000
3. Премияльный фонд сотрудников	1 700 000	1 800 000	1 100 000	4 600 000
4. Обучение и поддержка	200 000	100 000	100 000	400 000
Итого:	2 571 000	2 429 000	1 200 000	6 200 000

расчета длительности производства были взяты данные в сопоставимых группах компаний, представленных на рынке: 1 компания – производство в течение 9 дней, 2 компания – в течение 7 дней и 3 компания – в течение 5 дней. Для расчета берется среднее значение длительности производства 7 дней. Процесс оформления заказа занимает в среднем 3 дня, процесс обработки заказа 2 дня, 7 дней на производство, процесс выдачи заказа занимает в среднем 1 день. Процессов, не добавляющих стоимость три: формирование комплекта документов и согласование коммерческого предложения, выставление и отправка счета-фактуры, и контроль движения денежных потоков занимают в среднем 3, 1, 1 дней соответственно. Итого общая длительность цикла реализации составляет 18 дней.

Следовательно, после внедрения CRM-системы и проведения реинжиниринга длительность цикла реализации в измененном процессе равна 6 дней за счет точного прогноза и быстрого отпуска в производство. Тем самым цикл реализации продукции сокращается в среднем на 67%. У менеджеров повышается качество и скорость обработки обращений. Все рассчитанные

показатели в основном влияют на повышение эффективности работы менеджеров, повышение лояльности клиентов и сокращение времени на выполнение рутинных операций, формирование отчетов и фиксаций, обработку и передачу данных. В конечном счете это влияет на увеличение прибыли. Рассчитаем экономическую эффективность этих показателей.

Для оценки эффективности работы менеджеров по продажам и лояльности клиентов за счет внедрения CRM-системы использовались следующие данные:

- выручка до внедрения – 1547376 тыс. рублей;
- количество менеджеров по продажам, присутствующих в отделах региональных продаж и внешних продаж – 27;
- норма рентабельности 15%.

Экономия времени на одного менеджера по продажам, выраженная в часах в день, благодаря внедрению CRM-системы составляет 2 часа. Увеличение эффективного времени работы в процентах на одного менеджера составляет 12,5% исходя из отношения времени на продажи и восьмичасового рабочего дня, поэтому мож-

но рассчитать дополнительный среднегодовой доход на одного менеджера, и в конечном итоге дополнительный среднегодовой доход, который составляет 193422,6 тыс. рублей.

Другим важным аспектом при внедрении CRM-системы является время выполнения учета и работа с данными. Ранее сотрудник затрачивал время на поиск информации о клиентах и составление отчетности, так как она находилась на различных носителях или в Excel-таблицах, некоторые данные передавались через отделы, с помощью таких инструментов и методов сотрудник никогда не добьется должного эффекта от работы с клиентом. За счет внедрения CRM-системы и реинжиниринга уже измененные бизнес-процессы обслуживания продаж и управление продажами экономят время сотрудников, следовательно, уменьшают затраты на трудовые ресурсы. Благодаря этому появляется экономический эффект.

Изначально рассчитывается экономия времени. В нашем случае учет затрагивает экономию,

связанную с поиском, фиксацией, обработкой и передачей данных, формированием отчетов и сокращением подразделений, являющихся связующими звеньями между отделами.

В результате проведенных сопоставлений расчетов анализа проекта реинжиниринга приходим к заключению, что предварительный анализ достаточен для принятия решения о начале процесса реинжиниринга. Результаты предварительного анализа реинжиниринга были подтверждены проведенным анализом экономических показателей при сопоставлении ожидаемых доходов от внедрения информационной системы и расходов на реинжиниринг.

В заключение следует отметить, что проведенные расчеты показателей достаточны, однако для применения на практике следует провести дальнейшие статистические исследования для выявления вспомогательных показателей и оценки их надежности. Существует необходимость в исследованиях для изучения причинно-следственных связей между показателями.

Библиографический список

1. Оценка стоимости компьютерных программ и баз данных / Apline. – URL: <http://www.idasoft.ru/appraisal> (дата обр. 03.03.2023).
2. Самуэльсон П., Нордхаус У. Экономика. – М.: Вильямс, 2014. – 1360 с.
3. Толмачев М. Н., Струбагин П. В. Планирование реинжиниринга бизнес-процесса «управление маркетингом и продажами» // Экономические науки. – 2022. – 5 (210).
4. Dagracs T. Network reengineering for competitive advantage. White Paper. – Boston, MA: The Yankee Group, 1993.
5. Davenport T. H., Short J. E. The new industrial engineering: information technology and business process redesign // Sloan Management Review. – 1990. – Vol. 32, no. 41. – P. 11–27.
6. Grover V., Teng J. T. C., Fiedler K. D. Information technology enabled business process redesign: an integrated planning framework // Omega. – 1993. – Vol. 21, no. 2. – P. 433–447.
7. Guimaraes T. Outcome assessment of business process reengineering. – 1995. – Jan.
8. Moad O. Does reengineering really work // Data-mation. – 1993. – Aug. – P. 22–28.
9. Stadler D. A., Elliot S. A. Remake your business // Inform. – 1992. – Feb. – P. 12–17.
10. Tsang E. Business process reengineering and why it requires business event analysis // CASE Trends. – 1993. – Mar. – P. 8–15.