

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ РЕИНЖИНИРИНГА
НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИЙ
IBM CREDIT, FORD MOTOR, KODAK**

А.В. Богатырев, А.Г. Городнов

Нижегородский государственный университет

Приведенный в статье анализ опыта реинжиниринга на ряде крупных зарубежных компаний является наглядным примером новых подходов к организации производственных процессов и систем управления. Для каждой из анализируемых компаний характерны специфические проблемы и задачи, решение которых возможно в процессе реформирования структур управления.

IBM Credit Corporation является филиалом IBM и занимается кредитованием клиентов, которым IBM продает компьютеры, программы и предоставляет услуги. Это весьма доходный бизнес. Проблема IBM Credit состояла в том, что при существующем технологическом цикле решение вопроса о кредитовании клиента занимало в среднем 6 дней, а в сложных случаях — до двух недель. Чрезмерная длительность принятия решения приводила к потере клиента, так как он за это время мог найти (и часто находил) другой источник финансирования. Кроме того, компания при существующем технологическом цикле не могла ответить на вопрос клиента, на каком шаге обработки находится его запрос и когда будет дан ответ.

Длительность принятия решения по запросу клиента была вызвана тем, что обработка запроса осуществлялась в пять шагов, выполняемых последовательно в пяти различных подразделениях компании. При этом передача запроса из одного подразделения в другое осуществлялась на бумажном носителе. Сначала компания предприняла попытку отследить текущее состояние запроса, для чего по завершении каждого шага информация об этом посылалась администратору. Это решило одну проблему — «На каком шаге обработки, находится запрос?», но увеличило время обработки запроса до семи дней.

Проведенный анализ позволил выявить следующее: каждый запрос считается сложной задачей, требующей для ее решения участия экспертов разных специальностей. Анализ запросов показал, что это предположение ошибочно, так как большинство запросов являются простыми, и их обработка сводится к работе с базой данных, что может сделать клерк, а не эксперт. Таким образом, существующий процесс обработки был ориентирован на наиболее трудный запрос. В новом процессе всю обработку выполняет один специалист, снабженный информационной экспертной системой, обеспечивающей принятие решения и доступ ко всем необходимым данным и инструментариям. Теперь в большинстве случаев (более 90% запросов) один специалист обеспечивает решение задачи, в трудных случаях специалист обращается к экспертам.

Итак, в результате реинжиниринга IBM Credit радикально перепроектировала процесс обработки и достигла скачкообразного улучшения основных показателей деятельности компании: *время обработки запроса сокращено с семи дней до четырех часов, количество обрабатываемых запросов возросло в сто раз* (при небольшом уменьшении количества сотрудников).

В начале 80-х гг. компания Ford подобно многим другим компаниям Америки искала способы сокращения административных расходов. Компания Ford верила, что расходы можно сократить в отделе оплаты счетов (account payable department). На тот момент в североамериканском отделе оплаты счетов работало более 500 человек. Руководство Ford предполагало, что использование компьютеров позволит сократить число сотрудников на 20%.

Начав с автоматизации работы отдела, компания Ford пришла к выводу о необходимости проведения реинжиниринга бизнес-процессов. Отдел оплаты счетов не могло быть подвергнуто реинжинирингу, так как это подразделение, а не процесс. Процесс, в котором участвует это отделение, называется «*поставки*». Этот процесс начинается с того, что департамент заказов посылает продавцу товаров заказ на их приобретение. При этом копия заказа направляется в отделение оплаты счетов. Когда продавец отправил товары и они прибыли в компанию Ford, клерк из отдела получения товаров составляет документ получения, описывающий товары, и отправляет его в департамент оплаты счетов. Тем временем продавец посылает в отделение оплаты счетов накладную на товары (invoice).

К этому времени в отделе оплаты счетов находится три документа на эти товары: заказ на приобретение, документ получения и накладная. Если все три документа соответствуют друг другу, то клерк оплачивает счет. В большинстве случаев именно эта ситуация и имеет место.

При несоответствии документов необходимо найти источник ошибки. Основное время в своей работе клерк тратит на обработку ситуаций, в которых документы не соответствуют. Обработка одной такой ситуации часто занимает более недели. Здесь уместно вспомнить *правило 80–20*, сформулированное итальянским экономистом Vilfredo Pareto. Это правило утверждает, что «*80% усилий затрачивается на 20% работы*».

Новый процесс оплаты счетов, разработанный в компании Ford в ходе реинжиниринга, радикально отличается от старого. Клерки теперь не сопоставляют заказ на приобретение с документом получения, так как в новом процессе устранена накладная. Это привело к существенному уменьшению количества сотрудников (125 человек вместо 500). Новый процесс состоит в следующем. Отдел заказов посылает продавцу заказ на приобретение товаров и одновременно вводит этот заказ в базу данных. Затем продавец посылает заказанные товары в отдел получения. Когда товары прибывают в отдел получения, клерк через компьютерный терминал проверяет соответствие присланных товаров товарам, перечисленным в заказе и хранящимся в базе данных. Если соответствие есть, то клерк принимает товары и вводит информацию об этом в базу данных. Компьютер, получив информацию о прибытии товаров, автоматически отправляет продавцу чек об оплате товаров. Если соответствия нет, то клерк отвергает груз и отправляет его обратно продавцу.

Суть изменений, проведенных компанией Ford, состоит в авторизации оплаты, выполняемой в отделе получения. Фактически новый процесс подводит к устранению департамента оплаты счетов.

Процесс реинжиниринга в компании Ford отменил неявно выраженное, но неукоснительно соблюдаемое правило бизнеса: «Мы платим, когда мы получаем накладную». Новое правило таково: «Мы платим, когда мы получаем товары».

Необходимо подчеркнуть, что изменения процессов, выполненные в компаниях Ford и IBM Credit, были бы невозможны без новых информационных технологий.

В 1987 г. основной конкурент Kodak компания Fuji объявила о выпуске новой 35-мм камеры. Компания Kodak не вела исследований в этом перспективном направлении. Традиционный для Kodak цикл от начала разработки нового изделия до его производства составлял 70 недель. Такое длительное отставание от Fuji позволило бы последней получить большие преимущества на новом перспективном рынке. Для того чтобы сократить этот цикл, Kodak решила провести реинжиниринг процесса разработки нового продукта.

Разработка продукта может выполняться последовательно или параллельно. При последовательной разработке весь проект разбивается на шаги и переход к очередному шагу осуществляется только тогда, когда полностью завершены предыдущий. Очевидно, что при последовательном подходе время разработки больше, чем при параллельном, но при этом подходе меньше объем работ, так как не приходится устранять несоответствия между компонентами, разработанными на параллельно выполняемых шагах. Как правило, несоответствия неизбежны, и их устранение может свести на нет преимущества параллельного подхода.

Компания Kodak решила использовать при разработке нового изделия последовательно-параллельный подход, то есть некоторые части камеры разрабатывались одновременно. Для того чтобы ускорить выпуск нового изделия, компания Kodak приняла решение о реинжиниринге процесса разработки изделия, используя технологию CAD/CAM (Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing). Эта технология позволяет проектировать изделия непосредственно на экране компьютера, не прибегая к чертежам на бумаге, что значительно ускоряет разработку.

Использование базы данных (БД), хранящей текущее состояние проекта, позволило компании Kodak применить при разработке ряда компонентов камеры параллельный подход. Каждый день в БД добавлялись результаты, полученные параллельно работающими группами. При используемой ранее технологии разработки несоответствия могли быть обнаружены только через недели или месяцы, то есть тогда, когда параллельно разработанные части собирались вместе. Новый процесс разработки, использованный компанией Kodak, называется *одновременной инженерией*. Этот подход использовался ранее в космической индустрии, но компания Kodak впервые применила его для разработки товаров широкого потребления. Новый процесс разработки позволил сократить срок выпуска нового продукта с 70 до 38 недель. Более того, так как новый процесс позволяет промоделировать сборку продукта до его изготовления, стало возможным выбирать те конструкции, которые проще и дешевле в производстве. Благодаря этому Kodak уменьшил стоимость вновь спроектированной камеры на 25%.

Во всех трех случаях положительный результат получен не благодаря ориентации на узкую задачу, решаемую в определенных организационных границах, а благодаря рассмотрению всего процесса в целом.

Литература

1. Оучи У. Методы организации производства: японский и американский подходы (Теория «Z»). М., 1999.
2. Кун Т. Структура научных революций. М., 1998.
3. Гвишиани Д.М. Организация и управление. М., 1998.