

- сотрудник ИТ готов помочь пользователю, но его специализация не позволяет разрешить проблемы возникшие у пользователя.

Наличие выделенного телефона или электронного адреса у службы ИТ для обращений пользователей также не гарантирует, что заявка будет своевременно принята и выполнена. Сотрудникам ИТ, квалифицированным техническим специалистам, не интересно «сидеть на телефоне» и отвечать на, по их мнению, простейшие вопросы пользователей, или же все специалисты заняты текущей работой и им действительно некогда подойти к телефону.

Рано или поздно такие отношения приводят к накоплению взаимного раздражения и в итоге негативного отношения к ИТ отделу. Это вполне обосновано, ведь на современном предприятии проблемы с ИТ приводят к снижению эффективности работы всего предприятия в целом. В этой ситуации вполне очевидна польза создания специализированной службы поддержки пользователей, отвечающей за прием заявок пользователей и дальнейшее направление заявок в адрес профильных ИТ специалистов.

Первым шагом в этом процессе стоит именно **проектирование информационной системы для поддержки КИС**, создание БД конфигурационных элементов и процессов КИС для разрешения возникающих инцидентов и проблем. В последние годы формируется направление Information Technologies Services Management (ITSM) – управление информационно-технологическими сервисами.

Вывод

Построение информационной системы поддержки бизнеса на инновационной методологии ITSM позволяет сделать работу подразделения ИТ эффективной и рациональной. Этот подход стал стандартом де-факто в мире для формирования ИТ-службы как современного бизнес-подразделения, то есть департамента, постоянно ориентированного на потребности своих пользователей, нацеленного на решение изменяющихся задач при сохранении прозрачности для руководства с точки зрения достигнутого уровня качества и используемых ресурсов.

Воробьев В.П., Тихомиров Н.Н.

Формирование инновационной системы фирмы

(СПбГУЭФ, Санкт-Петербург)

Мировая экономика постепенно вступает в новую веху в своем развитии. Формируется глобальная сетевая экономика, характеризующаяся расширением рынков, разрушением традиционных рыночных ниш и обострением конкурентной борьбы. Все это требует новых подходов к организации и управлению инновационной деятельностью фирм. Без подобных подходов сохранение конкурентоспособности предприятий и организаций станет весьма затруднительным.

Сейчас уже очевидно, что основной формой организации инновационной деятельности фирм в условиях глобальной сетевой экономики станет инновационная система предприятия. На первый план выходит вопрос, как ее наиболее эффективно сформировать. В данной статье будет предложен один из возможных вариантов.

В силу того, что потребности в инновационной деятельности для каждой конкретной организации будут существенно различаться в результате взаимодействия многочисленных факторов внешней и внутренней среды организации, каждая инновационная система организации будет, по своему, уникальна. Это не позволяет сформировать модель единой инновационной системы организации, и определяет методологию ее формирования. В данном случае подходящим будет только проектный метод формирования инновационной системы, то есть инновационную систему конкретной организации нужно проектировать и создавать, с учетом того сочетания факторов, которое сложилось в данном конкретном случае. Теоретически, можно сформировать инновационную систему организации «по шаблону», но гарантировать ее эффективность будет невозможно, слишком большое количество факторов на нее влияет. По этой причине проектный метод будет рассматриваться как единственный приемлемый для формирования инновационной системы предприятия.

Структура и элементный состав указанной инновационной системы должен формироваться в зависимости от того, какие бизнес-процессы будут происходить в инновационной деятельности организации, и как они будут происходить. Это будет зависеть от состояния внешней и внутренней среды организации, а также целей и задач ее деятельности.

Определяющим фактором является система целей и задач функционирования организации. Именно система целей и задач будет, во многом, определять структуру внутренней среды организации и ее взаимосвязи с внешней средой. На основе системы целей и задач определяется базовая потребность организации в инновационной деятельности, которая конкретизируется в процессе проектирования.

В частности, цели и задачи будут определять такую характеристику, как размер организации, который непосредственно влияет на потребности в инновационной деятельности. Чем больше размер, чем большая номенклатура товаров и услуг производится организацией, тем больше будет потребность организации в инновационной деятельности.

Цели и задачи будут определять отраслевую принадлежность фирмы, а значит такие характеристики, как наукоемкость и высокотехнологичность фирмы. Наукоемкость имеет довольно точное определение и может быть выражена через соотношение масштаба инновационных процессов и остальных бизнес-процессов внутри фирмы. Удобнее всего соотнести масштабы через долю затрат на исследование и разработки в себестоимости продукции. Высокотехнологичность количественному подсчету поддается с трудом, так как в основе данного показателя лежит отнесение или не отнесение деятельности фирмы или части ее деятельности к высокотехнологичному производству.

Области высокотехнологичного производства определяются в соответствии с международной классификацией.

В общем смысле, высокие технологии (англ. high technology, high tech, hi-tech) – наиболее новые и прогрессивные технологии современности. Использование высоких технологий и соответствующих им технических средств создает предпосылки инновационного развития. К числу высоких технологий относятся самые наукоёмкие отрасли промышленности, базирующиеся на следующих технологиях:

- полупроводниковых:
 - микро- и нанoeлектроника;
 - квантовая и оптическая электроника;
 - радиоэлектроника;
- информационных технологиях и телекоммуникациях:
 - вычислительная техника;
 - системы хранения данных;
 - программирование;
 - искусственный интеллект;
 - интернет-технологии;
 - беспроводные технологии;
 - робототехника и электромеханика;
- микро- и нано- электромеханических системах (MEMS/NEMS):
 - нанотехнологии и новые материалы;
 - технологии нанообъектов;
 - технологии наноструктур;
 - технологии неразмерных нанопараметров;
- «чистых» технологиях (Cleantech) и альтернативной энергетике:
 - рециклинг;
 - атомная энергетика;
 - солнечная энергетика;
 - водородная энергетика;
 - технологии энергосбережения;
- технологиях контроля, автоматизации и безопасности:
 - биометрика;
 - системы контроля и управления доступом;
 - датчики и аналитическое оборудование;
 - навигационные технологии;
 - технологии разведки (жучки);
- оборонных технологиях и технологиях двойного назначения:
 - самолётостроение;
 - ракетостроение;
 - космическая техника;
- живых системах и биотехнологиях:
 - геновая инженерия и генотерапия;
 - биохимия и биофизика;
 - микробиологическая промышленность.

Высокотехнологичность можно выразить через долю производства высокотехнологичных товаров и услуг в производственной программе фирмы.

Помимо этого на состав и структуру инновационной системы предприятия будут влиять иные факторы, такие как:

- размер фирмы;
- степень диверсифицированности производства;
- номенклатура продукции / услуг;
- организационная культура;
- технологический уровень производства;
- продолжительность жизненного цикла производимых товаров и услуг;
- уровень обеспеченности организации ресурсами;
- состояние внешней среды: конкурентная обстановка, поведение потребителей, политика органов государственной власти, и т.п.

Перечисленные выше факторы будут определять размер, полноту и структуру инновационной системы организации. Размер инновационной системы может быть измерен в количестве рабочих мест, входящих в инновационную систему организации. Очевидно, что, чем крупнее фирма, тем выше наукоёмкость и высокотехнологичность производства, тем больше различных товаров и услуг выпускается предприятием, тем масштабнее должна быть его инновационная система. Связано это с тем, что объемы работ, выполняемые в рамках инновационной системы предприятия, будут значительно больше, чем для небольших предприятий, с технически несложной продукцией.

По полноте инновационные системы можно разделить на две категории: инновационные системы полного цикла и неполные инновационные системы. В инновационных системах полного цикла реализованы все этапы инновационного цикла от возникновения идеи до освоения производства. В неполных – могут быть представлены отдельные этапы инновационного цикла, например внедрение и освоение. На полноту инновационной системы организации факторы будут влиять примерно так же, как и на ее размер.

Структура инновационной системы – это взаимосвязь ее отдельных элементов, то есть то, как элементы взаимодействуют между собой. Схема взаимодействия будет тем сложнее, чем больший размер имеет инновационная система, но здесь не все так однозначно. На структуру инновационной системы будет оказывать влияние организационная структура фирмы, ее внешняя среда, уровень организационной культуры. Поэтому можно лишь обозначить тенденцию к тому, что более крупная и наукоёмкая фирма будет иметь инновационную систему с более сложной структурой.

Процесс проектирования инновационной системы организации включает в себя несколько этапов, выполняющихся в определенной логической последовательности. Изменение их очередности даст отрицательный эффект, так как для завершения текущего этапа будет недоставать информации с предыдущего.

Начать необходимо со сбора информации о предприятии, постаравшись охватить все вышеперечисленные факторы, и все иные аспекты, которые в состоянии влиять на инновационную деятельность фирмы. Исходя из собранных данных, необходимо сформулировать цели и задачи для проектируемой инновационной системы. Цель может быть сформулирована, как разработка нового поколения продукта или услуги (технологического процесса, приема управления) в течение определенного периода времени. То есть, основной целью функционирования любой инновационной системы организации является обеспечение потребности данной организации в нововведениях. Определив данную потребность, можно будет определить, какая «производительность» необходима инновационной системе.

Это позволит составить задание на проектирование инновационной системы фирмы, имея которое можно начинать формирование проекта инновационной системы фирмы.

Проект инновационной системы фирмы – это инжиниринговый или реинжиниринговый проект ее модели с инновационной продукцией или услугами. Инжиниринг требуется ввиду уникальности каждого предприятия и организации. Это предопределяет необходимость индивидуализации ИСО для каждого конкретного случая. Неповторимость каждого экземпляра организации требует получения информации о предметной области и итерационного уточнения свойств инновационной системы фирмы в процессе реализации проекта.

Для того чтобы инновационная система организации была эффективна, в процессе ее проектирования необходим поиск оптимального сочетания целей, затрат и других характеристик ее функционирования. На основе задания, воспользовавшись статистической информацией по трудозатратам на исследование, разработку и внедрение (в случае отсутствия статистики необходимо спрогнозировать трудозатраты) можно рассчитать проектную численность персонала инновационной системы организации. Количество структурных подразделений можно определить по числу направлений инновационной деятельности фирмы, по числу ее подразделений, по числу филиалов, или экспертным методом. Это даст проектную структуру создаваемой системы организации.

Очевидно, что при проектировании инновационной системы организации информация априори не быть абсолютно точной. Следовательно, необходимо закладывать резервы на непредвиденные обстоятельства, которые могут возникнуть в процессе функционирования инновационной системы.

В результате должен получиться предварительный вариант модели.

Вкратце, этапы проектирования инновационной системы фирмы можно сформулировать так:

- разработка на основе задания нулевой итерации модели инновационной системы организации;
- конкретизация и уточнение модели, разработка перечня мероприятий по ее формированию и определение потребности в ресурсах для формирования инновационной системы;

- расчет стоимости реализации проекта (формирование и запуск инновационной системы организации), упущенной прибыли, связанной с сопротивлением нововведениям и переходными процессами в момент запуска инновационной системы;
- разработка бюджета проекта и согласование его с менеджментом предприятия, определение доступности необходимых ресурсов;
- корректировка модели инновационной системы в связи с введением ресурсных ограничений;
- моделирование функционирования инновационной системы (методами компьютерного моделирования или проведения инновационной игры);
- реализация на практике разработанных мероприятий проекта, создание инновационной системы организации, если результаты имитационного моделирования удовлетворительны;
- создание системы мониторинга инновационной системы организации;
- оценка эффективности функционирующей инновационной системы, внесение изменений, в случае необходимости;
- разработка нового проекта инновационной системы организации по мере необходимости.

Следует отметить, что проектирование инновационной системы организации не может иметь такого атрибута проекта, как дата окончания. Действительно, новации по определению являются динамичными процессами. Проектирование инновационной системы организации после создания инновационной системы организации не только не завершается (ведь инновационной системе организации требуется постоянная адаптация к динамичной внешней среде) но и требуется периодическое перепроектирование. Поэтому проект инновационной системы организации следует отнести к мультипроектам.

Если фирма не располагает необходимыми ресурсами для самостоятельно проектирования своей инновационной системы, либо данный вариант с высокой степенью вероятности будет более затратным, чем выполнение проекта сторонней организацией, проект инновационной системы организации может быть отдан на аутсорсинг.

Управление проектом ИСО осуществляется менеджментом компании, которая данный проект реализует. Ответственность за его реализацию также должна возлагаться на менеджер фирмы, реализующий проект формирования инновационной системы.

Шершень О.В.

Микроформаты как инструмент эффективного электронного маркетинга

(СПбГУЭФ, Санкт-Петербург)

В реалиях современной экономики для обеспечения конкурентоспособности на рынке любой компании необходимо ведение собственного интернет-ресурса. Для ведения эффективной маркетинговой политики и про-