

Оджа А.К.

**СОЗДАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ:
ОПЫТ ИНДИИ**

**Ojha A.K. Creating innovating organizations: The experience of
the IT industry in India // Management rev. – Bangalore, 2005. –
Vol. 17, N 3. – P. 17–31.**

Профессор Индийского института менеджмента (Бангалор) рассматривает тенденции в организации инновационного процесса в Индии на примере сферы информационной технологии (ИТ). Исследование многонациональных и индийских компаний, действующих в этой отрасли экономики Индии, показало, что предприятия и подразделения, занятые разработкой и внедрением новых продуктов и услуг, должны создавать структуры и процессы, характерные для инновационных организаций.

Автор связывает тенденции в организации инноваций с глобальными изменениями в организации исследований и разработок, определяемыми, прежде всего, политикой крупных многонациональных корпораций США. Вплоть до 90-х годов XX в. эти корпорации опирались в основном на внутренние НИОКР, осуществляемые собственными централизованными подразделениями, и инновации, реализуемые с помощью внутренних венчуров. В 90-е годы произошел переход к распределенной организации НИОКР, выразившейся в расширении масштабов приобретения технологий и венчурного финансирования инновационных предприятий. Однако в XXI в. развивается тенденция глобализации: компании осуществляют инновационный процесс на основе НИОКР, проводимых во

внешних организациях и других странах в глобальном масштабе. При этом объем инвестиций венчурного капитала в США снижается, они перемещаются в другие страны, в том числе в Индию. Эта тенденция, определяемая потребностями снижения затрат и сокращения инновационного цикла, будет развиваться и в дальнейшем.

В настоящее время Индия обладает рядом компаний с глобальной репутацией в сфере услуг, но не располагает успешной высокотехнологичной производственной компанией, способной конкурировать в глобальном масштабе. Индийская отрасль ИТ, накопившая опыт развития в течение двух десятилетий, готова к освоению производства продуктов и компонентов. Компании или их подразделения, осваивающие это производство, должны создавать специфические структуры и процессы, характерные для инновационных организаций.

Согласно определению Дж. Р. Гэлбрейта¹, инновация есть результат практического приложения новой или известной идеи к созданию нового продукта или технологического процесса. В отличие от изобретения, создающего техническую ценность, инновация создает экономическую ценность. Существует множество классификаций инноваций. Так, одна из них строится в зависимости от масштабов ее последствий (радикальные – улучшающие, революционные – эволюционные, разрушающие – поддерживающие). Радикальные/эволюционные/разрушающие инновации означают коренные изменения технологии и компетенции и, как правило, ведут к формированию новых характеристик продукта/услуги и созданию новых рынков. Улучшающие/эволюционные/поддерживающие инновации сохраняют параметры существующей технологии, но улучшают характеристики продукта/услуги. Другая классификация делит инновации на продуктовые и технологические, причем и те и другие могут быть как радикальными, так и улучшающими.

Инновационный процесс в организации представляет собой весьма сложное явление. Инновация, как правило, является результатом творческих, коллективных и длительных усилий междисциплинарной группы специалистов, работающих во взаимодействии со многими внешними экспертами и рынком. Инновация

¹ Galbraith J.R. Designing the innovative organization // Organization dynamics. – N.Y., 1982. – N 1. – P. 1–25.

может возникнуть как незапланированное последствие, результат случайных факторов. На каждое успешное решение приходится десятки и сотни провалов.

Характер инновации и инновационного процесса меняется в зависимости от жизненного цикла технологии. На начальных его этапах при значительной неопределенности условий, потребностей рынка и соответствующих технологий инновации носят радикальный характер. В середине жизненного цикла продуктовые инновации менее радикальны, большее значение приобретают изменения технологических процессов. На завершающих этапах важнейшая задача состоит в снижении затрат, а изменения приобретают улучшающий характер и концентрируются в основном на процессах производства.

Для реализации инноваций различного типа требуются различные организационные формы. Как показывают факты, крупным компаниям со значительными объемами НИОКР в большей мере свойственны инновации, улучшающие существующие продукты и процессы. Радикальные инновации часто создают трудности и дополнительные издержки для таких компаний и служат фактором успешного вхождения в отрасль новых конкурентов или изменения структуры отрасли. Эффективно управляемые и утвердившиеся на рынке компании способны сохранять позиции устойчивого лидера отрасли в области разработки и внедрения новых технологий, если эти технологии удовлетворяют будущие потребности основной массы потребителей. В то же время основная масса новой продукции возникает в мелких и новых, т.е. предпринимательских, фирмах, в том числе вне рамок сложившейся отрасли.

Инновационная эффективность крупных фирм связана с проблемами адаптации и интеграции действующего и инновационного бизнеса, фактически с решением задачи управления двумя моделями бизнеса, или двумя типами организации – операционной (т.е. осуществляющей производство в целях получения прибыли) и инновационной (осуществляющей разработку, освоение и внедрение инноваций) (табл. 1).

Таблица 1

**Характеристики организаций операционного и
инновационного типов (с. 22)**

Операционная организация	Инновационная организация
Генерирование текущих доходов	Генерирование будущих доходов
Действия заранее определены	Неопределенность действий
Линейная последовательность действий	Преимущественно нелинейная последовательность действий
Единство пути к результату	Множественность путей к результату
Управление на основе функциональных групп	Управление на основе межфункциональных групп
Повторная переделка является потерей	Повторная переделка является средством обучения
Четкие, согласованные цели	Неопределенные, конфликтующие цели
Легкость измерения	Сложность измерения
Возможность прогнозирования	Практическая невозможность прогнозирования
Обилие исторических данных	Ограниченность исторических данных
Краткость цикла	Длительность цикла
Множество общих причин и факторов	Множество специфических причин и факторов
Традиционные участники и функции	Новые участники и функции
«Делание вещей правильно»	«Делание правильных вещей»

Большинство крупных организаций является по своему характеру операционными, их структура состоит из ориентированных на эффективное производство подразделений, имеющих формализованные функции и ответственность, четко организованные процессы, относительно однородный и опытный кадровый состав, значительные производственные мощности и т.п. В то же время такие структуры, процессы и кадры могут служить препятствием для возникновения и продвижения продуктивных инновационных идей.

Инновации, как правило, возникают в предпринимательских подразделениях, отличающихся относительно небольшими размерами, свободной, децентрализованной структурой, более молодым и энергичным персоналом, высокой степенью предпринимательской и технической компетентности. В отличие от крупных, зре-

лых подразделений, они менее производительны, редко прибыльны, не имеют устоявшихся представлений о способах деятельности, нередко сознательно нарушают нормы и представления, свойственные традиционным подразделениям организации.

Инновационная организация должна быть отделена от операционной организации – физически, финансово или структурно, так как при любом типе инновации она должна предоставлять новое организационное пространство, в рамках которого могут быть реализованы новые процессы и ценности. Крупные, относительно жесткие организации должны выделять в своей структуре гибкие звенья, обеспечивающие возможности для творчества, с одной стороны, и ресурсной поддержки – с другой. Как показали исследования, структурные варианты такой организации могут быть разнообразными. В общем виде: чем в меньшей степени инновационный бизнес стратегически и оперативно связан с существующим, тем больше должна быть «дистанция» между ними; чем более радикальный характер имеет новая идея или технология, тем более должна быть степень разделения между инновационной и операционной организациями.

Помимо структурного обособления инновационной организации необходимо выделить процессы, обеспечивающие реализацию инновации, а также, при необходимости, ее интеграцию. В этой связи рассматриваются следующие организационные механизмы.

– *Передача инновации.* Чем более инновационная организация отделена от операционной, тем выше вероятность появления в ней новой идеи, но меньше вероятность ее передачи и освоения. По мере продвижения этапов разработки возникает потребность в механизме передачи инновации в операционную структуру. Такие механизмы особенно необходимы и сложны при быстрых изменениях на рынке.

– *Финансирование.* Новая идея не должна быть вынуждена конкурировать за ресурсы с основной структурой. В то же время нельзя тратить средства на бесперспективные инновации. Решение о выделении ресурсов связано со стратегическими проблемами. Генератор идеи должен иметь возможность обратиться за ресурсами к высшему менеджеру или внутреннему венчурному фонду.

– *Вознаграждение.* В обычной организации системы вознаграждения выполняют функцию стимулирования предсказуемых результатов и минимизации непредсказуемых. В инновационной

организации система вознаграждения призвана поощрять новые идеи и не преследовать за неудачи.

– *Генерирование идей.* Важнейшим элементом инновационной организации является обеспечение регулярного генерирования новых идей. Конкретными механизмами служат поощрение публикаций и посещения внутренних и внешних семинаров и конференций, внутренние информационные сети и т.д. Порядок представления идей должен быть простым и понятным.

Эти теоретические положения получили подтверждение в результате исследования, проведенного в Индии, объектом которого послужили офшорные центры исследований и разработок (Offshore Development Centres – ODC) многонациональных компаний, а также подразделения индийских компаний, производящих продукты и услуги в сфере ИТ.

Подразделения многонациональных компаний создавались в Индии для обслуживания потребностей материнских компаний в области исследований и разработок при меньших затратах. Со временем они показали свою эффективность и способность выполнять ценные функции, главным образом в области улучшающих инноваций на стадии технологической зрелости. Сегодня такие ODC достигли определенного развития, приобрели необходимые знания и доверие заказчиков. Уже есть примеры осуществленных ими проектов продуктовых инноваций на стадиях роста и даже освоения продукта, хотя эти инновации остаются преимущественно улучшающими по параметрам, определяемым материнскими компаниями в зависимости от запросов целевого рынка. Однако в будущем эти офшорные центры, вероятно, смогут участвовать в осуществлении начальных этапов технологических циклов.

Типичный ODC имеет матричную организационную структуру. Ее главный структурообразующий параметр – потребитель. Специалисты, обслуживающие потребности определенного подразделения материнской компании, объединены в соответствующие группы. Такие группы могут работать над несколькими проектами. Одновременно специалисты принадлежат к той или иной профессиональной группе в соответствии со своей квалификацией и знаниями. Кроме того, ODC имеет функциональные подразделения, в том числе финансовую и кадровую службы, работающие в рамках всей структуры.

Само размещение ODC в Индии означает физическое их отделение от операционной организации соответствующей материнской компании. Однако с организационной и финансовой точек зрения такое отделение не прослеживалось. Как правило, ODC были организованы как центры издержек, при этом каждый проект тщательно контролировался соответствующим подразделением материнской компании. Такая структура оставляла мало места для инноваций, но достаточно хорошо выполняла функцию обслуживания заключительных этапов технологического жизненного цикла. Даже передача ODC функций, связанных с этапами освоения и роста новой технологии, не изменила существенным образом их структуру и процессы функционирования. Однако произошло неформальное ослабление контроля со стороны подразделений материнской компании. Степень автономности различных подразделений внутри одного ODC может колебаться и зависеть от организационной культуры.

Таким образом, первоначально отдельные группы внутри ODC обслуживали определенные операционные организации и подчинялись соответствующим правилам и стандартам, от них не ожидали инноваций и местной инициативы. Со временем их задачи изменились и охватили также инновации, хотя, главным образом, улучшающие. Результатом явилось расширение автономии ODC и их подразделений. Развитие этой тенденции должно, по мнению автора, привести к превращению Индии в источник крупных инноваций в рассматриваемой области.

ODC имеют сильные механизмы передачи продуктовых инноваций, что объясняется накопленным ими опытом коммерциализации. Они применяют поэтапные процессы осуществления инноваций с техническим и экономическим анализом при прохождении этапов. Каждым проектом руководит менеджер, отвечающий за все этапы его реализации. Состав проектной группы меняется на различных этапах в зависимости от потребности, однако специалисты, принявшие участие в проекте на одном из его этапов, а затем привлеченные к работе над другим проектом, могут быть в любой момент снова привлечены к участию в первом проекте вплоть до его окончательного завершения. Инновации, осуществляемые в индийских ODC, как правило, имеют плановый горизонт в 3–5 лет, тогда как в централизованных лабораториях при штаб-квартирах корпораций этот горизонт составляет 10–15 лет.

Инициатива финансирования проектов принадлежит соответствующим подразделениям материнских компаний, которые обслуживают и хорошо знают свои целевые рынки и принимают решения в зависимости от их запросов. Корпоративное финансирование новых идей выделяется на конкурентной основе. В каждой организации существует внутренняя система венчурного финансирования, в рамках которой проводится анализ предлагаемых идей и принимаются решения. При этом если финансирование улучшающих инноваций протекает достаточно гладко, то радикальные идеи, как правило, сталкиваются с проблемами. Если менеджер программы одобряет идею, он нередко вынужден раздувать сметы финансирования утвержденных проектов, чтобы иметь небольшой резерв. Когда идея вызревает до определенной стадии разработки и готова для строгого анализа, она может быть включена в стандартную систему финансирования.

Все обследованные организации имеют четкую систему вознаграждения (материального и нематериального) персонала, участвующего в разработке инноваций при широком разнообразии форм, включая единовременное премирование, участие в доходах, вынесение благодарностей, должностное продвижение, членство в различных обществах и т.д. Неудача проекта, как правило, не отражается на карьере участников, поскольку объясняется рыночными, а не техническими причинами. При прекращении проекта группа расформировывается, а ее члены вливаются в другие группы. Однако это не означает отсутствия строгой политики занятости. Лица, систематически не показывающие ожидаемых результатов, должны покинуть организацию.

Все обследованные организации имеют также специально разработанные механизмы, предназначенные для облегчения генерирования и выявления новых идей. Служащие поощряются за написание технических работ, которые обсуждаются в научных учреждениях, за участие в конференциях и т.п. Патентопригодные идеи не публикуются, а патентование всячески поощряется. Отсутствие в Индии патентной культуры нередко мешает людям осознать возможность и необходимость патентования идей, применяемых ими в процессе реализации проектов. Эти вопросы и их экономическое значение освещаются в программах обучения.

Все индийские компании данной отрасли начинали свою деятельность в сфере информационных услуг, но затем стали осваивать, далеко не всегда успешно, производство продуктов. Согласно имеющимся данным, 87% проектов производства продуктов, инициированных компаниями, занимавшимися программным обеспечением, оказались безуспешными (с. 27), так как не учитывали существенные различия в организации производства продуктов и услуг. Три компании, участвовавшие в исследовании, прилагают значительные усилия в области инновационной деятельности, преимущественно занимаясь улучшающими инновациями на этапах технологической зрелости. Ожидается, что общий подъем экономики и развитие конкуренции в отрасли приведут к интенсификации инновационной деятельности и ее распространению на ранние стадии жизненного цикла технологии и на более рискованные и радикальные инновации.

В индийских компаниях производственные подразделения имеют в своем составе службы, занятые исследованиями и разработками, которые обслуживают своих заказчиков и несут ту или иную долю риска, связанного с коммерциализацией инновации. Здесь нет значительной степени отделения инновационных структур от операционных, что может соответствовать лишь потребностям улучшающих инноваций на заключительных стадиях жизненного цикла.

Каждая компания применяет механизмы, соответствующие своим организационным потребностям. Инновационными проектами руководят ответственные менеджеры. Финансирование проектов осуществляется на основе регулярных бюджетных процессов, что соответствует потребностям относительно небольших компаний. В более крупной компании имеется также совет по инновациям, состоящий из технических и рыночных специалистов высокого ранга, который имеет в своем распоряжении фонды и использует их в качестве венчурного капитала для финансирования разработок до той стадии, когда эта функция переходит к структуре, отвечающей за доведение идеи до рынка. В некоторых случаях это может означать создание новой линии бизнеса. Таким образом, при достаточности средств финансирования проблема заключается в недостатке идей, что частично объясняется организационной структурой, ведущей к несклонности к риску.

Стимулирование инноваций носит в основном нематериальный характер, работники, участвующие в инновационных проектах, авторы перспективных и тем более запатентованных идей пользуются признанием и высоким статусом. Разница в оплате, как правило, незначительна, лишь одна организация имеет схему, по которой автор инновации получает процент дохода в течение 18 месяцев с момента запуска продукта в производство. С другой стороны, отсутствуют негативные последствия прекращения проекта. Обычно члены проектных групп не настаивают на продолжении проектов, не прошедших аттестацию, и охотно переключаются на другие.

Существенная проблема, с которой сталкиваются обследованные компании, заключается в генерировании идей. В отличие от ODC, выполняющих заказы многонациональных материнских компаний, индийские инноваторы должны полагаться на собственные идеи и специалистов с глубокими знаниями технологии и рынка, круг которых ограничен. Большое значение поэтому придается соответствующему обучению.

Автор делает вывод, что инновационные организации в форме ODC, созданные в Индии многонациональными компаниями, обладают более высоким инновационным потенциалом по сравнению с индийскими фирмами, стремящимися сочетать производство продукции с продуктовыми инновациями. Для активизации инновационной деятельности необходимо усиление самостоятельности инновационных структур по отношению к операционным (производственным). Индийским фирмам предстоит проделать в этом направлении определенный путь, что станет возможным по мере накопления опыта инновационной деятельности и вовлечения в нее более широкого круга специалистов. Индийским фирмам крайне необходимо создать себе прочную репутацию производителей качественной продукции, что на первых этапах связано с решением сложных проблем, но, как показывает опыт Японии, приносит впоследствии существенные выгоды.

Высшему менеджменту необходимо выделять часть инвестиций на рискованные проекты, обеспечивать возможность творческого подхода, несмотря на неудачи. Способность принятия риска связана со строгим контролем процессов передачи инновации в производство, который в условиях формирования инновационной культуры должен обладать большей гибкостью. Естествен-

но, что в условиях экономического спада фирмы сокращают финансирование новых разработок, однако при имеющем место подъеме необходимо брать риск финансирования радикальных инноваций и создавать системы вознаграждения новаторов.

Генерирование идей всегда является проблемой. Возможными способами ее решения может служить налаживание связей работников фирмы с целевыми рынками через контакты с потребителями и клиентами, участие в технических конференциях, отраслевых организациях и т.п. Для условий Индии целесообразно разрабатывать инновации для местного рынка с расчетом на потенциал выхода на международный рынок. Такие инновации могут быть разработаны и протестированы на начальных этапах в привычных условиях и при дальнейшем совершенствовании выведены на мировой рынок.

И.Г.Минервин