

# Модели организации инновационной деятельности



**Е.П. Третьякова**

к. т. н., доцент кафедры «Маркетинг и менеджмент» Южно-Уральского государственного университета

*Определено понятие и обоснована целесообразность разработки организационной модели для управления инновационной деятельностью компании. Предложена типология организационных моделей инновационной деятельности, приведена их характеристика, формы реализации и примеры использования.*

**Ключевые слова:** организационный потенциал, организационная модель инновационной деятельности, требования к моделям, формы реализации организационных моделей инновационной деятельности.

Очевидно, что на наших глазах в результате глобализации и всеобщей информатизации формируется новая экономическая реальность, характеризующаяся динамичностью и неопределенностью среды функционирования любых социально-экономических систем. В этих условиях решающее значение для успеха компаний приобретает способность к комбинированию и результативному использованию нематериальных ресурсов, причем эта способность приобретает инновационную направленность.

Принцип рациональности использования ресурсов определяет целесообразность разработки и обоснования организационных моделей инновационной деятельности. Полагаем, что применение таких моделей даст возможность повысить качественный уровень решений по организации инновационной деятельности с учетом поставленных целей и условий работы любых организаций, а также определить подходящие формы реализации выбранной модели.

Под организационной моделью инновационной деятельности будем понимать совокупность элементов и решений по созданию и развитию инноваций, включая источники и формы создания инноваций, вовлеченность в создание инноваций подразделений и должностных лиц, широту охвата инновациями, способ сохранения и передачи знаний. Разнообразие условий функционирования организаций определяет целесообразность разработки набора моделей. Предлагаем воспользоваться для этого сбалансированным набором системных моделей, предложенным Г. Клейнером [1]. Известно, что в процессе эволюции менеджмента был выработан ряд обобщенных организационных форм деятельности: объект, процесс, среда и проект. Указанные формы обычно рассматривались как самостоятельные категории в рамках различных управленческих концепций. Г. Клейнер свел эти формы к единой системной основе путем определения их положения в абсолютных координатах: пространство и время.

Г. Клейнер ввел исходное предположение о том, что системы могут быть ограничены или не ограничены в пространстве, а также ограничены или не ог-

раничены по времени существования. Разумеется, неограниченность в пространстве или во времени для социально-экономических систем не может быть абсолютной, поэтому неопределенность пространственных границ системы рассматривается автором как отдаленность от наблюдателя или невозможность их подробного описания. Аналогично, неопределенность во времени определяется как неизвестность длительности существования системы.

Общая характеристика системных моделей и способы их построения, согласно Г. Клейнеру, представлены в табл. 1.

В пользу применения предлагаемого набора систем как прообразов организационных моделей инновационной деятельности можно привести несколько аргументов. Во-первых, модель должна соответствовать системному представлению об организации. Во-вторых, ни одна из организационных форм по отдельности не может быть универсальной. На это есть разные причины, в том числе разнообразие реализуемых стратегий, различная сложность и динамичность внешнего окружения организаций, отраслевые особенности и т.д. В связи с этим набор из нескольких моделей, имеющих общую системную основу, позволяет учитывать различные обстоятельства функционирования организаций. В-третьих, системные модели положительно зарекомендовали себя в управленческой практике.

На основе приведенной характеристики систем, предлагаем 4 организационные модели инновационной деятельности, основные характеристики которых представлены в табл. 2.

Первая из них — **объектно-ориентированная модель**. Управление, согласно этой модели, осуществляется единолично субъектом управления, который принимает решения, исходя из своих целей, слабо учитывая сложности и закономерности саморазвития коллектива участников инновационной деятельности.

Объектно-ориентированная модель может охватывать как большие, так и малые системы. Примерами первых могут быть особые экономические зоны с особым режимом осуществления предпринимательской деятельности в сфере инноваций, а так-

Типология систем по Г. Клейнеру

Характеристики	Типы социально-экономических систем			
	Объект	Среда	Процесс	Проект
Образ модели	Система, ограниченная в пространстве, но неограниченная во времени	Система, неограниченная ни в пространстве, ни во времени	Система, неограниченная в пространстве, но ограниченная во времени	Система, ограниченная как в пространстве, так и во времени
Назначение	Поддержание устойчивости, стабильности	Создание определенного пространства	Распространение инноваций в экономическом пространстве	Создание инноваций
Способы создания	Централизация управления, укрепление границ, сильная культура	Формирование и укрепление внутрисистемных связей и институтов	Формирование и управление бизнес-процессами	Использование систем управления проектами

Таблица 2

Модели организации инновационной деятельности

Характеристики модели	Модели			
	Объектно-ориентированная	Средо-ориентированная	Процессно-ориентированная	Проектно-ориентированная
Направленность	Создание стационарного центра инноваций	Создание организационного пространства для инноваций	Распространение инноваций в экономическом пространстве	Создание временных центров инноваций
Источники инноваций	Внутренний источник	Внутренние и внешние источники	Внешние источники инноваций	Внутренние и внешние источники
Участники инновационной деятельности	Узкая группа специалистов, постоянный состав участников	Широкое участие своего персонала и других организаций	Отсутствие внутренних центров инноваций	Узкая группа специалистов, переменный состав участников
Масштаб охвата новыми знаниями	Локализация инноваций в едином центре	Максимальный охват сотрудников своей компании и других компаний	Вовлечение нескольких подразделений	Полный или частичный охват персонала
Способы защиты новых знаний	Ноу-хау, патенты, процедуры локализации информации	Формализация условий вхождения в сеть, соглашения	Патенты, лицензии, соглашения	Соглашения
Способы передачи знаний	Не применяются	Сетевые построения	Различные схемы трансфера инноваций	Связи между участниками
Предмет инноваций	Продукция	Продукция, услуги, процесс производства, организация деятельности	Продукция, услуги, процесс производства, организация деятельности	Продукция, услуги, процесс производства, организация деятельности
Системообразующие связи	Преимущественно вертикальные, сильные	Преимущественно горизонтальные, сильные	Горизонтальные, межфункциональные, сильные и слабые	Вертикальные, горизонтальные, прямые, обратные, слабые
Характер управления инновациями	Централизованный	Децентрализованный	Управление бизнес-процессами	Проектное управление

же наукограды, которые были созданы как закрытые территориальные образования для решения наиболее важных исследовательских задач оборонного комплекса страны.

Примером такой модели может служить также организация инновационной деятельности промышленной компании, самостоятельно разрабатывающей новую продукцию. Для этого предусматривается создание специальной службы по научно-технической подготовке производства. Предметом инновации яв-

ляется исключительно продукция, характеристики которой обеспечивают конкурентоспособность компании. В связи с этим другие функциональные подразделения, как правило, не принимают активного участия в инновационной деятельности.

В небольших организациях, ориентированных на поддержание конкурентоспособности с помощью природных инноваций, объектно-ориентированная модель представляется в следующих формах, согласно классификации, предложенной Такером Р.Б.

[2]: инкубатор идей и команды непрерывного совершенствования (кайзен-команды). Перечень и краткая характеристика внутриорганизационных форм инновационной деятельности по версии Такера Р.Б. приведена в табл. 3.

Важный аспект характеристики любой модели — выявление области ее применения, исходя из возможных достоинств и недостатков. Достоинствами объектно-ориентированной модели можно считать концентрацию лучших ресурсов на узком поле инноваций и достаточно надежный механизм локализации инноваций, что позволяет в течение какого-то периода обеспечить конкурентоспособность организации. Одновременно такая модель вызывает высокую зависимость организации от персонала инновационных подразделений и ограничивает приток в нее новых знаний.

**Средо-ориентированная модель** предусматривает создание пространства с характеристиками и конкретными параметрами, определяемыми заданными целями. Организация с такой моделью обладает развитыми связями, которые интегрируют участников, образуя сетевые построения. Каждый участник рассматривается как интеллектуальный ресурс, доступный для других участников. Создание инноваций становится приоритетной задачей для всех работников организации.

Поиск источников новых идей и знаний побуждает руководство к созданию межорганизационных структур с целью ускорения получения новых знаний и обмена ими. В результате межсистемных взаимодействий возникает инновационная среда, охватывающая несколько организаций.

Конкретными формами реализации такой модели, на наш взгляд, представляются технопарки, технополисы, в которых инновационная среда создается за счет кооперации группы инновационных предприятий разного масштаба с инновационно-технологиче-

ским, учебным, консультационным, информационным, маркетинговым центром и промышленной зоной. Примерами могут быть также сети инновационных организаций, которые охватывают несколько самостоятельных организаций и применяются для адаптации участников к меняющимся инновационным условиям рынка.

Реализация средо-ориентированной модели внутри организации достигается с помощью следующих форм активизации инновационной деятельности персонала (табл. 2): сбор предложений работников, политика открытых дверей, инновационные команды. Команды непрерывного совершенствования можно рассматривать как переходный вариант от объектно-ориентированной модели к средо-ориентированной.

Средо-ориентированная модель максимально соответствует экономике знаний, поскольку предусматривает вовлечение в инновационную деятельность всех участников общего процесса создания ценности, использование разнообразного набора управленческих инструментов и новых организационных форм для развития знаний и инноваций. Она создает условия для самоорганизации участников инновационного процесса, как в интересах организации, так и в интересах самих участников и, таким образом, обеспечивает полную реализацию взаимодействия типа человек — человек.

По этим причинам в настоящее время можно наблюдать возрастающий интерес и распространение концепции «открытых» инноваций, которая используется в сфере информационных технологий, индустрии кинопроизводства, туризме, фармацевтике. В сфере информационных технологий она реализуется в двух модификациях: концепция открытого доступа и концепция свободного программного обеспечения [3]. Первая предусматривает доступность для общественности результатов научных исследо-

Таблица 3

*Внутриорганизационные формы инновационной деятельности [2]*

№ п/п	Наименование формы	Сущность
1.	Сбор предложений работников	Создание специальных групп или штатных единиц для рассмотрения потока идей рядовых работников и внедрения наилучших
2.	Команды непрерывного совершенствования	Создание рабочих групп при каждом подразделении для решения задач по сокращению расходов, совершенствованию продукции, улучшению организации и условий труда
3.	Политика открытых дверей	Создание условий, позволяющих рядовым работникам представлять свои идеи непосредственно руководителю организации в обход иерархии
4.	Новые венчурные команды	Создание целевой группы для поиска, анализа и доработки перспективных идей, ускорения разработок и их внедрения на рынок
5.	Инкубатор идей	Создание самостоятельного подразделения для разработки идей с целью внедрения и вывода на рынок нового продукта
6.	Инновационные команды	Создание в компании сети работников-новаторов для поиска и продвижения новых перспективных идей
7.	Катализатор инноваций	Разработка, анализ и апробирование нового продукта или услуги в одном подразделении и распространение успешного опыта на другие подразделения

ваний, выполняемых за счет выделяемых государством средств. Вторая концепция означает бесплатное распространение и использование программных продуктов, предоставление каждому пользователю возможности самостоятельно изменять, дорабатывать, совершенствовать исходную программу для решения своих задач.

Преимущества средо-ориентированной модели сводятся к нескольким положениям. Во-первых, повышается результативность инновационной деятельности за счет привлечения к ней всех участников процесса создания ценности. Во-вторых, организационное пространство способствует эффективному обмену кодифицированными и некодифицированными профессиональными знаниями и навыками. В-третьих, создается новое качество трудовой жизни работников, способствующее активизации инновационной деятельности, сохранению квалифицированных работников и, в итоге, успеху организации. Важное условие успешности такой модели состоит в сведении к минимуму отношений субординации. Организационные отношения приобретают характер партнерства всех участников инновационной деятельности на основе использования разнообразного набора управленческих инструментов для развития инноваций и знаний.

Вместе с тем, внедрение такой модели может сопровождаться некоторыми сложностями. Отметим основные. Одна из них — несоответствие систем управления организацией-участников сети, что может усложнять их взаимодействие. Другая — необходимость существенной перестройки стиля руководства и корпоративной культуры в целом в направлении демократизации принятия решений в случае использования средо-ориентированной модели внутри организации.

**Процессно-ориентированная модель** предназначена для распространения инноваций в экономическом пространстве. Соответственно, основной способ ее создания — формирование и управление бизнес-процессами, распространением инноваций путем разработки формальных и неформальных регламентов и стандартов. Примером внутриорганизационной реализации процессно-ориентированной модели могут быть вертикальный трансфер технологий (процесс, включающий зарождение идеи, воплощение в материальный объект, реализацию и потребление) и катализатор инноваций.

Однако наиболее интересным направлением реализации этой модели могут быть различные схемы горизонтального трансфера технологий: инжиниринг, продажа-покупка патентов и лицензий, венчурные инвестиции, межотраслевые альянсы организации, продажа-покупка оборудования в привязке с технологией, кооперационные отношения по производству узлов и деталей, использование услуг консультантов, движение квалифицированного персонала и т.д. Таким образом, согласно логике процессно-ориентированной модели, продукт инноваций является преимущественно результатом деятельности сторонних лиц

или других организаций и поступает из внешних источников в соответствии с запланированным направленным процессом, регламентированным контрактом и дополняющими его документами.

Интересно отметить, что, несмотря на разнообразие схем, наиболее эффективная из них, согласно международной практике, — приобретение бизнеса [4]. Существенные преимущества вызваны тем, что организация-покупатель приобретает не только формализованные знания в форме документов, сложившихся производственных, технологических и организационных процессов, но неформализованные, находящиеся в головах работников приобретаемой организации.

Главным преимуществом использования процессно-ориентированной модели представляется существенная экономия времени и денежных средств организации на проведение комплекса работ по научно-технической подготовке как наиболее трудоемких этапов инновационной деятельности. Вместе с тем, использование модели может сопровождаться высокими рисками, как в случае покупки патентов и венчурных инвестиций, а также существенным снижением доходности объединенной организации по причине несовместимости организационной культуры организации-покупателя и организации-цели, как в случае приобретения бизнеса.

**Проектно-ориентированная модель** организации инновационной деятельности предусматривает управление инновационными проектами. Такая модель, обладая высокой гибкостью, является адекватным откликом на динамичность внешней среды.

Проектно-ориентированная модель, в отличие от процессно-ориентированной, построена на ключевой роли обратной связи между субъектом и объектом управления, а также формировании тесных горизонтальных связей между функциональными подсистемами. Благодаря обратной связи происходит самонастройка, самоуправление системы. Горизонтальные связи реализуются в коллегиальных формах принятия решений по выбору предпочтительной альтернативы и созданию новых альтернатив. Активизация горизонтальных связей приводит к размыванию границ между функциональными подсистемами, а также между отдельными социально-экономическими системами, проникновению одних организаций в другие, что сближает эту модель со средо-ориентированной.

Традиционным примером проектно-ориентированной модели может быть проектная структура организации проектных, исследовательских, консалтинговых компаний. Современными формами проектно-ориентированной модели могут быть бизнес-инкубаторы, создаваемые для поддержки инновационных фирм в период их становления, катализатор инноваций, стратегические альянсы интеграционного типа, создаваемые организациями-конкурентами для совместного проведения научно-исследовательских работ. Достоинства этой модели определяются, по-видимому, высокой результативностью иннова-

ционной деятельности, обусловленной активным обменом явными и неявными знаниями участников инновационного процесса. Сложности определяются необходимостью постоянного инвестирования в развитие человеческого потенциала и демократизации управления.

Проводя сравнение предлагаемых моделей можно отметить, что теоретически они принципиально различны. Однако на практике могут возникать сложности идентификации, взаимопроникновение систем разного типа, что усложняет возможность их четкого разделения.

Важно отметить, что предлагаемый набор моделей носит универсальный характер, что определяет его применение не только в сфере производства, но и в сфере услуг. Это качественно подтверждается приведенными примерами. При этом в разных отраслях могут доминировать разные модели.

В условиях формирования экономики знаний особое значение, на наш взгляд, следует придавать инновационной деятельности образовательных учреждений, прежде всего, организаций высшей школы. Предлагаемый набор моделей может стать методологической основой для выбора организационной концепции инновационной деятельности с учетом конкретных условий, прежде всего, обеспеченности ресурсами.

Для практического применения рассмотренных концептуальных моделей необходима их предварительная оценка на соответствие основным требованиям [5]:

- достаточная полнота отражения существенных свойств и особенностей функционирования социально-экономических организаций;
- достаточная ясность и простота применения в управленческой практике;
- полезность;
- возможность проверки истинности модели в процессе ее построения.

Проведем упрощенный логический анализ на соответствие моделей указанным требованиям. Соблюдение первого требования достигается за счет представленной выше характеристики каждой модели, включающей сущность, способы реализации модели и практические примеры. Представленный набор моделей, выделенный в координатах пространство — время,

уверенно можно назвать исчерпывающим, поскольку измерения по каждой оси меняются в диапазоне от ограниченного до неограниченного. Требование простоты и ясности для применения в управленческой практике, на наш взгляд, означает четкость и однозначность выделения моделей по основным характеристикам. Представляется, что приведенная в табл. 2 характеристика моделей теоретически обеспечивает соответствие этому требованию, однако окончательный вывод можно будет сделать только по результатам эмпирической проверки представленной типологии.

Практическая полезность набора моделей проявляется в возможности идентификации применяемой в организации модели и оценки ее соответствия условиям функционирования, а также возможности выбора подходящей модели с учетом совокупности определяющих факторов конкретной организации. Представленная в табл. 2 характеристика дает теоретическое основание для разработки способа операционализации предлагаемого подхода. В большинстве случаев, когда действующая модель сочетает разные способы организации, потребуется, видимо, построение профиля организационной модели инновационной деятельности.

Истинность набора моделей в процессе построения обеспечивается конкретными примерами их использования.

Таким образом, предварительная оценка обнаруживает адекватность предлагаемых моделей возможным способам организации инновационной деятельности социально-экономических систем. Дальнейшее исследование, как указано выше, должно проводиться в направлении эмпирической проверки предложенной типологии.

## Литература

1. Клейнер Г.Б. Системная парадигма и системный менеджмент // Российский журнал менеджмента, том 6, № 3, 2008.
2. Такер Р.Б. Инновации как формула роста. Новое будущее ведущих компаний. М.: Олимп-Бизнес, 2006.
3. Воронина Л.А., Ратнер С.В. Научно-инновационные сети в России: опыт, проблемы, перспективы. М.: ИНФРА-М, 2010.
4. Житенко Е.Д. Трансферт технологий: причины успеха // ЭКО. № 6, 2002.
5. Голубков Е.П. Системный анализ как методологическая основа принятия решений // Менеджмент в России и за рубежом. № 4. 2003.

## The organization models of innovative activity

**E.P. Tretyakova**, candidate of technical science, associate professor at «Marketing and Management» of South Ural State University

*The concept of development and the expediency of an organizational model for innovative company determinate in the article. Proposed a typology of institutional models of innovation, it is given their characteristic forms of implementation and usage examples.*

**Keywords:** organizational capacity, organizational model of innovation, the requirements for models, forms of implementation of organizational innovation models.