

Экономико-математические модели выбора эффективных организационных структур с элементами корпоративного гражданства

© 2011 С.Н. Селиванов

доктор технических наук, профессор

Московский государственный областной университет

E-mail: OET2004@yandex.ru

В статье обосновано, что развитие методических подходов к оценке и формированию системы адекватных показателей эффективности управленческих решений в отраслях промышленности оказывает влияние на эффективность национального процесса воспроизводства, многократную отдачу от масштабов производства, повышение уровня жизни населения.

Ключевые слова: корпоративное гражданство, экономико-математические модели выбора эффективных организационных структур, эффективность управленческих решений, отдача от масштабов производства.

Современный подход к корпоративному гражданству в российской промышленности в основном базируется на моделях стран с развитой рыночной экономикой, где основное внимание уделяется факторам духовной культуры. Это связано с высоким уровнем обеспечения культуры материальными элементами. Однако такой подход не вполне адекватен российской реальности в связи с кардинальным отличием социальных, экономических, политических и правовых условий существования национальной промышленности, с особенностями внутренней и внешней среды самих предприятий. Рассмотрение всех факторов, определяющих корпоративное гражданство корпорации, как системную технологию ее поведения, а не только факторов духовной культуры, представляется более обоснованным на современном этапе развития российской экономики.

Помимо культуры управления материальными и финансовыми ресурсами, все большее значение в повышении эффективности промышленных предприятий приобретают выявление и использование личностного интеллектуального потенциала технологического персонала. Формирование и развитие последнего требуют определенных инвестиционных вложений, которые могут быть использованы из собственных или заемных средств корпорации. Понятно, что вложение средств на развитие корпоративного гражданства уменьшит инвестиционные вложения на поддержание и развитие технического потенциала или увеличит долг в случае привлечения для данных целей заемных средств. Руководству корпорации приходится решать задачу о пропорции средств, направляемых на развитие корпоративного гражданства¹ и на сугубо техническое раз-

витие. Для решения этой задачи целесообразно использовать экономико-математическое моделирование, отражающее зависимость уровня корпоративного гражданства и выпуска продукции, что в конечном счете сказывается на эффективности деятельности промышленной компании.

Если производственный блок в такой модели представить оптимизационной моделью, то одним из ограничивающих ресурсов может быть корпоративное гражданство.

Искомыми величинами в указанной модели является интенсивность используемой технологии, а в качестве целевой функции модели выступает величина чистого дохода (доля ВВП), создаваемая в данном производственном звене.

$$F_k = \sum_{j=1}^n f_{jk} \longrightarrow \max,$$

$$\sum_{j=1}^n a_{jk} z_{jk} \leq R_{ik}, i = 1, \dots, m;$$

$$z_{jk} \geq 0, j = 1, \dots, n$$

где k - номер производственного звена;

z_{jk} - интенсивность использования технологии j в k ;

R_{ik} - объем ресурса i в k .

Оптимальное решение в этом случае имеет вид набора технологий, который дает максимальное значение целевой функции при данных ресурсных ограничениях и расходных коэффициентах.

$$F_k = \sum_{j=1}^n (b_{jk} z_{jk} - c_{jk} z_{jk}^2) \longrightarrow \max,$$

при условиях:

$$\sum_{j=1}^n a_{jk} z_{jk} \leq K_k,$$

$$\sum_{j=1}^n l_{jk} z_{jk} \leq L_k,$$

$$z_{jk} \geq 0, j = 1, \dots, n$$

где b_{jk} - коэффициенты удельного чистого дохода;

c_{jk} - коэффициенты дополнительных (сверхпропорциональных) удельных затрат;

a_{jk} - коэффициенты расхода материального ресурса по технологии (j, k) ;

l_{jk} - коэффициенты использования корпоративной культуры по технологии (j, k) .

И выпуск продукции определяется как

$$\sum_{j=1}^n f_j(z_j) = F_{\max}.$$

Поскольку всякая динамично развивающаяся производственная система является системой с обратной связью, постольку основное назначение системы управления ею состоит в том, чтобы на основе измерения получаемых результатов и их сравнения с планируемыми вырабатывать определенные рекомендации и предложения для оптимизации адаптационных возможностей промышленного предприятия². В результате будет достигнута цель повышения эффективности промышленной компании на микро-

уровне и национальной промышленности на макроуровне.

Современное промышленное предприятие как открытая система получает основные стимулы для экономического развития из внешней среды, элементы которой формируются под воздействием основного хозяйствующего субъекта - государства. При этом следует учитывать, что конкурентоспособных лидеров внутреннего рынка в высокотехнологических отраслях российской промышленности мало, глобальных игроков практически нет, а положение, по крайней мере, половины лидеров неустойчиво из-за недостаточного внимания к интенсивным факторам роста и элементам системы корпоративного гражданства. В этой связи регулирование государством внешней среды для различающихся экономической эффективностью промышленных предприятий должно соответственно варьироваться.

По отношению к лидерам рынка должна быть ориентация на увеличение этой группы предприятий и повышение их конкурентных преимуществ за счет снижения административных барьеров и создания стимулов для инновационной, инвестиционной и внешнеэкономической активности их поведения³. Речь идет о решении тех проблем, которые в наибольшей степени сдерживают рост лидеров, исповедующих принципы корпоративного гражданства (табл. 1).

В отличие от лидеров, у промышленных предприятий "второго эшелона" меньше ресурсов, поэтому они нуждаются в большей поддержке, чем

Таблица 1. Проблемы эффективных промышленных предприятий - отраслевых лидеров и механизмы их решения государством

Проблемы	Возможные механизмы решения проблем со стороны государства
Проблема <i>кадрового дефицита</i> , несмотря на интенсивное обучение и относительно высокие зарплаты. Отсутствие на рынке механизмов закрепления обученных работников на рабочих местах	Изменения в нормативной базе и разработка типовых контрактов с обязательством работников отработать после обучения оговоренное время или компенсировать затраты на обучение
Проблема <i>недостаточных инвестиций</i> , потребность в которых превышает возможности их финансирования из собственных средств даже богатых предприятий	1. Необходимость дополнительных стимулов для инвестиций (включая налоговые льготы) 2. Упрощение существующих механизмов и увеличение прозрачности предоставления льгот
Проблема <i>инвестиционного климата</i> для лидеров - ограниченные возможности для нового строительства, расширения бизнеса и получения лицензий создают серьезные препятствия росту	1. Упрощение процедур получения и оформления земельных участков и разрешений на строительство 2. Развитие финансового рынка
Высокие издержки <i>внешнеэкономической деятельности</i> , при том, что экспорт, особенно в страны дальнего зарубежья, резко повышает вероятность попадания в группу лидеров	1. Большая предсказуемость государственной политики, особенно в сфере внешнеэкономического регулирования 2. Упрощение системы возврата НДС и администрирования налогов 3. Снижение коррупции 4. Упорядочение таможенных процедур

Источник. Составлено автором по: Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: пер. с англ. М., 2008.

лидеры рынка. Для повышения эффективности расходования средств они должны для них лучше ориентироваться на коллективные организационно-экономические механизмы государственной поддержки. Ее целевая аудитория - преимущественно предприятия малого и среднего бизнеса. Во всех случаях полезно опираться на инициативу самого бизнеса. Один из ожидаемых результатов такой деятельности - предоставление шанса на создание конкурентных преимуществ предприятиям, для которых риски инновационной и внешнеэкономической деятельности пока являются чрезмерными. Речь идет о внедрении инноваций в широком смысле - не только новых производственных технологий, но и новых знаний и навыков, позволяющих повысить эффективность в реальном секторе экономики.

Основные приоритеты государственной политики, направленной на повышение конкурентоспособности отечественных предприятий с использованием как технологической поведенческой системы элементов корпоративной культуры, представлены в табл. 2.

- интеграция региональной и федеральной промышленной политики для решения проблемы повышения эффективности предприятий, промышленных отраслей, локализованных в регионах (на основе расширения спроса, создания более привлекательного инвестиционного климата, проведения действенной миграционной политики).

Основой высокого корпоративного гражданства является культура знаний, которая и обуславливает приоритет инновационной активности поведения компании. Выступая регулятором поведения как внутри компании, так и во внешней среде, инновационная активность персонала способствует формированию новых ценностей, закреплению их в нормах поведения и принципах работы персонала и компании во внешней среде⁴. Инновационная активность предприятий в сфере промышленных производств вызывает процессы диффузии инноваций не только в системе технологического обеспечения производства и произведенных товаров, работ и услуг, но и в организации и ведении бизнеса, т.е. автома-

Таблица 2. Влияние предлагаемых программ государственной поддержки на различные группы предприятий

Приоритет для государственной политики	Группы предприятий		
	Лидеры	Средняки	Аутсайдеры
Стимулирование экспорта	++	+++	
Повышение квалификации кадров	++	+++	+
Стимулирование создания новых бизнесов и перерастания малых предприятий в средние компании		++	+++
Поддержка инноваций	+	+++	+
Развитие производственной инфраструктуры	++	++	+

Примечание. +++ сильное влияние данного блока мер на соответствующую группу предприятий.

++ умеренное влияние.

+ слабое влияние.

Источник. Составлено по: Контрактные отношения малого и крупного бизнеса: Проблемы антимонопольного регулирования / Д.И. Даугавет [и др.] // Три исследования по конкурентной политике / под ред. А.Е. Шастикко; Бюро экономического анализа. М., 2002.

На фоне продолжения общих институциональных реформ следует принимать специальные меры по повышению эффективности предприятий обрабатывающей промышленности. При этом важно сохранение общих принципов и логики такой политики, нацеленной в конечном итоге на развитие элементов корпоративного гражданства у промышленных компаний:

- проведение дифференцированной политики для разных групп предприятий;
- создание стимулов и поддержка частной инициативы;
- усиление роли государства как посредника между плохо взаимодействующими агентами рынка (крупными и малыми, научными и производственными, столичными и периферийными предприятиями);

тически повышается уровень корпоративного гражданства предприятий и эффективности национальной промышленности.

За период 2002-2010 гг. удельный вес российских промышленных организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций колебался от 10,6 % в 2002 г. до 9,4 % в 2008 г. Это свидетельствует о том, что независимо от цикла макроэкономической динамики десятая часть всех российских промышленных организаций стабильно занималась внедрением технологических инноваций.

В целом, научно-технологическое развитие предприятий предопределяется технологическим уровнем обрабатывающей промышленности России. Однако в этом аспекте сочетается серьезное

отставание по одним показателям с достаточно высокими показателями по другим параметрам⁵. Другими словами, речь идет о несбалансированности интеллектуально-технологического капитала предприятий и недостаточно эффективным использованием отдельных составляющих корпоративного гражданства. Это проявляется в таких показателях, как крайняя физическая изношенность оборудования и низкий уровень расходов на НИОКР, которые сосуществуют с высокими показателями применения информационно-коммуникационных технологий, обеспеченности квалифицированными кадрами и внутренней организационной инфраструктурой - подразделениями НИОКР, компьютерными сетями, наличием сертификации по стандартам качества ISO (см. рисунок).

оценивающей степень адаптивности промышленных компаний; в-третьих, проактивный подход к менеджменту и признание значимости хорошей репутации фирмы для ее делового успеха.

Такое состояние инновационной активности поведения промышленных предприятий обуславливает развитие корпоративного гражданства как важнейшего фактора роста эффективности их деятельности. И если результирующие системные показатели эффективности национальной промышленности низки, то с уверенностью можно выделить основные причины этого негативного положения: низкие показатели развития корпоративного гражданства, знаний, инновационной активности и стимулирующих механизмов мотивации воздействия внешней среды. Именно эти факторы сдерживают инновационно-технологическую активность компа-

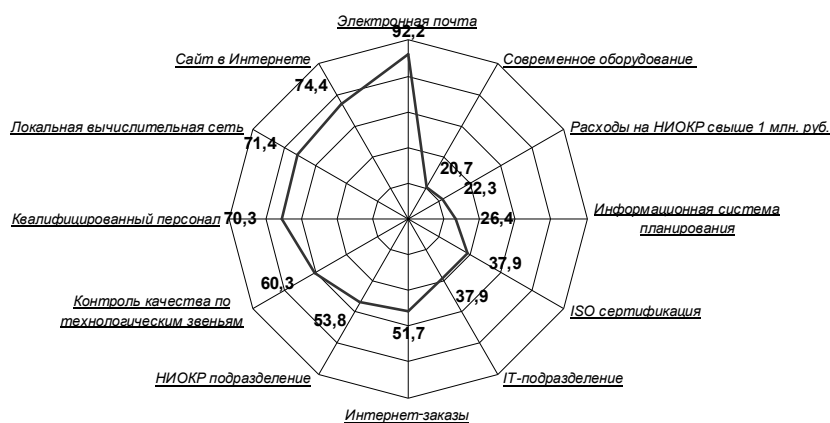


Рис. Доля предприятий, обладающих отдельными компонентами технологического капитала, (% от числа ответивших) как составляющих корпоративного гражданства

Источник. Данные Росстата.

Даже для “лидеров” по уровню эффективности и развития корпоративного гражданства характерна проблемная технологическая структура оборудования. В такой ситуации частичные инновационные меры по модернизации вряд ли приведут к слову неблагоприятного тренда - очевидна необходимость интеграции инноваций в инвестиционный процесс, а также стимулирования инвестиций всеми доступными способами. Все вышесказанное непосредственно связано с отсутствием системного подхода к формированию и использованию комплексной структуры корпоративного гражданства, интегрирующей в себя все необходимые элементы.

Можно выделить три основные причины, побуждающие промышленные предприятия принимать стиль ведения бизнеса, ориентированного на развитие корпоративного гражданства, и внедрение его этических норм и критериев как в стратегические, так и в тактические процедуры и решения: во-первых, внутреннее убеждение; во-вторых, интенсивное давление со стороны внешней среды,

тормозят внедрение всех элементов корпоративного гражданства в практику российских организаций. В результате сдерживается рост эффективности национальной промышленности.

¹ Schein E.H. Organizational Culture and Leadership. San Francisco, 1991.

² Diamond M. The Unconscious Life of Organizations: Interpreting Organizational Identity. Westport, 1993.

³ См.: Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: пер. с англ. М., 2008.

⁴ Контрактные отношения малого и крупного бизнеса: Проблемы антимонопольного регулирования / Д.И. Даугавет [и др.] // Три исследования по конкурентной политике / под ред. А.Е. Шаститко; Бюро экономического анализа. М., 2002.

⁵ Имеется в виду обеспеченность базовыми техническими возможностями: оборудованием, навыками и квалификацией персонала, способностью обучаться, следовать техническим и качественным стандартам, а также приспосабливаться к изменениям в продуктовой и технологической специализации.