

**Инновационная экономика и промышленная политика региона (ЭКОПРОМ-2014)** / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина: труды международной научно-практической конференции. 15–23 сентября 2014 года СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. – 597 с.

В сборник трудов включены материалы Международной научно-практической конференции «Инновационная экономика и промышленная политика региона», проведенной Санкт-Петербургским государственным политехническим университетом (НИЧ, кафедра «Экономика и менеджмент в машиностроении»), Университетом имени Давида Бен-Гуриона в Нетеве (Израиль), Научно-образовательным центром «Инновационная экономика промышленности» при поддержке Комитета по науке и высшей школе Правительства Санкт-Петербурга, совместно с РГНФ, Международной академией менеджмента, Международной академией информатизации, журналом «Научно-технические ведомости СПбГПУ», рядом общественных, научных и промышленных организаций и предприятий.

В сборнике научных трудов отражены материалы по теории и практике формирования инновационной экономики, исследованию проблем и перспектив развития региональной и отраслевой экономики, формированию промышленной политики в условиях нестабильной внешней среды, повышению конкурентоспособности экономических систем, экономике и менеджменту инновационного развития предприятий (организаций), применению инструментов и методов оценки инновационного развития регионов, отраслей, предприятий, а также экономике и управлению в образовании.

В сборнике представлены труды ученых и специалистов ряда вузов, институтов РАН, организаций, учреждений и предприятий, представителей органов государственного, муниципального управления и исполнительной власти России и зарубежных стран.

Материалы сборника будут полезны преподавателям, научным работникам, специалистам промышленных, научных предприятий, организациям и учреждениям, а также аспирантам, магистрантам и студентам.

## ПРИВЕТСТВИЕ УЧАСТНИКАМ КОНФЕРЕНЦИИ

Одной из основных задач повышения конкурентоспособности российской экономики в условиях глобальных вызовов и развивающихся рынков является опережающее развитие импортозамещающей промышленности. Высокотехнологичной интеграция науки, производства, значительную роль в этом играет потенциал вузов. Активное бизнеса и научно-образовательного потенциала России в проведении участие Академии наук и университетов развития науки, исследований по приоритетным направлениям развития науки, технологий и образования, а также подготовка высококвалифицированных специалистов для промышленности являются важнейшими направлениями формирования инновационной экономики.

Основную цель проведения конференций мы видим в развитии научной мысли, внедрении результатов научных исследований в практическую деятельность, творческом обмене и развитии коммуникаций, в том числе и межвузовских. Очередная конференция посвящена актуальным вопросам обоснования структурных трансформаций в экономике России, формирования эффективной промышленной политики.

Желаю творческих успехов участникам конференции.  
*Сопредседатель программного комитета,  
заместитель директора по научной работе  
ЦЭМИ РАН, член-корр. РАН,  
д-р экон. наук, проф. Клейнер Г.Б.*

Современное состояние российской экономики обуславливает необходимость научного обоснования основных направлений ее долгосрочного развития и, прежде всего, макроэкономики и промышленности. Несомненным приоритетом на этом пути развития является формирование экономики инновационного типа и разработка научно-методического инструментария для ее исследования. В соответствии с этим проведение научной конференции, посвященной вопросам теории и практики инновационной экономики, экономики промышленности, повышению конкурентоспособности предприятий, несомненно является своевременным и необходимым.

*Сопредседатель программного комитета,  
проректор по организационной и экономической деятельности  
Санкт-Петербургского государственного политехнического  
университета, заслуженный деятель науки РФ,  
д-р экон. наук, проф. Глухов В.В.*



## Раздел 8. Экономика и управление в образовании

Гресько А.А., Солодухин К.С.

### ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЫБОРА СТРАТЕГИЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВУЗА СО СТЕЙКХОЛДЕРАМИ НА ОСНОВЕ ОБОБЩЕННОГО КРИТЕРИЯ

г. Владивосток, Владивостокский государственный университет  
экономики и сервиса

Стратегии взаимодействия организации с каждой группой заинтересованных сторон (ГЗС) лежат в основе стратегий всех уровней (корпоративной стратегии, бизнес-стратегий, функциональных и операционных стратегий). Выбор набора стратегий взаимодействия с ГЗС обуславливается стремлением организации к долгосрочной сбалансированности отношений со всеми ее стейкхолдерами. Выбор того или иного типа стратегии взаимодействия организации с конкретной ГЗС определяется, с одной стороны, результатами оценки организацией сложившихся отношений и возможностей их изменений [1, 2], с другой стороны, степенью развитости соответствующих компетенций организации (наличием ключевых компетенций), необходимых для реализации каждого из возможных типов стратегий [3].

В течение определенного периода отношения организации с заинтересованными сторонами могут измениться. Следовательно, может измениться и выбор стратегии взаимодействия с каждой ГЗС. Таким образом, возникает задача разработки многопериодной модели выбора стратегий взаимодействия организации со стейкхолдерами.

В работе [4] авторами рассматривается модель выбора стратегий взаимодействия организации с ГЗС на примере

вуза в рамках одного периода. В модели рассматривается несколько сценариев отношений вуза с ГЗС, в каждом из которых производится выбор из четырех типов стратегий: стратегия удовлетворения запросов, стратегия защиты, стратегия воздействия, стратегия сотрудничества. Для стратегий  $i$ -го типа рассчитывается целесообразность применения в отношении  $k$ -ой ГЗС по следующим формулам:

$$w_1^k = \frac{5 + G_1^k - V^k}{20}, w_2^k = \frac{10 - |G_1^k - 5| - V^k}{15}, \quad (1)$$
$$w_3^k = \frac{5 + G_2^k + V^k}{20}, w_4^k = \frac{25 - G_1^k - G_2^k - |V^k|}{25},$$

где  $V^k$  – количественная оценка власти между вузом и  $k$ -ой ГЗС,  $G_1^k$  – степень желаний изменений отношений  $k$ -ой ГЗС в отношении вуза,  $G_2^k$  – степень желаний изменений отношений вуза в отношении  $k$ -ой ГЗС.

Далее для каждого типа стратегии рассчитывается обобщенный критерий, который представляет собой взвешенную сумму частных критериев математического ожидания ( $M$ ) и среднеквадратичного отклонения ( $\sigma$ ) с весовыми коэффициентами 1 и  $-\lambda$ :

$$q(M, \sigma) = M - \lambda \sigma, \quad (2)$$

где  $\lambda$  – некоторая постоянная [5].

Выбор стратегии производится на основе данного критерия. Значение  $\lambda$  характеризует склонность к риску лица, принимающего решение (ЛПР).

Рассмотрим теперь  $t$  периодов отношений вуза с  $k$ -ой ГЗС. Для каждого периода можно экспертно оценить характеристики отношений и рассчитать коэффициенты целесообразности применения каждого типа стратегии (таблица 1).



Таблица 1  
Кoeffициенты целесообразности применения стратегий

Сценарий	Периоды			
	Период 1	Период 2	...	Период $t$
Сценарий 1	$w_{11}^k$	$w_{12}^k$	...	$w_{1t}^k$
Сценарий 2	$w_{21}^k$	$w_{22}^k$	...	$w_{2t}^k$
...	...	...	...	...
Сценарий $n$	$w_{n1}^k$	$w_{n2}^k$	...	$w_{nt}^k$

Кoeffициенты целесообразности по каждому сценарию можно свести к одному обобщенному весовому коэффициенту. Например, для первого сценария коэффициенты целесообразности  $w_{11}^k, w_{12}^k, \dots, w_{1t}^k$  можно свести к обобщенному весовому коэффициенту по формуле:

$$w_1^k = \frac{w_{11}^k \cdot q_1^k + w_{12}^k \cdot q_2^k + \dots + w_{1j}^k \cdot q_j^k + \dots + w_{1t}^k \cdot q_t^k}{\sum_{j=1}^t q_j^k}, \quad (3)$$

где  $t$  - количество периодов,  $q_j^k$  - коэффициент, отражающий степень уверенности эксперта в полученном в  $j$ -ом периоде коэффициенте целесообразности применения стратегии.

В общем виде весовой коэффициент можно найти по формуле:

$$w_j^k = \frac{\sum_{i=1}^n w_{ij}^k \cdot q_j^k}{\sum_{j=1}^t q_j^k} \quad (4)$$

Кoeffициент  $q_j^k$  также отражает склонность к риску ЛПР. Причем  $q_j^k > q_{j+1}^k$ , так как в более отдаленных периодах ЛПР будет иметь слабое представление (уверенность) о целесообразности применения соответствующего типа стратегии. Следовательно, и склонность к риску ЛПР на данных периодах будет уменьшаться. ЛПР с высокой склонностью к риску может попытаться «выиграть» за счет предугадывания будущего и того, что заранее выберет соответствующий тип стратегии взаимодействия.

На рисунке 1 представлена динамика убывания  $q_j^k$  для ЛПР с высокой и низкой склонностью к риску.

Полученная многопериодная модель выбора стратегий взаимодействия организации со стейкхолдерами позволяет в динамике оценить целесообразность использования каждого типа стратегии и принять решение о выборе оптимального типа стратегии.



## ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ВПО

г. Санкт-Петербург, СПбГУ

Процессы дальнейшего развития, обновления и реформирования системы высшего профессионального образования во многом определяются современным состоянием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). При этом к основным направлениям внедрения новых ИКТ в образование можно отнести [1, 2]:

- повышение качества образования за счет его фундаментализации и применения новых подходов с использованием современных ИКТ;

- обеспечение опережающего характера всей системы образования, ее направленности на основные проблемы информационного общества;

- обеспечение наибольшей доступности образования для различных слоев населения за счет широкого использования возможностей дистанционного обучения и самообразования;

- всестороннее развитие творческих способностей в процессе обучения для подготовки людей к жизни в различных социальных средах (обеспечение развивающего образования);

- ИКТ компетентность, информационную грамотность, цифровую культуру и безопасность киберсреды;

- открытые образовательные ресурсы (OOP) и технологии, открытые лицензии для контента и программного обеспечения;

- массовые открытые онлайн курсы, виртуальные практикумы и удаленные лаборатории;

- электронные издания и электронные учебники в глобальных цифровых учебных платформах;

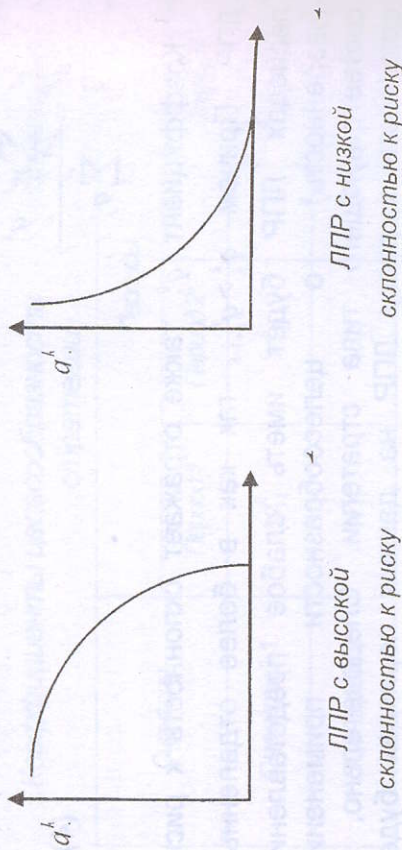


Рис.1. Динамика убывания  $q_i$

### Литература

1. Солoduхин К.С., Плешкова Т.Ю. Инновационный подход к выбору стратегий взаимодействия вуза с его заинтересованными сторонами // Экономические науки. – 2009. – №1 (50). – С. 140-145.
2. Солoduхин К.С., Плешкова Т.Ю. Стратегии взаимодействия организации на основе использования ключевых компетенций // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки, 2008. – №1. – С. 223-230.
3. Солoduхин К.С. Определение ключевых компетенций вуза в области его взаимодействия с заинтересованными сторонами // Контроллинг. – 2011. – №3 (40). – С. 64-75.
4. Гресью А.А., Солoduхин К.С. Метод выбора стратегий взаимодействия вуза со стейкхолдерами в условиях риска // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №4 (Электронный журнал).
5. Розен В.В. Математические модели принятия решений в экономике: учеб. пособие. М.: Книжный дом «Университет», Высшая школа, 2002. 288 с.