

**Солодухин Константин Сергеевич**

*кандидат экономических наук,*

*зав. лабораторией стратегического планирования*

*Владивостокского государственного университета экономики и сервиса*

*(ВГУЭС), профессор кафедры математики и моделирования*

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВУЗА В ОБЛАСТИ ЕГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ЗАИНТЕРЕСОВАННЫМИ СТОРОНАМИ

Данная статья является продолжением серии работ (в том числе, опубликованных в журнале «Контроллинг» [1, 2]), посвященных стратегическому управлению вузом, рассматриваемым как стейкхолдер-организация. Напомним, что под стейкхолдер-организациями понимаются организации, *условием существования* которых является способность устанавливать и поддерживать отношения *с широким кругом* заинтересованных сторон (стейкхолдеров).

Достижение вузом сбалансированных отношений с группами заинтересованных сторон (ГЗС) базируется на развитии соответствующих компетенций и превращении их в ключевые. В этой связи чрезвычайно важной задачей становится определение тех ключевых компетенций, которые обеспечивают сбалансированные отношения вуза с конкретными группами, а также тех компетенций, недостаточная развитость которых препятствует установлению сбалансированных отношений с теми или иными ГЗС (такие «целевые» компетенции необходимо развивать в первую очередь, по возможности превращая их в ключевые).

Напомним, что под компетенцией, вслед за В.С. Ефремовым и И.А. Ханьковым, мы понимаем «особого свойства информационный ресурс, содержащий опыт, знания и навыки о способе организации и управления ресурсами и бизнес-процессами (способностями организации) для достижения поставленных целей, носителем которого индивидуально или коллективно являются работники» [3, с. 16]. В свою очередь, ключевой мы называем компетенцию высшего порядка, участвующую в создании наибольших

конкурентных преимуществ, т.е. являющуюся коллективным знанием, позволяющим организовывать и управлять использованием других компетенций, способностей и ресурсов для достижения наиболее эффективного взаимодействия со стейкхолдерами организации [4].

Итак, компетенции управляют ресурсами и бизнес-процессами (способностями), которые определяют свойства организации, от которых, в свою очередь, зависит качество и количество ресурсов, полученных стейкхолдерами (рис. 1). В результате последовательность анализа компетенций стейкхолдер-организации (с целью выявления ключевых и целевых компетенций) может быть выстроена следующим образом (рис. 2).

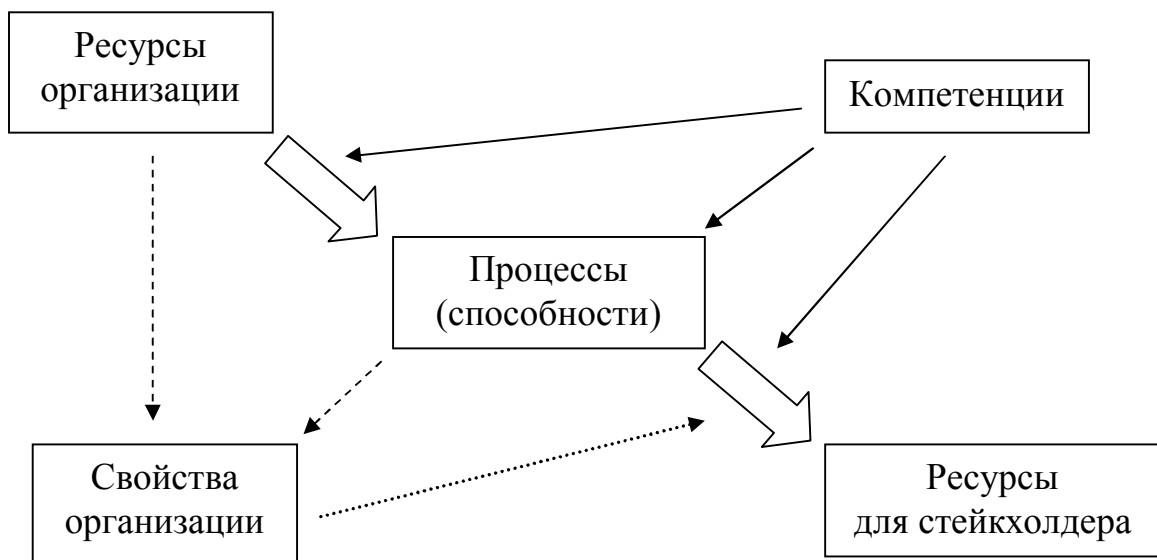


Рисунок 1 – Внутренние условия стейкхолдер-организации

Источник: составлено автором с использованием [3, с. 15].

В.С. Ефремовым и И.А. Ханьковым [3] предложена наиболее известная методика количественной оценки компетенций организации, сущность которой состоит в установлении и оценке (по пятибалльной шкале) взаимосвязей между ресурсами, способностями и компетенциями по трем группам отношений: {свойства продукции, ресурсы организации}, {ресурсы организации, способности организации}, {способности организации, компетенции организации} и дальнейшем определении степени зависимости свойств продукции от компетенций организации путем нахождения последовательных замыканий отношений друг на друга. В результате ключевыми считаются

компетенции с большей степенью (т.е. количеством и силой) замыкания на них свойств продукции (с учетом важности этих свойств для потребителя).



Рисунок 2 – Последовательность анализа компетенций стейкхолдер-организации

Источник: составлено автором с использованием [3, с. 22].

Предложенный нами иной подход к анализу компетенций стейкхолдер-организации (см. рис. 1 и 2) требует, очевидно, модификации данной методики.

Рассмотрение всех стейкхолдеров организации (а не только потребителей ее продукции), требует установления зависимости от имеющихся компетенций для всех ресурсов, получаемых тем или иным стейкхолдером в результате его взаимодействия с организацией. В результате к ключевым будут относиться не те компетенции, на которые замыкается большинство свойств товаров и услуг, производимых организацией (как у В.С. Ефремова и И.А. Ханькова), но те, на которые замыкается большинство ресурсов (либо самые важные из них), поставляемых организацией своим заинтересованным сторонам. Таким образом, ключевые компетенции лежат на пересечении внутренних условий деятельности организации и интересов ее стейкхолдеров. Соответственно, ключевая компетенция – это то знание, от использования которого зависит индивидуальная эффективность тех или иных заинтересованных сторон [5].

Заметим, что ключевыми, как правило, будут являться компетенции, обеспечивающие эффективное взаимодействие со всеми или с большинством ГЗС. При этом, однако, ключевой может оказаться компетенция,

обеспечивающая сбалансированные отношения даже с одной или двумя наиболее важными заинтересованными сторонами.

Еще одним отличием нашего подхода является рассмотрение дополнительной группы элементов (свойств организации), опосредующей процесс «создания» ресурсов для стейкхолдеров из имеющихся у организации ресурсов с помощью действующих бизнес-процессов (способностей). Напомним, что необходимость рассмотрения свойств стейкхолдер-организации связана с растянутостью во времени процесса ресурсного обмена между организацией и ее заинтересованными сторонами, в результате чего стейкхолдеры (как собственно и сама организация) вынуждены ориентироваться на свойства друг друга, оценивая качество и количество полученных в будущем ресурсов.

Таким образом, возникает четыре группы отношений, по которым необходима оценка взаимосвязей между множествами элементов:

- 1 группа – (ресурсы, получаемые ГЗС, свойства организации);
- 2 группа – (свойства организации, ресурсы организации);
- 3 группа – (ресурсы организации, способности организации);
- 4 группа – (способности организации, компетенции организации).

Если через  $R_1 = \{r_i^1 | i = \overline{1, m}\}$  обозначить множество ресурсов, получаемых некоторой ГЗС от стейкхолдер-организации, через  $A = \{a_i | i = \overline{1, n}\}$  – множество свойств организации, через  $R_2 = \{r_i^2 | i = \overline{1, k}\}$  – множество ресурсов организации, через  $B = \{b_i | i = \overline{1, l}\}$  – множество способностей организации, через  $C = \{c_i | i = \overline{1, p}\}$  – множество компетенций организации, то установленные группы отношений могут быть заданы матрицами, соответственно,  $(r^1 a_{ij})_{i,j=1}^{m,n}$ ,  $(ar_{ij}^2)_{i,j=1}^{n,k}$ ,  $(r^2 b_{ij})_{i,j=1}^{k,l}$ ,  $(bc_{ij})_{i,j=1}^{l,p}$ .

Для того чтобы определить, как связаны ресурсы, получаемые ГЗС, с компетенциями организации, т.е. чтобы получить отношение  $(r^1 c_{ij})_{i,j=1}^{m,p}$ , будем

осуществлять последовательное замыкание отношения  $(r^1 a_{ij})_{i,j=1}^{m,n}$  на  $(bc_{ij})_{i,j=1}^{l,p}$  через  $(ar_{ij}^2)_{i,j=1}^{n,k}$  и  $(r^2 b_{ij})_{i,j=1}^{k,l}$ , используя композиционное правило:

$$xy_{ij} = \frac{\sum_k xz_{ik} \cdot zy_{kj}}{\sum_k xz_{ik}}. \quad (1)$$

После того, как трижды будет применено правило (1), необходимо учесть, что каждый ресурс, получаемый заинтересованной стороной, имеет для нее разную значимость. То есть, для построения иерархии компетенций стейкхолдер-организации надо найти средневзвешенные по значимости получаемых ГЗС ресурсов суммы столбцов матрицы  $(r^1 c_{ij})_{i,j=1}^{m,p}$ . Элементами полученного в результате вектора и будут степени важности компетенций организации относительно данной ГЗС. Ключевыми (относительно данной ГЗС) являются компетенции, степени важности которых являются наибольшими (при условии трудности их копирования конкурентами).

Для того чтобы оценить сложность имитации компетенций, претендующих на статус ключевых, можно воспользоваться результатами модифицированного VRIO-анализа конкурентного потенциала ресурсов и способностей организации (см. [6]). Для этого необходимо рассмотреть матрицы  $(bc_{ij})_{i,j=1}^{l,p}$  и  $(r^2 c_{ij})_{i,j=1}^{k,p}$  (последняя из которых получается замыканием отношения  $(r^2 b_{ij})_{i,j=1}^{k,l}$  на  $(bc_{ij})_{i,j=1}^{l,p}$ ). В каждой матрице следует вычислить суммы ее столбцов, средневзвешенные по количественным VRIO-оценкам соответственно ресурсов и способностей организации. При этом также следует учитывать предварительно найденные (на основе установленной взаимосвязи между всеми ресурсами организации и ресурсами, получаемыми ГЗС, – матрицы  $(r^2 r^1_{ij})_{i,j=1}^{k,m}$ , с учетом найденных ранее весов последних) веса ресурсов организации, отражающие их значимость для рассматриваемой ГЗС. Элементы полученных в результате векторов будут свидетельствовать о трудности копирования

компетенций и, соответственно, о степени устойчивости полученных на их основе конкурентных преимуществ организации.

Здесь необходимо сделать следующее замечание. В силу того, что ресурсы организации участвуют в реализации ее способностей, VRIO-оценки способностей, очевидно, тесно связаны с VRIO-оценками ресурсов. В то же время не следует рассматривать эти зависимости как функциональные, поскольку организация может обладать уникальными способностями, задействующими ресурсы, большинство из которых легки для получения. И, наоборот, ресурсы с высоким конкурентным потенциалом участвовать в бизнес-процессах, не дающих существенных конкурентных преимуществ. Таким образом, решение о том, элементы какого из двух векторов следует взять за основу, зависит от конкретных ресурсов и способностей, находящихся «под управлением» рассматриваемых компетенций.

В то же время полученные данные не позволяют судить о том, обладает ли в настоящий момент стейкхолдер-организация данными ключевыми компетенциями, или данные компетенции организации не развиты в должной мере. Для ответа на этот вопрос необходимо, наряду с важностью ресурсов для ГЗС, учесть также удовлетворенность группы по каждому получаемому ей ресурсу. То есть необходимо найти произведения важности и удовлетворенности по каждому получаемому ГЗС ресурсу и затем вычислить суммы столбцов матрицы  $(r^1 c_{ij})_{i,j=1}^{m,p}$ , средневзвешенные по полученным произведениям. Элементы полученного в результате вектора будут свидетельствовать о развитости компетенций организации относительно данной ГЗС. Достаточная развитость ключевой компетенции (относительно данной ГЗС) свидетельствует о том, что организация обладает такой ключевой компетенцией. Ключевые компетенции с недостаточной развитостью являются для организации целевыми компетенциями (относительно данной ГЗС).

Для того чтобы определить ключевые компетенции стейкхолдер-организации в целом (относительно всех ее ГЗС) и выявить, какими из них организация уже обладает, а какие являются для нее целевыми, необходимо для

каждой компетенции найти взвешенную сумму степеней ее важности по всем ГЗС с учетом значимости стейкхолдеров для организации (см. [7]) и то же самое проделать со степенями развитости компетенций относительно каждой группы. Подобным образом можно оценить также сложность имитации выявленных компетенций организации в целом на основании данных, полученных для отдельных ГЗС.

Рассмотрим применение предложенной методики анализа компетенций стейкхолдер-организации на примере государственного вуза (ВГУЭС).

Список ресурсов вуза весьма обширен. Для практического использования в рамках предложенной методики ресурсы вуза целесообразно сгруппировать в соответствии с одной из классификаций ресурсов. В нашем примере воспользуемся классификацией, предложенной В.С. Ефремовым и И.А. Ханьковым [3] (схожую классификацию предлагает Р. Грант [8], в которой вместо организационных ресурсов присутствуют нематериальные, разделенные, в свою очередь, на технологические ресурсы и репутацию):

- финансовые (собственный и заемный капитал, нераспределенная прибыль);
- физические (основные фонды: движимое и недвижимое имущество, здания и сооружения, машины и оборудование);
- человеческие (знания, опыт, квалификация, способность вырабатывать суждения и принимать риски);
- организационные (история, репутация, установленные взаимоотношения, доверие, внутренняя организационная культура).

Далее следует определить бизнес-процессы (способности) вуза. Отметим, что каждому виду деятельности вуза может быть поставлен в соответствие бизнес-процесс: основным видам деятельности – основные бизнес-процессы (или бизнес-процессы первого порядка), подвидам видов основной деятельности – бизнес-процессы второго и больших порядков, видам и подвидам вспомогательной деятельности – поддерживающие (вспомогательные) бизнес-процессы первого, второго и больших порядков.

Соответственно, в структурном представлении каждый бизнес-процесс может иметь практически неограниченное количество вложений вплоть до выделения элементарных задач (элементарных неделимых работ).

Существуют различные классификации бизнес-процессов вузов. Во ВГУЭС принят следующий реестр бизнес-процессов (табл. 1)<sup>1</sup>.

Таблица 1 – Способности (бизнес-процессы) вуза (два верхних уровня)

№ п/п	Наименование вида деятельности или процесса	
<b>1</b>	<b>Деятельность руководства в области управления университетом</b>	
	<b>1.1</b>	Стратегический менеджмент
	<b>1.2</b>	Формирование университета как социально ответственной организации
	<b>1.3</b>	Анализ и принятие решений по результатам
	<b>1.4</b>	Управленческий учет
	<b>1.5</b>	Информационная открытость
<b>2</b>	<b>Основные процессы жизнедеятельности университета</b>	
	<b>2.1*</b>	Маркетинг
	<b>2.2*</b>	Проектирование и разработка образовательных программ
	<b>2.3</b>	Довузовская образовательная деятельность и отбор абитуриентов
	<b>2.4</b>	Реализация образовательной деятельности ООП (СОО, НПО, СПО)
	<b>2.5*</b>	Реализация образовательной деятельности по ООП ВПО
	<b>2.6</b>	Реализация послевузовского и дополнительного профессионального образования
	<b>2.7</b>	Содействие трудоустройству и сопровождение выпускников
	<b>2.8</b>	Управление интеллектуальным капиталом
	<b>2.9*</b>	Воспитательная и внеучебная работа с обучающимися
	<b>2.10*</b>	Научные исследования и разработки
	<b>2.11</b>	Международная деятельность
<b>3</b>	<b>Обеспечивающие процессы</b>	
	<b>3.1</b>	Управление персоналом
	<b>3.2</b>	Управление финансами
	<b>3.3*</b>	Управление образовательной средой
	<b>3.4*</b>	Библиотечное и информационное обслуживание
	<b>3.5</b>	Построение и сопровождение корпоративной информационной среды
	<b>3.6*</b>	Управление закупками
	<b>3.7*</b>	Управление инфраструктурой
	<b>3.8</b>	Управление производственной средой
	<b>3.9</b>	Управление комплексной безопасностью
<b>4</b>	<b>Измерения, анализ и улучшение в рамках основных и обеспечивающих процессов университета</b>	

<sup>1</sup> Данный реестр бизнес-процессов получен в рамках разработки Системы качества ВГУЭС в соответствии с Типовой моделью системы качества образовательного учреждения (созданной в 2005 году по проекту Рособразования).



№ п/п	Наименование вида деятельности или процесса
4.1	Анализ удовлетворенности заинтересованных сторон
4.2	Самообследование
4.3	Мониторинг и измерение процессов и продуктов
4.4	Управление несоответствиями

Примечание. Процессы, отмеченные «звездочкой», входят в инвариантное ядро Типовой модели.

Источник: [www.vvsu.ru/cmki/information\\_model/](http://www.vvsu.ru/cmki/information_model/)

При формировании списка компетенций вуза за основу может быть взята их классификация (табл. 2), которая, в свою очередь, базируется на следующей классификации типов компетенций Т. Дюрана [9]:

- независимые активы: материальные и нематериальные (оборудование, здания, программные продукты, торговые марки);
- познавательные возможности: индивидуальные и коллективные, объясняемые и не выражаемые словами (знания, навыки, ноу-хау, технологии, патенты);
- организационные процессы и повседневные операции (распределение ресурсов и их координация);
- организационная структура (способность адаптироваться к определенным изменениям, структура организации и ее связи с окружающим миром);
- тождественность (адаптационные способности организации, поведенческие и культурные характеристики, ценности, убеждения).

В табл. 3 (кроме правого нижнего квадранта) и 4 приведены данные, полученные в результате экспертной оценки отношений между ресурсами, получаемыми ГЗС «Бизнес-сообщество» от вуза (ВГУЭС), свойствами, способностями и компетенциями вуза<sup>2</sup>.

Значения в правом верхнем квадранте табл. 3 отражают степень влияния свойств вуза на качество и количество ресурсов, получаемых ГЗС «Бизнес-сообщество».

<sup>2</sup> Эксперты могут оценивать отношения между отдельными элементами непосредственно по некоторой количественной (в данном случае пятибалльной) шкале, а также вербально, с помощью заданного набора лингвистических переменных, описываемых с помощью нечетких чисел, которые затем переводятся в четкие числа.

Таблица 2 – Компетенции вуза

Класс по Т. Дюрану	Компетенции первого уровня	Компетенции второго уровня
Опыт накопления независимых активов	1. Опыт создания инфраструктуры	1. Опыт управления МТБ 2. Опыт управления безопасностью 3. Опыт управления библиотечным и информационным обслуживанием 4. Опыт сопровождения корпоративной информационной среды 5. Опыт управления брэндом вуза
Познавательные возможности	2. Опыт инновационной деятельности	1. Опыт осуществления инноваций в управленческой деятельности 2. Опыт осуществления инноваций в образовательной деятельности 3. Опыт осуществления инноваций в научной деятельности
Организационные процессы и повседневные операции	3. Умение организовывать	1. Умение организовать учебный процесс 2. Умение организовать научную работу 3. Умение организовать работу сотрудников 4. Умение организовать воспитательный процесс
	4. Опыт осуществления образовательной деятельности	1. Опыт довузовской образовательной деятельности 2. Опыт обучения иностранных студентов 3. Опыт обучения студентов разных форм обучения 4. Опыт тренинговой деятельности 5. Опыт формирования личностных компетенций в процессе обучения 6. Опыт содействия трудоустройству и сопровождения выпускников
	5. Опыт осуществления научной и консалтинговой деятельности	1. Опыт подготовки научных кадров 2. Опыт участия в научных программах 3. Опыт осуществления научных разработок 4. Опыт внедрения научных разработок 5. Опыт консалтинговой деятельности
	6. Опыт управления ресурсами	1. Опыт управления финансами 2. Опыт управления персоналом 3. Опыт управления физическими ресурсами 4. Опыт управления ресурсным взаимодействием со стейкхолдерами 5. Опыт оперативного контроллинга
Организационная структура	7. Умение взаимодействовать с людьми	1. Умение взаимодействовать с сотрудниками 2. Умение взаимодействовать со студентами 3. Умение взаимодействовать с представителями бизнеса 4. Умение взаимодействовать с представителями общественных организаций 5. Умение взаимодействовать с представителями внешних партнеров 6. Умение взаимодействовать с представителями органов власти

	8. Опыт стратегического управления	1. Опыт разработки стратегий 2. Опыт приведения в соответствие стратегии и организационной структуры 3. Опыт операционализации стратегии 4. Опыт координации стратегий вуза и его подразделений 5. Опыт реализации стратегий 6. Опыт стратегического контроллинга
Тождественность	9. Умение быть социально ответственным вузом	1. Умение воспитывать социально ответственных граждан 2. Умение сохранять и преумножать культурные и научные ценности 3. Умение позиционировать вуз как социально ответственную организацию
	10. Опыт создания корпоративной культуры	1. Опыт создания информационной прозрачности процессов, происходящих в вузе 2. Опыт включения в управление всех сотрудников

Источник: составлено автором с использованием [10, с. 101-103].

Значения в левом верхнем квадранте табл. 3 отражают влияние имеющихся у вуза ресурсов на формирование его свойств. При необходимости ресурсы может быть детализированы до необходимого уровня.

Значения в левом нижнем квадранте табл. 3 отражают степень задействования каждого ресурса вуза в его бизнес-процессах (способностях), степень детализации которых также может быть различной (в данном случае были отдельно выделены два основных процесса, наиболее важные, на наш взгляд, с точки зрения удовлетворения запросов данной конкретной ГЗС).

Значения в табл. 4 отражают степень зависимости («управляемости») способностей вуза от каждой его компетенции. Выбор конкретных компетенций может быть осуществлен экспертно с учетом результатов анализа взаимоотношений вуза с данной ГЗС.

В табл. 5 отражены степени влияния ресурсов, имеющихся у вуза, на ресурсы, получаемые ГЗС «Бизнес-сообщество», получившиеся в результате замыкания в соответствии с композиционным правилом (1) отношения  $(R_1, A)$  на отношение  $(A, R_2)$ . Здесь и в последующих таблицах числовые значения округлены до целых.

Таблица 3 – Отношения между ресурсами, получаемыми ГЗС «Бизнес-сообщество» от вуза, свойствами и способностями вуза

					Свойства вуза																									
3	1	5	4	$a_1$	Профессионализм сотрудников и ППС	$a_1$	5	5	5	5	3	2																		
3	0	5	4	$a_2$	Современность и востребованность образовательных программ	$a_2$	5	5	0	0	0	0																		
3	4	5	4	$a_3$	Практикоориентированность обучения	$a_3$	5	5	0	0	0	5																		
3	0	5	4	$a_4$	Спектр программ по развитию профессиональных и общих компетенций	$a_4$	5	5	5	0	0	0																		
5	5	1	1	$a_5$	Современность МТБ	$a_5$	4	5	2	0	5	0																		
2	5	3	4	$a_6$	Доступность МТБ	$a_6$	3	4	1	0	5	0																		
4	5	1	2	$a_7$	Комфортность МТБ	$a_7$	0	4	2	0	5	0																		
3	4	4	3	$a_8$	Наличие прикладных научных разработок	$a_8$	0	0	5	2	0	0																		
0	2	4	5	$a_9$	Готовность к партнерству	$a_9$	2	5	5	5	5	5																		
$r_1^2$	$r_2^2$	$r_3^2$	$r_4^2$	<b>ГЗС «Бизнес-сообщество»</b>						$r_1^1$	$r_2^1$	$r_3^1$	$r_4^1$	$r_5^1$	$r_6^1$															
<b>Ресурсы вуза</b>	Финансовые	Физические	Человеческие							Организационные	Квалифицированные кадры	Обучение и переподготовка персонала	Консалтинговые услуги	Информация	Использование инфраструктуры вуза	Привлечение на работу студентов	<b>Ресурсы, получаемые ГЗС</b>													
																		$r_1^2$	$r_2^2$	$r_3^2$	$r_4^2$	$r_1^1$	$r_2^1$	$r_3^1$	$r_4^1$	$r_5^1$	$r_6^1$			
																		2	1	5	5	$b_1$	Деятельность руководства	$b_1$	4	3	4	4	3	4
																		2	2	5	5	$b_2$	Управление системой доп. образования	$b_2$	4	4	4	4	3	4
																		3	3	5	4	$b_3$	Научные исследования и разработки	$b_3$	4	4	4	4	4	4
																		5	5	5	5	$b_4$	Другие основные процессы	$b_4$	5	5	5	5	5	5
4	3	4	4							$b_5$	Обеспечив. процессы	$b_5$	4	4	4	4	4	4												
2	1	5	4							$b_6$	Измерение, анализ, улучшение	$b_6$	3	3	3	4	3	3												
										<b>Способности вуза</b>																				

Источник: составлено автором.

Таблица 4 – Отношение между способностями и компетенциями вуза

			Компетенции вуза						
			Опыт инновационной деятельности	Умение организовывать	Опыт стратегического управления	Опыт осуществления образовательной деятельности	Опыт осуществления научной и консалтинговой деятельности	Умение взаимодействовать с людьми	Умение быть социально ответственным вузом
			$c_1$	$c_2$	$c_3$	$c_4$	$c_5$	$c_6$	$c_7$
Способности вуза	Деятельность руководства	$b_1$	4	5	5	2	1	5	5
	Управление системой доп. образования	$b_2$	2	4	2	5	4	5	2
	Научные исследования и разработки	$b_3$	5	3	2	1	5	3	2
	Другие основные процессы	$b_4$	4	5	3	5	3	5	5
	Обеспечивающие процессы	$b_5$	3	5	2	1	1	5	4
	Измерение, анализ, улучшение	$b_6$	2	5	3	2	1	5	3

Источник: составлено автором.

Таблица 5 – Влияние ресурсов, имеющихся у вуза, на ресурсы, получаемые ГЗС «Бизнес-сообщество»

			Ресурсы, получаемые ГЗС «Бизнес-сообщество»					
			Квалифицированные кадры	Обучение и переподготовка персонала	Консалтинговые услуги	Информация	Использование инфраструктуры вуза	Привлечение на работу студентов
			$r_1^1$	$r_2^1$	$r_3^1$	$r_4^1$	$r_5^1$	$r_6^1$
Ресурсы вуза	Финансовые	$r_1^2$	3	3	3	2	3	2
	Физические	$r_2^2$	2	3	2	2	4	3
	Человеческие	$r_3^2$	4	4	4	4	3	5
	Организационные	$r_4^2$	4	4	4	4	3	4

Источник: составлено автором.

Степени влияния способностей вуза, на ресурсы, получаемые ГЗС «Бизнес-сообщество», получившиеся в результате замыкания в соответствии с композиционным правилом (1) отношения  $(R_1, R_2)$  на отношение  $(R_2, B)$  отражены в правом нижнем квадранте табл. 3.

После этого, мы можем сформировать матрицу  $(r^1 c_{ij})_{i,j=1}^{6,7}$ , элементы которой отражают степени влияния компетенций вуза, на ресурсы, получаемые ГЗС «Бизнес-сообщество», получившиеся в результате замыкания в соответствии с правилом (1) отношения  $(R_1, B)$  на отношение  $(B, C)$ . Суммы столбцов данной матрицы, средневзвешенные по значимости получаемых группой ресурсов, и есть степени важности компетенций вуза (табл. 6).

Таблица 6 – Иерархия компетенций вуза в отношении ГЗС «Бизнес-сообщество»

Компетенции	Степень важности компетенции относительно ГЗС	Ранг компетенции	Степень развитости компетенции относительно ГЗС
Опыт инновационной деятельности	3,40	4	+
Умение организовывать	4,50	2	+
Опыт стратегического управления	2,82	5	–
Опыт осуществления образовательной деятельности	2,80	6	–
Опыт осуществления научной и консалтинговой деятельности	2,58	7	–
Умение взаимодействовать с людьми	4,67	1	+
Умение быть социально ответственным вузом	3,57	3	+

Источник: составлено автором.

Степени развитости компетенций вуза относительно ГЗС «Бизнес-сообщество» находятся как суммы столбцов матрицы  $(r^1 c_{ij})_{i,j=1}^{6,7}$ , средневзвешенные одновременно по значимости и удовлетворенности получаемых группой ресурсов. В табл. 6 знаком «+» отмечены компетенции с

достаточной развитостью, знаком «→» отмечены компетенции, которые развиты недостаточно.

Итак, ключевыми компетенциями вуза относительно ГЗС «Бизнес-сообщество» являются: «умение взаимодействовать с людьми», «умение организовывать» и, в меньшей степени, «умение быть социально ответственным вузом» и «опыт инновационной деятельности». Можно отметить, что первые две компетенции являются ключевыми практически в любой сфере деятельности, при этом для образовательного учреждения умение взаимодействовать с людьми особенно важно, что вывело данную компетенцию на первое место. Не случайно получила высокий ранг относительно ГЗС «Бизнес-сообщество» компетенция «умение быть социально ответственным вузом». В условиях современного бизнеса, отличающихся повышенным вниманием к социальной ответственности, такая компетенция дает несомненное конкурентное преимущество любой организации, при этом для вуза такое конкурентное преимущество, скорее всего, будет устойчивым в силу неразвитости данной компетенции у большинства вузов.

Что касается опыта инновационной деятельности, то можно отметить следующее. В основе конкурентоспособности стейкхолдер-организации лежит лучшая (чем у конкурентов) способность организации к адаптации (и за счет этого способность обеспечить стейкхолдерам большую, чем это могут сделать конкуренты, индивидуальную эффективность). В свою очередь способность к адаптации есть способность к внутренним изменениям в организации, адекватным происходящим изменениям во внешней среде. Но изменения в организации – это и есть инновации, если под инновацией понимать «принятие идеи или образа действий (системы, программы, устройства, процесса, продукта или услуги), которые оказываются новыми для принимающей организации» [11, с. 8]. Таким образом, обладание такой компетенцией как «опыт инновационной деятельности» может лежать в основе целого ряда конкурентных преимуществ любой организации, а вуза особенно, с учетом

того, что весьма небольшое число образовательных учреждений в России обладает подобным опытом.

Следует отметить, что данные компетенции для рассматриваемого вуза (ВГУЭС) действительно являются ключевыми, т.е. развиты в достаточной степени. Интересно, что три остальные компетенции, менее важные относительно ГЗС «Бизнес-сообщество» (заметим, что для других ГЗС они могут быть, наоборот, ключевыми), оказались и менее развитыми. Таким образом, мы не можем в данном случае выделить целевые компетенции вуза относительно ГЗС «Бизнес-сообщество» (которые имели бы высокую степень важности, но были бы недостаточно развиты).

Проверим выявленные ключевые компетенции вуза на сложность имитации.

Для этого, прежде всего, найдем матрицу  $(r^2 c_{ij})_{i,j=1}^{4,7}$  как замыкание отношения  $(r^2 b_{ij})_{i,j=1}^{4,6}$  на  $(bc_{ij})_{i,j=1}^{6,7}$  (табл. 7).

Таблица 7 – Отношение между ресурсами и компетенциями вуза

			Компетенции вуза						
			Опыт инновационной деятельности	Умение организовывать	Опыт стратегического управления	Опыт осуществления образовательной деятельности	Опыт осуществления научной и консалтинговой деятельности	Умение взаимодействовать с людьми	Умение быть социально ответственным вузом
			$c_1$	$c_2$	$c_3$	$c_4$	$c_5$	$c_6$	$c_7$
Ресурсы вуза	Финансовые	$r_1^2$	3,50	4,56	2,72	2,78	2,56	4,67	3,72
	Физические	$r_2^2$	3,60	4,47	2,60	3,00	2,87	4,60	3,67
	Человеческие	$r_3^2$	3,34	4,48	2,86	2,72	2,55	4,66	3,48
	Организационные	$r_4^2$	3,33	4,52	2,89	2,81	2,52	4,70	3,56

Источник: составлено автором.

Одновременно с этим можно найти веса ресурсов вуза для ГЗС «Бизнес-сообщество» на основании установленной взаимосвязи между ресурсами, имеющимися у вуза, и ресурсами, получаемыми от него ГЗС «Бизнес-



сообщество», (табл. 5) с учетом найденных ранее весов последних. Полученные веса, а также VRIO-оценки ресурсов вуза приведены в табл. 8.

Таблица 8 – Количественные оценки ресурсов вуза

Ресурсы вуза	Вес для ГЗС «Бизнес-сообщество»	VRIO-оценка
Финансовые	0,21	18
Физические	0,19	29
Человеческие	0,31	27
Организационные	0,29	33

Источник: составлено автором.

Далее находим средневзвешенные по значимости ресурсов вуза для ГЗС «Бизнес-сообщество» суммы столбцов матрицы  $(r^2 c_{ij})_{i,j=1}^{4,7}$  и затем суммы столбцов этой же матрицы, средневзвешенные одновременно по значимости ресурсов вуза и VRIO-оценкам.

Сравнивая структуры получившихся векторов, видим, что наиболее трудной для имитации со значительным отрывом является компетенция «опыт стратегического управления». При этом на втором месте находится «опыт осуществления образовательной деятельности». Поскольку анализ компетенций производился с позиций интересов ГЗС «Бизнес-сообщество», то речь здесь идет об опыте практикоориентированного обучения, который действительно очень нелегко получить. Наиболее простыми для имитации оказались компетенции «умение быть социально ответственным вузом» и «опыт инновационной деятельности».

Итак, мы провели анализ компетенций вуза (ВГУЭС) относительно ГЗС «Бизнес-сообщество». Аналогичным образом осуществляется анализ компетенций вуза относительно других групп. После этого, можно будет осуществить анализ компетенций вуза в целом (в отношении всех его ГЗС).

### Литература

1. Солодухин К.С., Дзина Г.А. Применение системы сбалансированных показателей в университете на основе теории заинтересованных сторон // Контроллинг. – 2009. - №1 (29). – С.12-23.

2. Солодухин К.С. Постановка системы сбалансированных показателей в стейкхолдер-компаниях // Контроллинг. – 2009. – №2 (30). – С. 64-69.

3. Ефремов В.С., Ханыков И.А. Ключевая компетенция организации как объект стратегического анализа // Менеджмент в России и за рубежом. – 2002. – №2. – С. 8-33.

4. Солодухин К.С., Плешкова Т.Ю. Стратегии взаимодействия организации на основе использования ключевых компетенций // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2008. – № 1. Экономические науки. – С. 223-230.

5. Солодухин К.С. Понятие и оценка эффективности стейкхолдер-организации // Стратегическое планирование и развитие предприятий. Секция 1 / Материалы Одиннадцатого всероссийского симпозиума. Москва, 13-14 апреля 2010 г. Под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. — М.: ЦЭМИ РАН, 2010. – С. 205-207.

6. Солодухин К.С., Рахманова М.С. Модель оценки конкурентного потенциала ресурсов и способностей вуза как стейкхолдер-компания // Вестник УГТУ-УПИ. – 2009. - №3. – С. 133-139.

7. Солодухин К.С. Модель оценки значимости заинтересованных сторон стейкхолдер-компания // Интеграл. – 2009. – №3 (47). – С. 104-107.

8. Грант Р.М. Современный стратегический анализ. 5-е изд. Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2008.

9. Дюран Т. Алхимия компетенций. В кн.: Хамел Г., Прахалад К.К., Томас Г., О'Нил Д. Стратегическая гибкость. – СПб.: Питер, 2005.

10. Плешкова Т.Ю. Управление отношениями с заинтересованными сторонами как фактор формирования инновационного климата вуза. Дис. канд. экон. наук. – Владивосток, 2009.

11. Гурков И.Б. Инновационное развитие и конкурентоспособность. Очерки развития российских предприятий. – М.: ТЕИС, 2003.