

**Недолужко Ольга Вячеславовна**

Nedoluzhko Olga Vyacheslavovna

ФБГОУ ВПО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»

FBGOU VPO «Vladivostok State University of Economics and Service»

Доцент/Associate professor

Кандидат экономических наук

E-Mail: Olga.Nedoluzhko@vvsu.ru

E-Mail: technosorb@mail.ru

08.00.00 Экономические науки

### **Экономический механизм венчурного предпринимательства в сфере оказания образовательных услуг с использованием метода операционно-технологического погружения**

**Economic Mechanism Of Venture Enterprise Within Educational Services Domain,  
Based Of Operational And Technological Immersion Method**

**Аннотация:** В статье описывается механизм использования модели факторов стоимости применительно к инновационной образовательной технологии операционно-технологического погружения. Обоснована реализация технологии как венчурное предприятие, выделены специфические факторы стоимости образовательной программы.

**The Abstract:** The paper presents mechanism of using the Model of value factors with respect to innovative educational technology of operational and technological immersion. Implementation of the technology, as venture enterprise, is justified. Specific value factors of educational program are highlighted.

**Ключевые слова:** Факторы стоимости, образовательная программа, стоимость венчурного предприятия, «потенциал улучшения».

**Keywords:** Value factors, educational program, venture enterprise value, «improvement potential».

\*\*\*

В настоящий момент для российского рынка образовательных услуг ключевой проблемой является качество образования с точки зрения уровня практикоориентированности обучения, т.е. способности выпускников приступить к выполнению профессиональных обязанностей непосредственно после окончания вуза без дополнительной подготовки на предприятии. В системе высшего профессионального образования существует несколько подходов к практико-ориентированному обучению:

- через организацию учебной, производственной и преддипломной практики в профессиональной среде;

- через внедрение профессионально-ориентированных технологий обучения.

Реализация второго подхода является инновационной технологией в обучении, т.к. именно создание учебных институциональных бизнес-единиц в структуре вуза является наиболее значимым и инновационным и сильно отличает вышеуказанную технологию [1].

Осуществляемый во ВГУЭС проект по реализации совместной с Pacific International Hotel School (PIHMS) международной образовательной программы можно рассматривать как

своего рода венчурное предприятие, что обусловлено высоким риском инвестиций ВГУЭС в проект. Высокий уровень риска определяется действием ряда факторов, к которым можно отнести:

- малый практический опыт вуза в реализации подобных программ;
- сложность использования метода операционно-технологического погружения в российских условиях;
- слабую информированность абитуриентов и их родителей о преимуществах практико-ориентированного подхода и, как следствие, скептическое отношение образовательным программам, основанным на его использовании.

Вместе с тем участие ВГУЭС в данном проекте способно в случае достижения положительных результатов обеспечить сверхприбыли за счет получения значительно более высоких доходов от реализации образовательных услуг по сравнению со сходными образовательными программами конкурирующих вузов. Таким образом, налицо возможность анализа проекта по реализации программы как венчурного предприятия.

Вкладывая денежные средства, венчурный инвестор, в качестве которого рассматривается ВГУЭС, рассчитывает окупить свои затраты и обеспечить норму прибыли, значительно превышающую среднюю по отрасли. Оптимальным способом, позволяющим оценить эффективность управления программой, в данном случае будет являться мониторинг стоимости реализуемого проекта. Положительное изменение стоимости будет свидетельствовать об эффективности управления, а отрицательное – наоборот.

Таким образом, возникает необходимость выявления базовых параметров, формирующих стоимость, – ключевых факторов стоимости – с последующей разработкой эффективной стратегии управления стоимостью.

Модель факторов стоимости представляет собой единую систему, в рамках которой описываются все характеристики деятельности, оказывающие значимое воздействие на стоимость бизнеса (факторы стоимости). Данные факторы представлены в виде количественных и качественных показателей, связанных между собой формальными зависимостями. В конечном итоге все они проецируются на главный результирующий показатель – оценку стоимости бизнеса [2]. Чувствительность стоимости предприятия определяется ее эластичностью по изменяемым параметрам модели. Термин «эластичность» показывает, на сколько процентов изменится оценка стоимости компании, если исследуемый фактор стоимости при прочих равных условиях изменится на 1 %. Эластичность стоимости венчурного предприятия рассчитывается по следующей формуле:

$$E_{yx} = \frac{\partial Y}{\partial X} \times \frac{X}{Y}, \quad (1)$$

где  $E_{yx}$  – эластичность стоимости по фактору X;

X – исследуемый фактор стоимости;

Y – стоимость предприятия [3].

Система управления стоимостью дает возможность различными способами формализовать воздействие анализируемых факторов на капитализацию: с использованием математического аппарата или посредством применения специализированных программных продуктов.

Очевидным достоинством модели факторов стоимости является простота и универсальность использования. Руководитель инновационного предприятия чаще всего знает, на какие факторы можно воздействовать с целью увеличения прибыли, а значит, стоимости бизнеса. Ему остается только формализовать эту зависимость с помощью расчетной формулы [4].

Стоимость проекта определяется в рамках метода дисконтированных денежных потоков доходного подхода к оценке бизнеса, поскольку именно данный метод в наибольшей степени учитывает специфику конкретного проекта, величину генерируемых им доходов и обеспечивает относительную обоснованность и точность расчетов. Основная формула, используемая в методе, выглядит следующим образом:

$$V_{\text{рын}} = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+r)^n} + \frac{CF_n}{(1+r)^n \times (r-g)}, \quad (2)$$

где  $V_{\text{рын}}$  – расчетная рыночная стоимость объекта оценки;

$n$  – число периодов прогнозирования (прогнозный период);

$CF_1$ - $CF_n$  – денежный поток соответствующего периода прогнозирования;

$r$  – ставка дисконтирования;

$g$  – долгосрочные темпы роста компании (доходов).

Используемая в расчетах формула денежного потока имеет следующий вид:

$$CF_i = \Pi_i + A_i - \%K_i - НП_i - I_i + ДЗ_+ - ДЗ_- - СОК_+ + СОК_-, \quad (3)$$

где  $CF_i$  – денежный поток  $i$ -го года;

$\Pi_i$  – прибыль (убыток) за  $i$ -й год;

$\%K_i$  – процентные выплаты в  $i$ -й год по кредитам;

$НП_i$  – налог на прибыль;

$I_i$  – инвестиции в  $i$ -й год;

$ДЗ_+$ ,  $ДЗ_-$  – прирост и уменьшение долгосрочной задолженности соответственно;

$СОК_+$ ,  $СОК_-$  – прирост и уменьшение собственного оборотного капитала соответственно.

Для конкретного случая с учетом специфики формирования дохода от реализации образовательной услуги приведенную формулу денежного потока необходимо модифицировать:

$$CF_i = B_i - S_i + A_i - НП_i - I_i + F_i, \quad (5)$$

где  $B_i$  – выручка от реализации образовательной услуги  $i$ -го года;

$S_i$  – себестоимость образовательной услуги  $i$ -го года;

$F_i$  – объем целевого финансирования  $i$ -го года.

В свою очередь, выручка от реализации образовательной программы за год  $B_i$  рассчитывается по формуле

$$B_i = C \times Q_i, \quad (6)$$

где  $C$  – стоимость обучения по программе (в год);

$Q_i$  – количество поступивших на программу в  $i$ -й год.

Себестоимость реализуемой образовательной программы складывается из постоянных затрат, к которым относятся затраты на заработную плату персонала, аренду и коммунальные платежи, содержание имущества и транспортные расходы, материалы (канцтовары), связь, командировочные, прочие расходы, и переменных затрат, которые включают затраты на материалы (канцтовары и расходные материалы). Очевидно, большая часть затрат относится к постоянным.

$$S = \sum_{j=1}^m C_j + \sum_{k=1}^l C_k, \quad (7)$$

где  $C_j$  – вид постоянных затрат;

$m$  – количество видов постоянных затрат;

$C_k$  – вид переменных затрат;

$l$  – количество видов переменных затрат.

Следующим этапом модели является выполнение анализа чувствительности стоимости по изменяемым переменным в соответствии с формулами (2), (5)-(7).

При использовании модели необходимо учесть следующие особенности:

- ряд факторов стоимости являются взаимозависимыми. В частности, количество обучающихся по программе напрямую зависит от стоимости образовательной услуги;

- ряд факторов стоимости не подвержен влиянию со стороны руководства. В таком случае необходимо отнести их к разряду констант, в силу чего количественное выражение их воздействия на проект (производная стоимости по фактору) окажется равным 0. К таким факторам следует отнести часть постоянных затрат (расходы на аренду, коммунальные платежи, ремонт и содержание имущества), величину целевого бюджетного финансирования, ставки налогов и долгосрочные темпы роста отрасли  $g$ . В поле зрения тогда остаются стоимость образовательной услуги, количество слушателей, расходы на заработную плату, командировочные и транспортные расходы, ставка дисконтирования, отражающая риски проекта.

Результаты анализа представлены в таблице 1.

Следует иметь в виду, что различные факторы в разной степени поддаются регулированию со стороны руководства компании. Часть факторов оказывает сильное влияние на стоимость компании, однако их улучшение может потребовать значительных ресурсов и времени. Чтобы учесть этот момент, необходимо для каждого финансового фактора стоимости определить «потенциал улучшения» (на сколько процентов может быть в обозримом будущем изменен тот или иной показатель) и умножить данную величину на уже рассчитанный коэффициент чувствительности. В результате получится показатель, отражающий максимально возможное изменение  $V$  под воздействием рассматриваемого фактора стоимости при прочих равных условиях [5].

**Таблица 1**

**Анализ чувствительности стоимости по изменяемым переменным**

Изменяемая переменная	Формула расчета dY / dX	Значение dY / dX	X/ Y	Eyx
C	$(1-T) \times \left( \sum_{i=1}^{n=5} \frac{Q_i}{(1+r)^i} + \frac{Q_5}{(1+r)^6 \times (r-g)} \right)$	- 1,01 x 10 <sup>4</sup>	3,3 x 10 <sup>-3</sup>	3,29
Qi	$(1-T) \times \left( \sum_{i=1}^{n=5} \frac{C - \sum_{k=1}^i C_k}{(1+r)^i} \times \frac{Q_i}{V} + \frac{C - \sum_{k=1}^i C_k}{(1+r)^6 \times (r-g)} \times \frac{Q_5}{V} \right)$			2,53
C <sub>k</sub>	$-(1-T) \times \left( \sum_{i=1}^{n=5} \frac{Q_i}{(1+r)^i} + \frac{Q_5}{(1+r)^6 \times (r-g)} \right)$	- 1,01 x 10 <sup>4</sup>	4 x 10 <sup>-4</sup>	- 0,42
C <sub>j</sub>	$-(1-T) \times \left( \sum_{i=1}^{n=5} \frac{1}{(1+r)^i} + \frac{1}{(1+r)^6 \times (r-g)} \right)$	- 1,01 x 10 <sup>4</sup>	4 x 10 <sup>-4</sup>	- 0,44
R	$-\sum_{i=1}^{n=5} \frac{i \times FCF_i}{(1+r)^{i+1}} - \frac{FCF_5}{(1+r)^{12} \times (r-g)^2} \times$ $\times (6 \times (r-g) \times (1+r)^5 + (1+r)^6)$	- 2,89 x 10 <sup>7</sup>	4,5 x 10 <sup>-8</sup>	- 1,32

Для ряда варьируемых параметров существует возможность количественного обоснования потенциала улучшения. Так, для стоимости обучения верхний предел будет определяться из соотношения возможных доходов слушателя после завершения обучения по программе и устройства на работу с оговоренной заработной платой менеджера высшего звена в сетевых отелях мирового уровня и понесенных им расходов на обучение:

$$\sum_{i=1}^{n=3} \frac{Q_{\max}}{(1+r_g)^i} = \sum_{j=4}^{m=6} \frac{D}{(1+r)^j}, \quad (8)$$

где  $Q_{\max}$  – максимальная стоимость обучения;

$r_g$  – среднее значение процентной ставки по вкладам (альтернативным вариантом распоряжения денежными средствами слушателя является банковский вклад);

D - заработная плата менеджера высшего звена в сетевых отелях мирового уровня;

r – ставка дисконтирования, определяемая традиционным способом.

При определении максимальной величины платы за обучение учитываются данные о сроке, за который слушатели программы компенсируют затраты на обучение при устройстве на работу на заявленную позицию сразу после завершения обучения. Этот срок согласно данным PIMS в среднем составляет три года.

Нижний предел стоимости обучения будет соответствовать уравнению безубыточности образовательной программы:

$$Q_{\min} = S_{nep} + \frac{S_{nocm}}{Q} - F \quad (9)$$

Следующий варьируемый параметр, на который руководство проекта способно оказывать влияние, - это ставка дисконтирования в части такого ее компонента как риск ненадежности участников проекта.

Ставка дисконтирования определяется методом кумулятивного построения по формуле:

$$R = R_f + R_c + R_1 + R_2, \quad (10)$$

где  $R_f$  – безрисковая ставка;

$R_c$  – страновой риск;

$R_1$  - риск ненадежности участников проекта;

$R_2$  - риск неполучения предусмотренных проектом доходов.

Отказ от оценки странового риска вызван спецификой используемой в расчете безрисковой ставки, которая уже учитывает величину странового риска.

Очевидно, безрисковая ставка не является параметром, находящимся в зависимости от действий руководства. Компоненты второй премии (риск неполучения предусмотренных проектом доходов) также в очень малой степени подвержены влиянию со стороны руководства, поскольку относятся к факторам внешней среды (таблица 2).

**Таблица 2**

**Оценка значимости факторов риска**

№	Фактор риска	Поправки на риск (P), %				
		1	2	3	4	5
1	Изменение демографической ситуации					
2	Изменение интересов учащегося					
3	Изменение жизненных обстоятельств учащегося					
4	Изменение материального положения учащегося					
5	Изменение экономического положения работодателя					

Таким образом, изменяемой переменной в данном случае является величина премии за риск ненадежности участников проекта. Ее максимальное значение берется в размере не более 75 % от  $R_f$ , однако ее величина существенно зависит от того, на каком уровне находится имущественная обеспеченность обязательств участников и о того, насколько достоверна информация о возможных участниках проекта [6]. Таким образом, данная премия за риск находится в пределах от 0 до максимального значения в размере 0,75 безрисковой ставки (таблица 3).

**Таблица 3**

**Величина риска ненадежности участников проекта**

Тип риска	Критерии риска	Уровень риска, %	
		Границы	Факт
Риск ненадежности участников проекта		0–0,75 $R_f$	
1. Риск количества участников	Степень диверсификации (количества, качества) участников проекта		
2. Риск выхода одного из участников	Степень политической и финансовой неустойчивости проекта после выхода одного из участников проекта		
3. Риск деловой активности участников	Степень эффективности использования всех активов проекта		
4. Риск сбоев финансирования	Степень исполнения графика финансирования проекта		
5. Риск нецелевого использования ресурсов	Степень отвлечения ресурсов из общего объема финансирования проекта		

Количественное обоснование потенциала улучшения остальных факторов стоимости является более сложным. В частности, для командировочных и транспортных расходов достаточно проблематично оценить, каким образом скажется их сокращение на эффективности образовательной программы и изменении ее стоимости. Потенциал улучшения по заработной плате персонала, задействованного в программе, можно определить посредством сопоставления со среднерыночными значениями заработной платы на аналогичных позициях.

Выполненный анализ позволяет:

- 1) выявить те из факторов, изменение которых возможно;
- 2) полученную выборку факторов проранжировать по степени их количественного влияния на стоимость проекта путем сравнения значений соответствующих значений обобщенных факторов стоимости.

Дальнейшим шагом в практическом использовании модели станет разработка возможных мероприятий, направленных на изменение наиболее значимых факторов стоимости и оценка изменения стоимости проекта в результате реализации данных мероприятий.

Таким образом, использование модели факторов стоимости в отношении оценки эффективности реализации инновационной образовательной программы с использованием метода операционно-технологического погружения позволяет сделать следующие выводы:

- образовательная программа представляет собой венчурное предприятие, поскольку ее реализация сопряжена с повышенным риском и предполагает более высокую норму прибыли на вложенный капитал;

- наиболее четко формализуемыми являются факторы стоимости образовательной услуги и ставки дисконтирования в части формирования премии за риск ненадежности участников проекта, что обусловлено возможностью количественного обоснования потенциала улучшения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Масюк Н.Н., Межонова Л.В. Метод операционно-технологического погружения как инновационная основа создания модельных (учебных) институциональных бизнес-единиц в вузе [Электронный ресурс] // Наукоедение [Сайт]. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/113evn412.pdf> (дата обращения 26.01.2013).
2. Модель факторов стоимости. Инструмент управления компанией, ориентированной на создание стоимости [Электронный ресурс] // Isgconsulting [Сайт]. URL: <http://dion.isgr.ru/ppt/cfm.pdf> (дата обращения 26.01.2013).
3. Козырь Ю.В. Оценка и управление стоимостью имущества промышленного предприятия: дис. ... канд. эконом. наук. (На правах рукописи). М.: Ин-т экономики РАН, 2003. 176 с.
4. Недолужко О.В. Управление стоимостью инновационного бизнеса с использованием модели факторов стоимости. // Власть и управление на Востоке России. 2010. № 2 (51). С. 64–70.
5. Самохвалов В. Как определить ключевые финансовые факторы стоимости? // Управление компанией. 2004. № 5.
6. Смоляк А.В. О норме дисконта для оценки эффективности инвестиционных проектов в условиях риска. // Аудит и финансовый анализ. 2002.

**Рецензент:** Масюк Наталья Николаевна, директор института права и управления ВГУЭС, д.э.н., проф., академик РАЕН