



Э.А. Козловская, Ю.В. Радионова

## РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИЕЙ И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЕЙ ИННОВАЦИЙ НА ОСНОВЕ СТОИМОСТНОГО ПОДХОДА

E.A. Kozlovskaja, Ju.V. Radionova

### DEVELOPING MECHANISMS TO MANAGE INNOVATION STRATEGY AND COMMERCIALIZATION OF INNOVATIONS BASED ON VALUE APPROACH

Рассматриваются ключевые элементы механизма реализации инновационной стратегии и непосредственно связанной с ней коммерциализации инноваций. Разработана дескриптивная модель процесса реализации инновационной стратегии и коммерциализации инноваций, в основе которой – стоимостной подход, использующий в качестве критерия оценки эффективности коммерциализации инноваций рост рыночной цены предприятия. Предложено использовать ключевые факторы успеха при оценке эффективности коммерциализации инноваций. Для оценки роста рыночной стоимости предприятия предлагается использовать метод экономической добавленной стоимости, а элементы метода встраивать в систему оценки деятельности персонала и подразделений компании.

ПРОЦЕСС КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ; ИННОВАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ; КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ; СТОИМОСТНОЙ ПОДХОД; РЫНОЧНАЯ ЦЕНА ПРЕДПРИЯТИЯ.

The article examines the key elements of realizing the mechanism of innovation strategies and commercialization of innovations, which is directly related to it. The descriptive model of the innovation commercialization process was proposed. The model is built on the value approach which determines the growth of the enterprise market price as a criterion of the commercialization. It was suggested to use the key success factors in evaluating the effectiveness of the innovation commercialization. In order to assess the growth of the company market value, the authors offer to use a method of economic added value and to incorporate the elements of economic added value in the system of evaluating personnel and business units.

COMMERCIALIZATION OF INNOVATIONS; INNOVATION STRATEGY; EFFECTIVENESS CRITERION; VALUE APPROACH; RETAIL PRICE OF THE COMPANY.

*Введение.* Стоимостной подход к оценке результатов деятельности предприятий, сформировавшийся в 60-е гг. прошедшего столетия обусловлен глобализацией экономики, ростом конкуренции на глобальных рынках, темпами инновационного развития экономики, влиянием нематериальных активов на конкурентоспособность предприятий и рядом других факторов [4]. Приоритет использования роста экономической стоимости бизнеса как целевой функции эффективности, по сравнению с другими экономическими критериями, доказан в работе Т. Коупленда [8].

Основные положения стоимостного подхода сводятся к оценке, контролю и управлению рыночной стоимостью предприятия (РСП).

Реализация инновационной стратегии должна быть ориентирована на обеспечение эффективной коммерциализации инноваций путем сосредоточения ресурсов организации, знаний и компетенций ее работников на совокупности скоординированных целей, направленных на рост её рыночной стоимости. То есть реализация стратегии инновационного развития компании и получение экономического эффекта в процессе коммерциализации инноваций должны быть ориентированы на использование не только традиционных методов оценки экономической эффективности инновационных проектов, но и на управление инновационным процессом, обеспечивающее рост рыночной стоимости компании при разработке, освоении производства и выводе на рынок инновационных продуктов.

*Методика и результаты исследования.* Одним из методов оценки роста рыночной стоимости предприятия (РСП) является экономическая добавленная стоимость (EVA), которую можно рассматривать как генеральную цель стратегии инновационного развития, достижение которой выявляется в процессе коммерциализации инноваций.

Расчет EVA, как известно, осуществляется по формуле

$$EVA = NOPAT - WACC \cdot IC, \quad (1)$$

или

$$EVA = (ROI - WACC)IC, \quad (2)$$

где NOPAT – чистая операционная прибыль после уплаты налогов, но до выплаты процентов по заемным средствам.

$$NOPAT = EBIT (1 - T),$$

где EBIT – операционная прибыль; T – ставка налога на прибыль; WACC – средневзвешенная стоимость капитала; IC – инвестированный капитал; ROI – рентабельность инвестированного капитала.

Ключевая особенность EVA заключается в сочетании новых требований оценки эффективности и стандартной финансовой отчетности, дающей возможность корректировки, в том числе капитала, для отражения «типичности» операций и исключения спекулятивных эффектов.

Декомпозиция и анализ EVA по факторам могут быть использованы для определения индикаторов эффективности управленческих решений, что позволит оценить результативность деятельности отдельных подразделений, а также роль менеджеров всех уровней в росте стоимости компании.

Элементы EVA могут быть встроены в систему контроля и оценки деятельности персонала, а также отдельных подразделений компании.

Как следует из приведенного выше выражения (1), рост величины EVA обеспечивается путем повышения эффективности бизнес-процессов, максимизации выручки, минимизации издержек при условии неизменности стоимости инвестированного капитала или ее снижения.

**Концептуальные положения разработки и реализации стратегии.** Механизм управления стратегией инновационного развития, обеспечивающий рост РСП как критерия эффективности коммерциализации инноваций представляет собой сложный процесс. Это обусловлено наличием большого числа факторов, как внешних, так и внутренних, воздействующих на результат, альтернативных вариантов, возникающих при принятии решений, вероятностным характером результатов, достижение которых связано с рисками, а также наличием большого числа участников, интересы которых могут не совпадать.

Определяющими условиями успешной реализации инновационной стратегии и эффективной коммерциализации инноваций, обеспечивающими рост рыночной цены предприятия, являются создание инновации ценности для потребителя (инновации полезности) и обеспечение эффективного управления цепочкой создания ценности (ЦСЦ). Это требует разработки и использования адекватного особенностям проблемы организационно-экономического механизма.

Предложение ценности потребителю должно отражать ряд преимуществ продукта (услуги), которые могут вызвать у него как потребительский, так и экономический интерес. Учитывая, что ценность определяется только исходя из мнения потребителя, т. е. в определенной степени суждение является субъективным, это усложняет процесс принятия решений относительно оценки наличия рынка и возможности его создания, а следовательно, выбора направлений инновационного развития и дифференциации деятельности организации.

Что касается понятия «цепочка создания ценности» (ЦСЦ). Оно было введено М. Портером [5] как инструмент стратегического анализа, направленный на изучение деятельности организации для выявления и обеспечения конкурентного преимущества. Он показал, что реальные преимущества в виде минимизации издержек или дифференциации надо находить в цепи действий, совершаемых фирмой при предоставлении потребителям определенной ценности. Аналогичное суждение может быть высказано относительно проблемы реализации инновационной стратегии организации. То есть формирование ценности



товаров или услуг для потребителей зависит не только от «инновации ценности», но и от того, как выполняются действия, необходимые для разработки, производства и выведения на рынок инновационного продукта или услуги (формирования ЦСЦ).

Таким образом, с точки зрения решения проблемы формирования экономически добавленной стоимости в инновационном процессе, рассмотренные условия, как определяющие факторы, являются взаимодополняющими, отражающими два главных аспекта проблемы. Однако учет данных факторов при формировании механизма реализации стратегии инновационного развития существенно отличается.

Создание инновации полезности требует изучения рынка товаров и услуг, рынка инновационной продукции, состояния научно-технического прогресса и направлений его развития. Инновация полезности должна ответить на вопрос *что?* Правильный выбор является необходимым условием обеспечения экономической эффективности (создания стоимости) инновационного процесса, вытекающим из поведения потребителей на насыщенном рынке.

Согласно концепции ЦСЦ достижение конкурентных преимуществ и создание стоимости требуют всестороннего анализа бизнес-процессов и передовых достижений в определенной области. Как отмечается в работе П. Боера, целесообразно определять добавленную стоимость на каждом этапе коммерческого процесса и вести оценку с точки зрения потребителя, который в конечном счете оплачивает счет [1, с. 163].

Такой подход позволяет ответить на вопрос *как?* и принять решение о реинжиниринге бизнес-процессов компании.

Необходимость одновременного учета двух указанных факторов в рамках инновационного процесса значительно увеличивает число участников, интересы которых должны быть учтены и удовлетворены. Это естественно усложняет механизм реализации стратегии и коммерциализации инноваций, так как приводит к необходимости ведения переговоров и заключения дополнительных соглашений.

В процессе управления ЦСЦ следует учитывать также возможное наличие особенности инновационного продукта как источника формирования стоимости, которая проявляется в том, что при его использовании может

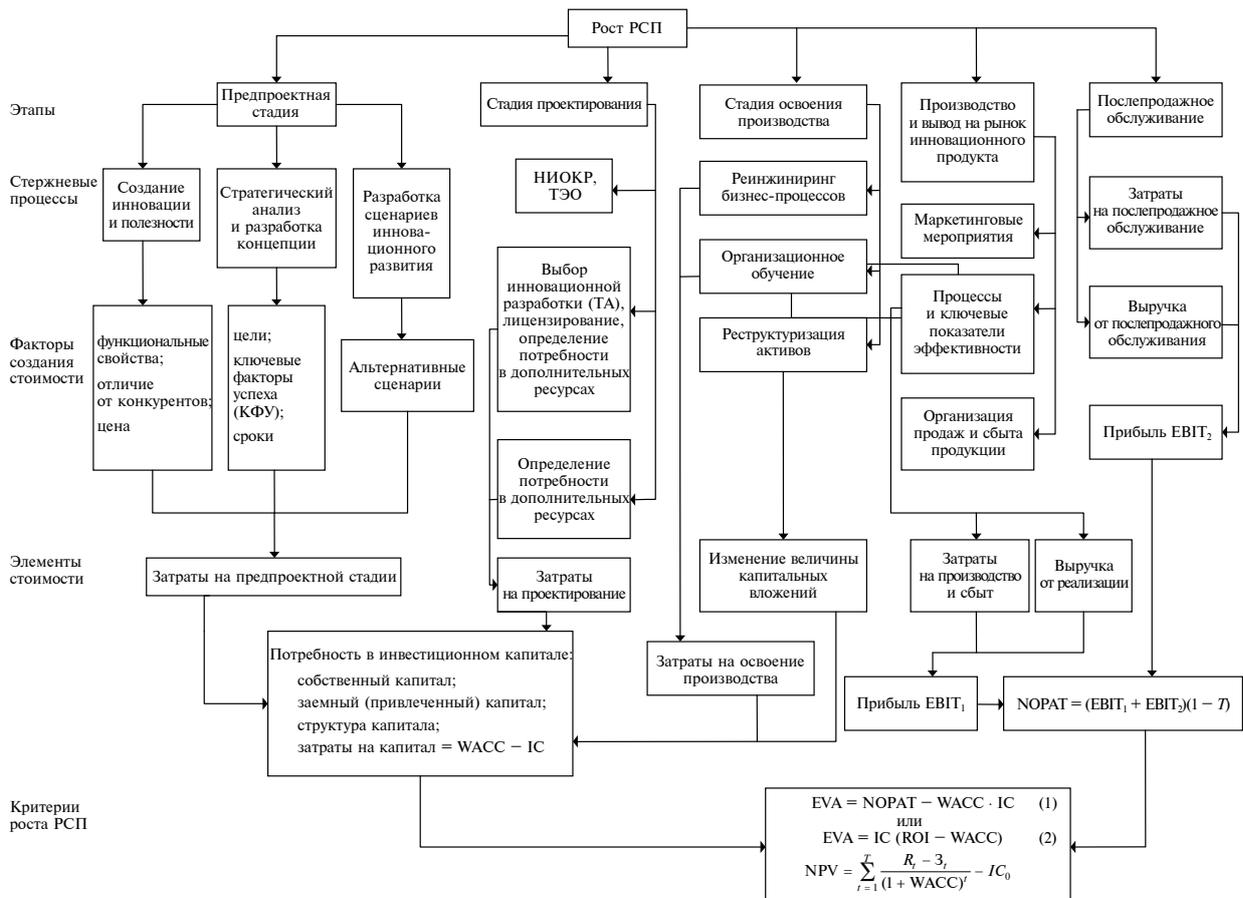
формироваться цепочка потребителей. То есть первый потребитель компании производителя может быть не последним в цепочке потребителей. В связи с этим встает вопрос о распределении стоимости, обеспечивающей выгоду инновационного продукта для всех участников цепочки. Решение этого вопроса опирается на функциональное назначение продукта и его места в цепочке потребления. Например, при производстве и продаже стройматериалов производителю достается не более 30 % стоимости нового продукта [9].

Совокупность рассмотренных факторов и особенностей обуславливает необходимость при разработке механизма управления инновационным процессом и коммерциализацией инноваций использования специальных подходов и нестандартных методов принятия решений, основывающихся на специальных знаниях и компетенциях. К их числу можно отнести: использование технологического аудита; решение вопросов, связанных с определением цены и заключением лицензионного соглашения; заключение соглашения об использовании «ноу-хау» на условиях безлицензионного соглашения; формирование интегрированных структур; организацию каналов сбыта продукции; привлечение дополнительных финансовых ресурсов некредитным способом; реорганизацию оргструктуры; сбор необходимой информации и др.

В обобщенном виде механизм управления созданием экономической добавленной стоимости в процессе реализации стратегии инновационного развития и коммерциализации инноваций с учетом основных этапов, стержневых процессов и факторов создания стоимости разработан в виде схематической карты создания стоимости (см. схему).

Реализация инновационной стратегии зачастую приводит к необходимости изменения модели ведения бизнеса, которая направлена на использование внутренних возможностей компании с целью создания условий для увеличения экономической добавленной стоимости. Это требует, как правило, реинжиниринга бизнес-процессов.

Бизнес-процессы, как известно, это все услуги и процессы, которые поддерживают производительные процессы и состоят из логически связанных между собой задач в системе управления. Именно эти процессы обеспечивают создание стоимости.



Карта создания стоимости при реализации инновационной стратегии и коммерциализации инноваций

Как показано в работе М. Хаммера, Дж. Чамни [3], реинжиниринг предусматривает фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов с целью кардинального улучшения важных текущих показателей производительности, таких как затраты, качество, обслуживание, скорость.

Реинжиниринг бизнес-процессов (РБП) позволяет осуществлять последовательный переход от существующей в компании бизнес-модели к новой, соответствующей стратегии инновационного развития, обеспечивающей достижение поставленных целей.

Конечным результатом РБП, с практической точки зрения, будет стремление к инновациям во всех сферах деятельности с вовлечением в этот процесс всех сотрудников. Это обеспечивает их мотивацию к достижению поставленных целей и является основой стимулирования их деятельности.

Для перевода процесса реализации стратегии в плоскость конкретных целей, задач и результатов механизм управления инновационной стратегией должен включать систему

ключевых показателей эффективности (КПЭ или КРІ), которые рассматриваются как инструмент измерения степени достижения поставленных целей.

Использование КПЭ позволяет мотивировать деятельность всех структур и осуществлять обоснованное стимулирование труда работников предприятия, участвующих в процессе реализации стратегии и коммерциализации инноваций.

Учитывая, что методология управления на основе КПЭ не разработана, считаем целесообразным использование принципа согласования КПЭ с ключевыми факторами успеха (КФУ), определяемыми в процессе разработки и реализации стратегии и коммерциализации инноваций.

КФУ определяются при технико-экономическом обосновании проектов, а также в процессе разработки сценариев стратегического развития при их анализе и выборе вариантов. Они раскрывают механизм формирования элементов стоимости и являются средствами достижения поставленных целей.

Установление взаимосвязи КФУ и КПЭ позволяет создать базовые элементы механизма управления реализацией инновационной стратегии и коммерциализацией инноваций, конкретизирующие и дополняющие представленную здесь карту создания стоимости.

Возможные варианты взаимосвязи ключевых факторов успеха и ключевых показателей эффективности в разрезе стержневых процессов разработки и реализации стратегии инновационного развития и коммерциализации инноваций представлены также здесь в таблице.

**Взаимосвязь ключевых факторов успеха и ключевых показателей эффективности в разрезе стержневых процессов разработки и реализации инновационной стратегии и коммерциализации инноваций**

Стержневой процесс	Ключевой фактор успеха (КФУ)	Ключевой показатель эффективности (КПЭ)
1. Создание инновации полезности	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Маркетинговые исследования рынка, выявление инновационной полезности для потребителя.</li> <li>2. Достоверная оценка наличия конкурентов и их возможностей.</li> <li>3. Обеспечение «приближения» продуктов к условиям покупателя на основе изучения поведения клиентов и стратегии их действий. Обеспечение инновационности, практичности, доступной цены, издержек.</li> <li>4. Выяснение характеристик продукта, привлекательных для клиента за пределами его технологического содержания (упаковка, услуги сбытовой сети и т. п.).</li> <li>5. Отказ от большой сегментации рынка</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Потенциальный спрос выше точки безубыточности.</li> <li>2. Показатели расширения спроса. Оценка возможности выхода на новые рынки. Создание «голубых» океанов.</li> <li>3. Расширение потенциального спроса.</li> <li>4. Снижение риска необоснованного сокращения рынка.</li> </ol>
2. Разработка концепции и стратегического плана инновационного развития	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение анализа основных технологий и продуктов, выявление их потенциала.</li> <li>2. Определение целевых рынков, конкурентного потенциала компании; оценка потенциала рынков, свободных от конкуренции. Обоснование необходимости изменения товарного ассортимента.</li> <li>3. Разработка сценариев стратегии инновационного развития. Проведение их сравнительного анализа и выбора.</li> <li>4. Выявление и оценка потребности в дополнительных ресурсах и источниках ее удовлетворения.</li> <li>5. Занятие позиции лидера на рынке</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Показатели оценки рыночного и продуктового потенциала.</li> <li>2. Уровень рисков (потерь), связанных с выходом на новые рынки.</li> <li>3. Максимизация роста экономической добавленной стоимости (EVA).</li> <li>4. Сумма затрат на привлечение дополнительных ресурсов и их структура.</li> <li>5. Экономия от масштаба, увеличение эффективности использования активов, выигрыш от преимущества в цене, снижение удельных постоянных расходов</li> </ol>
3. Заключение лицензионных соглашений при недостаточности собственного инновационного потенциала	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование методов оптимизации цены лицензионных соглашений</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выигрыш во времени.</li> <li>2. Затраты по платежам лицензионных соглашений</li> </ol>
4. Выявление необходимости в дополняющих инновациях (ноу-хау, инжиниринг и т. п.). Заключение безлицензионных соглашений. Создание кросс-функциональных групп, включающих представителей НИОКР, производителей, маркетологов и др.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствование организационной структуры компании</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эффект интеграции – увеличение стоимости по сравнению с базовой технологией, возможность ускорения вывода на рынок инновационного продукта, повышение уровня организационных знаний и компетенций</li> </ol>

Окончание таблицы

Стержневой процесс	Ключевой фактор успеха (КФУ)	Ключевой показатель эффективности (КПЭ)
5. Реинжиниринг бизнес-процессов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация поточного производства.</li> <li>2. Исключение лишних операций процесса обработки и хранения.</li> <li>3. Обеспечение эффективного расхода энергии всех видов.</li> <li>4. Использование более дешевых материалов.</li> <li>5. Повышение пропускной способности.</li> <li>6. Ликвидация узких мест.</li> <li>7. Реструктуризация активов</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снижение затрат на капитал за счет сокращения межоперационных оборотных заделов и капитальных затрат на организацию их складирования.</li> <li>2. Снижение затрат на оборотный капитал.</li> <li>3. Снижение текущих расходов.</li> <li>4. Экономия капитальных вложений на производство энергии. Снижение текущих расходов.</li> <li>5. Снижение затрат на производство.</li> <li>6. Эффект масштаба, снижение удельных постоянных расходов.</li> <li>7. Увеличение капитальных вложений. Рост объема производства.</li> <li>8. Экономия капитальных вложений.</li> <li>9. Повышение эффективности использования ОПФ</li> </ol>
6. Организация сбыта	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использование собственной дилерской сети, обучение персонала, ценовая политика.</li> <li>2. Использование распределительной сети</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Удовлетворенность клиентов, высокий уровень продаж.</li> <li>3. Снижение административных расходов.</li> <li>4. Потеря части прибыли</li> </ol>

Содержательно КПЭ могут быть определены на основе функциональной декомпозиции EVA.

Следует отметить, что для компаний производственных отраслей система КПЭ требует большей детализации, нежели та, которая может быть определена на основе EVA и представлена в таблице.

Углубленное использование системы КПЭ должно быть ориентировано на факторный экономический анализ, предусматривающий построение факторных моделей, позволяющих углубить анализ путем введения в процесс анализа факторов второго, третьего и т. д. порядков. Углубленная детализация факторов позволит конкретизировать цели и про-

вести оценку степени их достижения как в структурных подразделениях предприятия, так и отдельными исполнителями.

*Выводы.* Таким образом, реализацию стратегии инновационного развития и связанного с ней процесса коммерциализации инноваций следует рассматривать с позиции системной трансформации деятельности компании и проводить путем разработки организационно-экономического механизма, определяющего систему последовательных действий для обеспечения роста рыночной стоимости компании как критерия оценки экономической эффективности стратегии.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Харлайн Пол. Business Process Change. 2-е изд. М.: Морган, Кауфман, 2007.
2. Котлер Ф., Бергер Роланд, Бикхофф Нильс. Стратегический менеджмент по Котлеру: Лучшие приемы и методы : пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2012.
3. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.
4. Яковлева Е.А., Козловская Э.А., Демиденко Д.С. Оценка управления стоимостью предприятия : моногр. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2008.
5. Портер М. Конкурентное преимущество: как средство высокого результата и обеспечения его устойчивости. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.
6. Ким В. Чан, Моборн Рене. Стратегия голубого океана. Как найти или создать рынок, свободный от других игроков / пер. с англ. И. Ющенко.



2-е изд. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.

7. **Юлдашева О.У., Полонский С.Ю., Никифорова С.В.** Методология организации бизнеса на основе цепочки по созданию потребительской ценности // Вестник Санкт-Петербургского ун-та. Сер. 8: «Менеджмент», 2007. С. 32–48.

8. **Коупленд Том, Коллер Тим, Муррин Джек.** Стоимость компаний: оценка и управление: пер. с

англ. 2-е изд. М.: Олимп-Бизнес, 2000.

9. **Боер Ф. Питер.** Оценка стоимости технологий: проблемы бизнеса и финансов в мире исследований и разработок: пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2007.

10. **Панов М.М.** Оценка деятельности и система управления компанией на основе KPI. М.: Инфра-М, 2014.

## REFERENCES

1. **Kharlain Pol.** Business Process Change. 2-e izd. M.: Morgan, Kaufman, 2007.

2. **Kotler F., Berger Roland, Bikkhoff Nil's.** Strategicheskii menedzhment po Kotleru: Luchshie priemy i metody [Strategic Management by Kotler: The best tools and techniques] : per. s angl. M.: Al'pina Publisher, 2012. (rus)

3. **Khammer M., Champi Dzh.** Reinzhiniring korporatsii. Manifest revoliutsii v biznese [Reengineering the Corporation. Manifesto of the revolution in business]. M.: Mann, Ivanov i Ferber, 2011. (rus)

4. **Iakovleva E.A., Kozlovskaya E.A., Demidenko D.S.** Otsenka upravleniia stoimost'iu predpriiatiia [Evaluation of management enterprise value] : monogr. SPb.: Izd-vo SPbGPU, 2008. (rus)

5. **Porter M.** Konkurentnoe preimushchestvo: kak sredstvo vysokogo rezul'tata i obespecheniia ego ustoichivosti [Competitive Advantage: as a means to a good result and ensure its sustainability]. M.: Al'pina Biznes Buks, 2005. (rus)

6. **Kim V. Chan, Moborn Rene.** Strategiiia golubogo okeana. Kak naiti ili sozdat' rynek, svobodnyi ot drugikh igrokov [Blue ocean strategy. How to find or

create a market, free from other players]. Per. s angl. I. Iushchenko. 2-e izd. M.: Mann, Ivanov i Ferber, 2013. (rus)

7. **Iuldasheva O.U., Polonskii S.Iu., Nikiforova S.V.** Metodologiiia organizatsii biznesa na osnove tsepochki po sozdaniiu potrebitel'skoi tsennosti [The methodology of the business organization on the basis of the chain to create customer value]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo un-ta. Ser. 8: «Menedzhment»*, 2007. S. 32–48. (rus)

8. **Kouplend Tom, Koller Tim, Murrin Dzhek.** Stoimost' kompanii: otsenka i upravlenie [Company Value: Assessment and Management]: per. s angl. 2-e izd. M.: Oлимп-Biznes, 2000. (rus)

9. **Boer F. Piter.** Otsenka stoimosti tekhnologii: problemy biznesa i finansov v mire issledovaniia i razrabotok [Valuation of Technology: problems of business and finance in the world of research and development]: per. s angl. M.: Oлимп-Biznes, 2007. (rus)

10. **Panov M.M.** Otsenka deiatel'nosti i sistema upravleniia kompaniei na osnove KPI [Evaluation of the system and the management of the company on the basis of KPI]. M.: Infra-M, 2014. (rus)

---

**КОЗЛОВСКАЯ Эра Анатольевна** – профессор Санкт-Петербургского государственного политехнического университета, доктор экономических наук.

195251, Политехническая ул., д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: erankoz@mail.ru

**KOZLOVSKAIA Era A.** – St. Petersburg Polytechnic University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: erankoz@mail.ru

**РАДИОНОВА Юлия Владимировна** – аспирант Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

195251, Политехническая ул., д. 29, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: radionova.yul@gmail.com

**RADIONOVA Iuliia V.** – St. Petersburg Polytechnic University.

195251. Politechnicheskaya str. 29. St. Petersburg. Russia. E-mail: radionova.yul@gmail.com

---