

УДК 658.15:502/504

О. А. БАЛАНДИНА,

аспирант

Бакирский государственный университет, г. Уфа, Россия

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ С УЧЕТОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АСПЕКТА

Цель: оценить эффективность инновационного развития предприятия с учетом экологического аспекта.

Методы: исторический и абстрактно-логический.

Результаты: на основе анализа существующих методик оценки эффективности инновационного развития выявлены критерии, необходимые для отбора индикаторов результатов инновационной деятельности предприятия. Для оценки эффективности инновационного развития с учетом экологического аспекта автором статьи разработан инновационный индикатор и предложен его поэтапный расчет.

Научная новизна: В статье предложена методика расчета эффективности инновационного развития предприятия при помощи инновационного индикатора с учетом экологического аспекта.

Практическая значимость: основные положения и выводы статьи могут быть использованы в научной и практической деятельности при принятии решения об эффективности инновационного развития предприятия.

Ключевые слова: эффективность инновационного развития предприятия; инновационный индикатор; экологический аспект; экологические инновации; инновационное развитие; экологически эффективная система; конкурентоспособность.

Введение

В современных условиях, выражающихся в постоянно меняющейся внешней среде, усиливающейся конкуренции, динамичном распространении достижений научно-технического прогресса, одной из наиболее актуальных задач, стоящих перед предприятием является повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции. В связи с этим возрастает актуальность исследования возможностей предприятий в части принятия обновляющегося потока инноваций, применения его достижений и постоянного технического совершенствования.

В то же время следует подчеркнуть, что качественным критерием инновационного развития промышленности в целом и отдельно взятого предприятия в частности логично считать не столько инновационную активность, сколько эффективность, внедряемых инноваций. Помимо экономической эффективности принято выделять научно-технический, управленческий, социальный и экологический эффекты. Однако большинство исследований в данной области направлено на разработку различных подходов к расчету сугубо экономического эффекта.

В соответствии с рекомендациями Организации Объединенных Наций по промышленному

развитию оценку эффективности инновационной деятельности проводят путем расчета чистого дисконтированного дохода; срока окупаемости инвестиций; простой нормы прибыли; коэффициента финансовой автономности проекта; коэффициента текущей ликвидности.

В качестве интегрального показателя, характеризующего эффективность инновационной деятельности предприятия, обычно используется коэффициент результативности работы, учитывающий суммарные затраты по окончанным работам, рекомендованным для освоения в серийном производстве и фактические затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (далее – НИОКР) [1, с. 382].

Российские ученые к представленным выше показателям добавляют ряд специфических показателей, оценивающих различные направления деятельности предприятия. Например, И. А. Солодовников [2, с. 190] предлагает оценивать результаты инновационной деятельности с использованием показателей квалификации научных кадров, исполнения маркетинговых прогнозов, расхода инвестиционных средств, производственного ресурсосбережения, реализации проекта в заданные сроки, результативности инновационного развития.

Показатель результативности инновационного развития представляет собой отношение чистой прибыли, полученной предприятием за счет реализации инновационной продукции, к общему размеру чистой прибыли, полученной предприятием при реализации всей продукции.

На наш взгляд, результативность инновационного развития определяется не только прибылью, полученной в данный период времени, но и перспективами развития предприятия. Кроме того, согласно эмпирическим данным, представленным А. А. Чулок, отсутствует однозначная зависимость между инновационной деятельностью и прибылью предприятия [3, с. 29].

Согласно тем же эмпирическим данным выявлена положительная взаимосвязь между производительностью, увеличением рыночной доли, увеличением ценности и конкурентоспособности фирмы и ведением инновационной деятельности. Таким образом, инновационная деятельность позволяет достичь предприятию различного вида положительных эффектов. Перечисленные аспекты имеют важное значение и для макроэкономического уровня [4, 5, 6].

Для оценки эффективности инновационной деятельности А. А. Чулок предлагает использовать обобщенный инновационный показатель, учитывающий затраты на НИОКР, количество патентов, общие затраты и продажи фирмы; продажи инновационных продуктов, новых для фирмы и для рынка. На наш взгляд, методика, предложенная А. А. Чулок, позволяет оценить скорее склонность предприятия к инновационному развитию, нежели эффективность последнего.

Оценка эффективности инновационной деятельности предприятия, предложенная В. Н. Самочкиным, О. А. Тимофеевой, А. А. Калюкиным сводится к определению возможности осуществления инновационной деятельности и степени модернизации изделий [7, с. 40].

Наиболее комплексный подход к определению эффективности инновационной деятельности предприятия, на наш взгляд, представлен в работе Н. А. Дубровиной, Е. С. Храмовой. Авторами разработана комплексная система оценки инновационной деятельности организации, включающая ресурсную, результатную и статистические составляющие, при этом ресурсная составляющая включает количественную и качественную компоненты [8, с. 139].

Л. С. Валинурова и Н. А. Кузьминых аналогично А. Р. Фатхутдинову, Н. А. Дубровиной, Е. С. Храмовой проводят комплексный анализ инновационного развития. Разработанная ими модель направлена на оценку и управление инновационным развитием отраслей промышленности. В основе модели лежит сводный показатель инновационного развития отрасли промышленности, учитывающий инновационный потенциал, инновационный риск и инновационную активность отрасли промышленности [9, с. 43].

Согласно методике оценки экологической и энергетической эффективности экономики России, разработанной ЗАО «Интерфакс», эффективность инновационного развития предприятия определяется посредством соотношения трех критериев:

- полные затраты веществ (энергии) на производство продукции (Э);
- количество веществ (энергии), полезно использованных на произведенную продукцию (П);
- количество веществ (энергии), выброшенных в окружающую среду (В) [10, с. 8].

Соотношение количества полезно использованного вещества (энергии) и полных его затрат (П/Э) отражает энергетическую эффективность.

Соотношение полных затрат вещества к количеству веществ, выброшенных в окружающую среду, (Э/В) отражает технологическую эффективность.

Соотношение полезно использованных веществ (энергии) и веществ (энергии), выброшенных в окружающую среду (П/В) отражает экологическую эффективность.

Для полноты оценки эффективности, а также для оценки инновационности данная методика предусмотрела 3 дополнительных показателя.

Отношение произведения полных затрат веществ и количества веществ, полезно использованных, на произведенную продукцию к количеству веществ выброшенных в окружающую среду ((Э•П)/В) отражает степень энергопотребления системы. Высокое значение данного показателя характеризует экологически эффективную систему с высоким энергопотреблением.

Отношение произведения веществ, выброшенных в окружающую среду, и полезно использованных на произведенную продукцию к полным затратам веществ ((В•П)/Э) отражает степень

воздействия системы на окружающую среду. Высокое значение данного показателя характеризует энергоэффективную систему, отличающуюся повышенным воздействием на среду.

Отношение количества веществ, полезно использованных, на произведенную продукцию к произведению количества веществ, выброшенных в окружающую среду, и полных затрат веществ ($\Pi/(B \cdot \Theta)$) означает превышение производства продукции над потребленной энергией и воздействиями, произведенными на окружающую среду, т. е. образование остатка продукции, произведенного не за счет вещественно-энергетических характеристик, а за счет использования интеллектуальных технологий, технологий замкнутого цикла, эффективного управления и прочих интенсивных факторов развития. Данный показатель назван разработчиками индикатором инновационности.

К достоинствам представленного метода расчета эффективности следует отнести его простоту, прозрачность и взаимосвязь трех составляющих: экологической, энергетической и экономической. Перечисленные выше критерии разработчики рекомендуют применять для оценки эффективности деятельности страны, региона и предприятия, однако наибольший интерес данная методика представляет для анализа деятельности предприятий со стороны государственных органов и рейтинговых агентств. Анализ эффективности инновационной деятельности со стороны руководства предприятия, на наш взгляд, должен иметь комплексный характер.

Результаты исследования

В рамках перечисленных выше методик остаются неохваченными многие результатные показатели, полученные в результате внедрения новшеств. Однако проведенный анализ существующих методов оценки эффективности инновационной деятельности позволил выявить критерии, необходимые для отбора индикаторов результатов инновационной деятельности предприятия.

Р. А. Фатхутдинов выделяет 4 вида эффекта инновационной деятельности: экономический, научно-технический, социальный и экологический [1, с. 379]. Н. А. Дубровина, Е. С. Храмова добавляют управленческий эффект [8, с. 139].

Экономический эффект заключается в получении прибыли от лицензионной деятельности,

прибыли от внедрения изобретений, в улучшении использования производственной мощности, в уменьшении сроков окупаемости инвестиций и т. д. Научно-технический эффект заключается в количестве зарегистрированных авторских свидетельств, увеличении удельного веса информационных технологий и прогрессивных технологических процессов. Социальный эффект заключается в увеличении доходов работников, повышении степени удовлетворения физиологических, социальных и духовных потребностей работников, улучшении охраны труда и отдыха. Экологический эффект заключается в снижении выбросов в атмосферу, сбросов в водные объекты, уменьшении количества отходов, снижении уровня шума, вибрации и т. д.

По мнению Р. А. Фатхутдинова [1, с. 380], экологический эффект невозможно сразу перевести в прибыль. Однако, на наш взгляд, помимо полезного воздействия на окружающую среду, выражающегося в сохранении экосистемы, внедрение экологических инноваций способно принести определенный доход внедряющему их предприятию, который будет складываться:

из уменьшения платы за вредное воздействие на окружающую среду;

из экономии на издержках за счет более полного использования ресурсов;

из уменьшения количества штрафов.

Экономический эффект от внедрения экологической инновации (Θ_3 , р) целесообразно вычислять по формуле

$$\Theta_3 = \sum_{t=1}^T \frac{(\Theta_{\text{пр}} + \Pi_{\text{в}} + \Pi_{\text{шт}} - Z_t)1}{(1 + E)^t}, \quad (1)$$

где $\Theta_{\text{пр}}$ – прирост прибыли от реализации дополнительного количества товарной продукции в t -м году, рублей; $\Pi_{\text{в}}$ – уменьшение платы за вредное воздействие на окружающую среду в t -м году, рублей; $\Pi_{\text{шт}}$ – уменьшение затрат, связанных с оплатой штрафов и сверхнормативных выбросов, сбросов и т. д. в t -м году, рублей; Z_t – затраты на внедрение экологической инновации в t -м году; E – норма дисконта; T – период расчета, год; t – номер года.

Эффективность инновационного развития предприятия с учетом экологического аспекта определяется результативностью его инновационной деятельности, выражающейся в получении нового вида продукта, использовании более экологичной технологии производства, применении

нового организационного или маркетингового метода, направленного на достижение конкурентных преимуществ и полезного для общества и окружающей среды в целом.

Для оценки динамики конкурентоспособности предприятия в зависимости от результатов инновационного развития, авторами данной статьи предлагается использовать инновационный индикатор.

Инновационный индикатор (S_i) с учетом экологического эффекта рассчитывается по формуле

$$S_i = K_3 \alpha_1 + K_{ИП} \alpha_2 + K_{ИТ} \alpha_3 + K_{ИМ} \alpha_4 + K_M \alpha_5 + K_{ПЛ} \alpha_6 + K_{Ш} \alpha_7 + K_B \alpha_8 + K_{ВР} \alpha_9 + K_C \alpha_{10}, \quad (2)$$

где K_3 – коэффициент эффективности использования ресурсов; $K_{ИТ}$ – коэффициент, характеризующий долю технологических инноваций; $K_{ИП}$ – коэффициент, характеризующий долю продуктовых инноваций; $K_{ИМ}$ – коэффициент,

характеризующий долю маркетинговых инноваций; K_M – коэффициент уменьшения массы выбросов, сбросов и отходов; $K_{ПЛ}$ – коэффициент уменьшения платы за вредное воздействие; $K_{Ш}$ – коэффициент уменьшения штрафов по причине вредного воздействия на окружающую среду; $K_{ВР}$ – коэффициент уменьшения времени простоев по причине ремонта и поломки оборудования; K_B – коэффициент уменьшения брака; K_C – коэффициент социальной полезности; $\alpha_1 - \alpha_{10}$ – удельный вес каждого коэффициента, при

$$\text{этом } \sum_{i=1}^{10} \alpha_i = 1.$$

Значение удельного веса каждого коэффициента устанавливается экспертным путем. Расчет коэффициентов представлен в таблице «Формулы расчета коэффициентов».

Формулы расчета коэффициентов*

Коэффициент	Формула расчета коэффициента
K_3	$K_3 = \frac{\Theta_{1i} - \Theta_{2i}}{\Theta_{1i}}$, где Θ_{1i} и Θ_{2i} – количество эффективно используемого i -го ресурса до и после реализации инновационной экологической стратегии соответственно, O_{1i} , O_{2i} – общее количество эффективно используемого i -го ресурса до и после реализации инновационной экологической стратегии соответственно
$K_{ИТ}$	$K_{ИТ} = \frac{ИТ}{ИТ + Т}$, где ИТ – стоимость инновационных технологий, внедренных за расчетный период времени ИТ – затраты на ремонт и модернизацию, не относящуюся к инновационной, действующих производств за тот же период времени
$K_{ИП}$	$K_{ИП} = \frac{ИП}{П}$, где ИП – стоимость инновационной продукции, произведенной за расчетный период времени, П – суммарная стоимость продукции произведенной за тот же период времени
$K_{ИМ}$	$K_{ИМ} = \frac{ИМ}{М}$, где ИМ – затраты на инновационные маркетинговые программы за расчетный период времени; М – суммарные затраты на маркетинговые программы, в том числе, инновационные за тот же период времени
K_M	$K_M = \frac{M_1 - M_2}{M_1}$, где M_1 и M_2 – масса веществ, выбрасываемых в окружающую среду до и после реализации инновационной экологической стратегии соответственно
$K_{ПЛ}$	$K_{ПЛ} = \frac{ПЛ_1 - ПЛ_2}{ПЛ_1}$, где ПЛ ₁ и ПЛ ₂ – размер платы за вредное воздействие на окружающую природную среду до и после реализации инновационной экологической стратегии соответственно
$K_{Ш}$	$K_{Ш} = \frac{Ш_1 - Ш_2}{Ш_1}$, где Ш ₁ и Ш ₂ – суммарный размер штрафов за вредное воздействие на окружающую природную среду до и после реализации инновационной экологической стратегии соответственно
$K_{ВР}$	$K_{ВР} = \frac{ВР_1 - ВР_2}{ВР_1}$, где ВР ₁ и ВР ₂ – суммарное время простоя до и после реализации инновационной экологической стратегии соответственно
K_B	$K_B = \frac{B_{1i} - B_{2i}}{B_{1i}}$, где B_{1i} и B_{2i} – количество бракованной продукции i -го вида, полученного до и после реализации инновационной экологической стратегии соответственно
K_C	$K_C = \frac{C_{1i} - C_{2i}}{C_{1i}}$, где C_{1i} и C_{2i} – значение i -го социального показателя до и после реализации инновационной экологической стратегии соответственно

* Источник: составлено автором.

Приведенный расчет инновационного индикатора проводится с использованием совокупности критериев, рассчитываемых при помощи представленных в таблице коэффициентов.

На производство полезной продукции всегда затрачивается определенное количество ресурсов, вспомогательных веществ и энергии, часть которых в процессе производства теряется путем рассеивания в окружающую среду. Экологические инновации в первую очередь направлены на увеличение количества эффективно используемых ресурсов, энергии и вспомогательных веществ. Следствием этого является значительная экономия на издержках производства. Коэффициент эффективности использования ресурсов (K_3) показывает динамику полноты их использования.

Значение коэффициента эффективности определяется динамикой внедрения на предприятии инновационных технологий. Коэффициент, характеризующий долю технологических инноваций ($K_{ит}$), показывает, какую часть затрат на поддержание и обновление технологии производства составляют затраты на внедрение инновационных технологий.

Для крупного промышленного предприятия со стабильной организационной структурой и отработанными сетями сбыта выпуск инновационной продукции не является первоочередной задачей. Исключением может явиться получение нового вида продукта в рамках реализации инновационной экологической стратегии. В этом случае новый вид продукции получается путем переработки отходов производства. Коэффициент, характеризующий долю продуктовых инноваций ($K_{ип}$), рассчитывается как отношение стоимости инновационной продукции, произведенной за расчетный период к суммарной стоимости продукции, произведенной за тот же период.

Для того чтобы экологические инновации стали частью единой инновационной стратегии фирмы, ее построение должно проходить совместно с остальными ее составляющими, в частности маркетинговой. Маркетинговая политика организации, реализующей экологические инновации, должна быть направлена на повышение ее значимости и надежности в глазах потребителей и партнеров. Коэффициент, характеризующий долю маркетинговых инноваций ($K_{им}$), позволяет определить, какая часть маркетинговых затрат

направлена на инновационные мероприятия по продвижению и сбыту товара.

Значимым результатом реализации экологических инноваций является увеличение количества эффективно используемых ресурсов, энергии и вспомогательных веществ, при этом снижается рассеивание в окружающую природную среду. Динамику воздействия на окружающую природную среду отражает коэффициент уменьшения массы выбросов, сбросов и отходов (K_M).

Уменьшение рассеивания в окружающую среду, как было сказано выше, кроме экономии на издержках влечет за собой такие экономические эффекты? как уменьшение платы и штрафов за вредное воздействие. Динамика уменьшения платы характеризуется соответствующим коэффициентом ($K_{пл}$). Нежелательным последствием деятельности промышленного предприятия является наложение штрафов за несоблюдение природоохранного законодательства. Коэффициент уменьшения штрафов ($K_{ш}$) отражает уменьшение последних по причине внедрения инновационных технологий производства.

Одним из результатов инновационного развития может быть уменьшение времени простоев по причине ремонта и поломки оборудования. Достигнуть данного эффекта можно путем проведения соответствующих организационно-плановых мероприятий, направленных на четкое распределение кадровых и информационных ресурсов в периоды плановых проверок и ремонта оборудования. Другим способом уменьшения времени простоев является внедрение инновационной технологии непрерывного производства. С коэффициентом уменьшения времени простоев ($K_{вп}$) тесно связан коэффициент уменьшения брака ($K_б$), так как незапланированные остановки оборудования приводят к необходимости выхода на нормальный режим работы при пуске, в течение которого предприятие, как правило, получает продукцию с заниженными качественными характеристиками. Бракованная продукция наносит серьезный вред финансовым показателям вследствие реализации по пониженным ценам при фиксированных издержках производства. Еще более негативным эффектом реализации бракованной продукции являются рекламации и потеря доверия со стороны потребителей.

Не менее важным является имидж предприятия в глазах его работников. Следствием инновационного развития предприятия с учетом экологического аспекта является увеличение социальной полезности предприятия, отражаемое при подсчете инновационного индикатора при помощи коэффициента социальной полезности (K_c). Его значение определяется путем отслеживания динамики таких социальных показателей, как текучесть кадров, количество прогулов, больших, профессиональных заболеваний и т. д.

Поэтапный расчет каждого приведенного выше коэффициента с учетом удельного веса и их суммирование приводит к получению итогового значения инновационного индикатора.

Периодический расчет предложенного индикатора позволит руководству предприятия проследить динамику инновационного развития с учетом экологического аспекта, а также выявлять влияние на нее отдельных мероприятий, результаты которых отражаются в соответствующих коэффициентах. Сравнение результатов расчетов с аналогичными данными предприятий конкурентов позволит определять степень лидерства предприятия на анализируемом сегменте рынка.

Выводы

Проведенный анализ существующих методик оценки эффективности приводит к выводу: инновационная деятельность позволяет предприятию достичь различного вида положительных эффектов, таких как увеличение производительности, рыночной доли, увеличение ценности и конкурентоспособности фирмы. Кроме того, ряд авторов выделяют экономический, научно-технический, социальный, управленческий и экологический эффекты. Для количественной оценки перечисленных выше эффектов предлагается применять совокупность различных показателей либо обобщенный инновационный показатель. Детальный анализ ряда методик позволил выявить отсутствие возможности оценить с их помощью эффективность инновационных мероприятий. Автор статьи не согласилась с

выводом о том, что экологический эффект инновационной деятельности невозможно перевести в экономические показатели, и предложила формулу для его расчета. Для оценки эффективности реализации стратегии инновационного развития с учетом экологического эффекта автором статьи разработан инновационный индикатор и предложен его поэтапный расчет.

Представленный инновационный индикатор может быть использован как на микроуровне для оценки динамики инновационного развития отдельного предприятия с учетом экологического аспекта, так и на макроуровне для анализа динамики инновационной деятельности предприятий в определенном сегменте рынка.

Список литературы

1. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. СПб.: Питер, 2003. 400 с.
2. Солодовников И.А. Основные методы оценки эффективности инновационной деятельности // Аудит и финансовый анализ. 2011. № 6. С. 190–195.
3. Чулок А.А. Анализ показателей эффективности инноваций на микро и макроуровне // Инновационная экономика. 2004. № 5. С. 27–35.
4. Юсупов К.Н., Янгиров А.В. Воспроизводственный потенциал региона – региональный продукт – региональный риск в макроэкономическом анализе // Управление риском. 2008. № 1. С. 12–17.
5. Юсупов К.Н., Янгиров А.В. Концепция анализа воспроизводственного потенциала региона // Региональная экономика: теория и практика. 2007. № 16. С. 6–15.
6. Юсупов К.Н., Янгиров А.В. Стратегия модернизации и повышение потенциала регионов // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2010. № 5. С. 17–24.
7. Самочкин В.Н., Тимофеева О.А., Калюкин А.А. Оценка инновационных возможностей предприятия и их использование при формировании долгосрочных планов развития // Менеджмент в России и за рубежом. 2002. № 6. С. 30–45.
8. Дубровина Н.А., Храмова Е.С. Метод оценки эффективности инновационной деятельности промышленного предприятия // Вестник СамГУ. 2013. № 4. С. 137–146.
9. Валинурова Л.С., Кузьминых Н.А. Оценка уровня инновационного развития отраслей промышленности // Инновационная экономика. 2007. № 6. С. 42–47.
10. Артюхов В.В., Мартынов А.С. Методика оценки экологической и энергетической эффективности экономики России. М.: ЗАО «Интерфакс», 2010. 101 с.

В редакцию материал поступил 30.10.14

© Баландина О.А., 2014

Информация об авторе

Баландина Ольга Анатольевна, аспирант, Башкирский государственный университет
Адрес: 450076, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32
E-mail: obalandina2@mail.ru

Как цитировать статью: Баландина О.А. Новый взгляд на методы оценки эффективности инновационного развития предприятия с учетом экологического аспекта // Актуальные проблемы экономики и права. 2014. № 4 (32). С.

O. A. BALANDINA,

Post-graduate student

Bashkir State University, Ufa, Russia

A NEW APPROACH TO EVALUATION TECHNIQUES OF AN ENTERPRISE INNOVATIVE ACTIVITY TAKING INTO ACCOUNT THE ECOLOGY ASPECT

Objective: to evaluate the effectiveness of innovative development of the enterprise, taking into account ecology aspect.

Methods: historical and abstract logic methods.

Results: Basing on the analysis of existing methodologies for assessing the effectiveness of innovative development, the criteria are defined, necessary for the selection of outcome indicators of innovative activity of the enterprise. To assess the efficiency of innovative development with ecology aspect, the author has elaborated an innovative indicator and proposed its staged calculation method.

Scientific novelty: The paper proposes a calculation methodology for innovative development efficiency of an enterprise through innovation indicator, taking into account ecology aspect.

Practical value: The main points and conclusions of the article can be used in scientific and practical activities when making decisions about the effectiveness of the innovation development of an enterprise.

Key words: innovative development efficiency of an enterprise; innovation indicator; ecology aspect; ecology innovations; innovative development; ecologically effective system; competitiveness.

References

1. Fathutdinov, R.A. *Innovacionnii menedzhment* (Innovative management). Saint-Petersburg: Piter, 2003, 400 p.
2. Solodovnikov, I.A. Osnovnye metody ocenki effektivnosti innovacionnoi deyatel'nosti (Basic methods of evaluating the efficiency of innovative activity). *Audit i finansovyi analiz*, 2011, no. 6, pp. 190–195.
3. Chulok, A.A. Analiz pokazatelei effektivnosti innovatsii na mikro i makrourovne (Analysis of indicators of innovations efficiency at micro- and macrolevels). *Innovacionnaya ekonomika*, 2004, no. 5, pp. 27–35.
4. Yusupov, K.N., Yangirov, A.V. Vosproizvodstvennyi potencial regiona – regional'nyi produkt – regional'nyi risk v makroekonomicheskom analize (Reproduction potential of a region – regional product – regional risk in macroeconomic analysis). *Upravlenie riskom*, 2008, no. 1, pp. 12–17.
5. Yusupov, K.N., Yangirov, A.V. Konceptiya analiza vosproizvodstvennogo potenciala regiona (Concept of the analysis of the reproduction potential of a region). *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*, 2007, no. 16, pp. 6–15.
6. Yusupov, K.N., Yangirov, A.V. Strategiya modernizatsii i povyshenie potenciala regionov (Strategy of modernization and increasing the potential of the regions). *Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskii zhurnal*, 2010, no. 5, pp. 17–24.
7. Samochkin, V.N., Timofeeva, O.A., Kalyukin, A.A. Ocenka innovatsionnykh vozmozhnostei predpriyatija i ih ispol'zovanie pri formirovanii dolgosrochnykh planov razvitiya (Evaluating the innovative possibilities of an enterprise and their use when forming the long-term development plans). *Menedzhment v Rossii i za rubezhom*, 2002, no. 6, pp. 30–45.
8. Dubrovina, N.A., Hramova, E.S. Metod ocenki effektivnosti innovacionnoi dejatel'nosti promyshlennogo predpriyatija (Technique of evaluating the efficiency of innovative activity of an industrial enterprise). *Vestnik SamGU*, 2013, no. 4, pp. 137–146.
9. Valinurova, L.S., Kuz'minyh, N.A. Ocenka urovnja innovatsionnogo razvitiya otraslei promyshlennosti (Evaluation of the level of innovative development of industrial sectors). *Innovacionnaya ekonomika*, 2007, no. 6, pp. 42–47.
10. Artjuhov, V.V., Martynov, A.S. *Metodika ocenki ekologicheskoi i energeticheskoy effektivnosti ekonomiki Rossii* (Technique of ecological and energy efficiency of the Russian economy). Moscow: ZAO «Interfaks», 2010, 101 p.

Received 30.10.14

Information about the author

Balandina Olga Anatolyevna, Post-graduate student, Bashkir State University
Address: 32 Zaki Validi Str., 450076, Ufa
E-mail: obalandina2@mail.ru

How to cite the article: Balandina O.A. A new approach to evaluation techniques of an enterprise innovative activity taking into account the ecology aspect. *Aktual'nye problemy ekonomiki i prava*, 2014, no. 4 (32), pp.

© Balandina O. A., 2014