

УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНАЛЬНОГО ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Т.Н. Песьякова, Р.В. Мяхшина

*Северный (Арктический) федеральный университет
имени М.В. Ломоносова, г. Архангельск*

Анализ важнейших проблем лесного комплекса позволяет сделать вывод, что для регулирования его деятельности необходима современная система оценки, которая позволит диагностировать основные проблемы в деятельности комплекса и разработать систему мероприятий по повышению его эффективности, чем обусловлена актуальность выбранной темы исследования.

Основная цель исследования заключается в разработке сбалансированной системы показателей и методики оценки эффективности развития регионального лесного комплекса.

Методологической основой исследования послужили научные труды российских и зарубежных ученых по исследуемой проблеме. В работе применялись методы комплексного подхода, статистического анализа, экспертных оценок.

В ходе исследования получены следующие результаты: в соответствии со спецификой лесного комплекса разработана сбалансированная система показателей, в рамках составляющей удовлетворенности потребностей в лесопродукции предложены оригинальные показатели, позволяющие оценить уровень обеспеченности региона лесопродукцией комплекса в целом, а также по ассортименту, исследованы основные направления использования лесопродукции и источники обеспечения потребностей области в ней.

Разработанная сбалансированная система показателей и методика успешно применены для оценки эффективности лесного комплекса Архангельской области. Выявлены условия производства и реализации продукции, способствующие повышению эффективности.

Разработанная система показателей и методов может быть использована для оценки уровня эффективности развития промышленных комплексов, своевременного выявления основных проблем в их деятельности.

Использование результатов, полученных в работе, при их практическом внедрении даст возможность создать диагностическую систему, которая позволит обеспечить достижение баланса эффективности по всем показателям системы оценки.

Ключевые слова: сбалансированная система показателей, региональный лесной комплекс, баланс интересов, ключевые факторы успеха, целевое значение показателя.

За прошедшие десятилетия методы ведения современного бизнеса коренным образом изменились, ключ к созданию стоимости в сегодняшней экономике – нематериальные активы, при этом системы оценки остались прежними, основанными исключительно на финансовых показателях [18]. Это в полной мере относится и к лесному комплексу, который в значительной степени определяет общее состояние экономики Архангельской области.

В настоящее время отсутствует сбалансированная система показателей и методов оценки уровня эффективности лесного комплекса. Эффективность промышленных комплексов оценивается традиционными методами, что не позволяет своевременно выявлять и устранять причины ее понижения [14].

В связи с этим представляются актуальными исследования, имеющие целью разработку ориентированных на практическое использование сбалансированной системы показателей и методов оценки эффективности лесного комплекса.

Исследование современного состояния оценки лесного комплекса выявило основные пробле-

мы традиционной оценки, которая концентрируется, в основном, на краткосрочных финансовых показателях, игнорируя долгосрочные, стратегически более важные показатели, такие как удовлетворенность потребителей и сотрудников [5].

Использование, в основном, финансовых показателей, не позволяет определить перспективы развития комплекса. Выявленный недостаток может быть устранен при внедрении сбалансированной системы показателей эффективности [15]. Основным методологическим принципом построения предлагаемой системы оценки эффективности лесного комплекса является ее сбалансированность.

Система показателей должна отвечать информационным потребностям всех заинтересованных сторон: потребителей, сотрудников, акционеров, региона [13]. Баланс имеет многоплановый характер, охватывая связи между финансовыми и нефинансовыми показателями, прошлыми и будущими результатами, а также между внутренними и внешними аспектами деятельности. Первостепенное значение приобретают не столько значения

Региональная экономика

отдельных показателей, сколько их взаимодействие и сбалансированность [1]. В соответствии с информационными потребностями участников бизнес-процесса осуществлена классификация показателей по четырем составляющим: финансы, производственные процессы, удовлетворение потребностей в лесопродукции, обучение и развитие (см. рисунок).

Выбор показателей в рамках каждой составляющей осуществлен на основе анализа взаимосвязи показателей эффективности с ключевыми факторами успеха, под которыми мы понимаем общие для всех предприятий комплекса факторы, определяющие перспективы улучшения конкурентной позиции промышленного комплекса в конкретной отрасли [3].

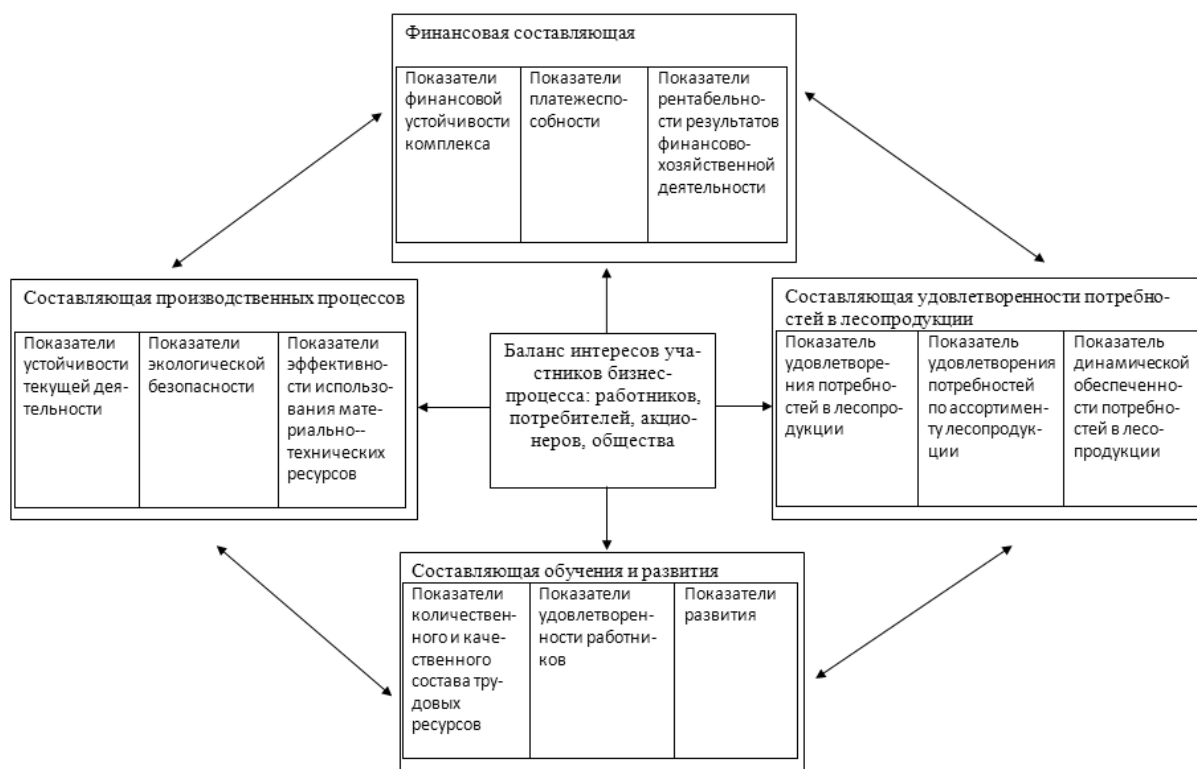
Для определения взаимосвязи показателей с ключевыми факторами успеха использован относительно простой диагностический метод – тестирование показателей [19]. При этом определенный процент от общего количества выбранных ключевых показателей составляет стандартный набор показателей для оценки любого вида производственной деятельности [4]. В рамках составляющей удовлетворения потребностей в лесопродукции предложены оригинальные показатели, позволяющие оценить уровень обеспеченности региона лесопродукцией комплекса в целом, а также по ассортименту, соответствие динамики потребностей и потребления, исследованы основные на-

правления использования продукции лесного комплекса и источники обеспечения потребностей области в лесопродукции [12].

Следует отметить, что ни один из известных подходов к оценке удовлетворенности потребителей сам по себе не является достаточно эффективным, кроме того, они применимы только на отдельном предприятии [2]. Необходима единая методическая база, позволяющая осуществлять оценку удовлетворенности потребностей в лесопродукции как одного сегмента матрицы показателей оценки эффективности лесного комплекса.

Эту оценку можно дать с помощью системы показателей, представленной в таблице. Разработанная сбалансированная система показателей является центральным звеном предложенной методики, которая позволяет производить сбалансированную оценку эффективности отдельно по выделенным направлениям, а для экспресс-оценки можно производить оценку в целом по лесному комплексу [11].

Основным этапом методики является определение целевых (критериальных) значений частных показателей эффективности. В данной работе под термином «целевое значение показателя» подразумевается измеряемый определенный уровень эффективности, который непосредственно связан с конкретным показателем и может быть достигнут в течение определенного промежутка времени [6]. Целевые, или критериальные, значения показате-



Сбалансированная система показателей оценки эффективности регионального лесного комплекса

Составляющая удовлетворенности потребностей в лесопродукции сбалансированной системы показателей
эффективности лесного комплекса Архангельской области

Наименование показателя	Математически формализованное выражение	Методика исчисления	Экономическое содержание показателя	Информационное значение
1. Показатель удовлетворения потребностей в лесопродукции	$K = \frac{Q_1}{Q_1 + Q_2}$	Исчисляется как отношение абсолютной величины непосредственного потребления в области продукции комплекса к общей величине лесопродукции, потребленной в области как непосредственно (Q_1), так и через обмен (Q_2)	Характеризует обеспеченность потребностей области в лесопродукции через непосредственное потребление продукции комплекса	Выражает долю непосредственного потребления продукции лесного комплекса в общей величине лесопродукции, потребленной в области как непосредственно, так и через обмен
2. Показатель удовлетворения потребностей по ассортименту лесопродукции	$K_c = \frac{f_c}{f_n}$	Исчисляется как отношение удельного веса лесопродукции каждого вида в общем объеме непосредственного потребления собственной продукции комплекса (f_c) к удельному весу потребленной продукции данного вида в общем объеме потребленной в области лесопродукции (f_n)	Характеризует различие структур непосредственного потребления продукции, произведенной комплексом, и общей величины лесопродукции, потребленной в области	Характеризует уровень обеспечения потребностей по ассортименту лесопродукции
3. Показатель динамической обеспеченности потребностей в лесопродукции	$K_d = \frac{T_c}{T_n}$	Исчисляется как отношение темпов роста непосредственного потребления в области продукции комплекса (T_c) к темпам роста общей величины потребленной в области лесопродукции (T_n)	Характеризует соответствие темпов роста непосредственного потребления в области собственной продукции комплекса и темпов роста общей величины потребленной в области лесопродукции как непосредственно, так и через обмен	Характеризует динамику обеспеченности потребностей области в лесопродукции

лей оценки эффективности установлены на основе качественного исследования и проведения сравнительного анализа деятельности основных конкурентов, результатов деятельности прошлого периода, текущего состояния, перспектив будущего развития [16].

Оценка уровня эффективности основных производств лесного комплекса осуществлена на основе сравнения данных расчетных и целевых значений показателей [20].

Заключительным этапом методики является расчет интегральных показателей эффективности как по отдельным направлениям, так и в целом по лесному комплексу.

При оценке эффективности комплекса сначала определяются частные показатели (по 4 группам), затем исчисляются коэффициенты эффективности по формулам:

$$K_i = \frac{\Pi_i}{\Pi_{\text{ИЦ}}}, \quad (1)$$

$$K_i = \frac{(\Pi_{iц} - \Pi_i)}{\Pi_{iц}}, \quad (2)$$

где Π_i – значение i -го показателя; $\Pi_{iц}$ – целевое значение i -го показателя.

Формула (1) применяется для прямых, а формула (2) – для обратных показателей. Прямыми называются показатели, с ростом значения которых конечный результат улучшается, для обратных – уменьшается.

Интегральный показатель эффективности по каждому направлению может быть рассчитан как среднеарифметическая или средневзвешенная величина коэффициентов эффективности:

$$K = \frac{\sum_{i=1}^n K_i L_i}{n}, \quad (3)$$

где K_i – коэффициент, определяющий уровень показателя по отношению к целевому значению; L_i – весовые множители, характеризующие данные показатели; n – количество показателей в рамках каждой составляющей ССП.

Взвешивание осуществляется по степени важности показателя, определенной методом экспертных оценок.

Обобщающий показатель эффективности характеризует степень достижения целевого значения эффективности экономической системы (комплекса):

$$\Xi = \left[\frac{\sum_{i=1}^m \frac{F_i}{F_{iц}}}{m} + \frac{\sum_{i=1}^n \frac{T_i}{T_{iц}}}{n} + \frac{\sum_{i=1}^r \frac{\Pi_i}{\Pi_{iц}}}{r} + \frac{\sum_{i=1}^k \frac{Q_i}{Q_{iц}}}{k} \right] : P, \quad (4)$$

где $F_i/F_{iц}$, $T_i/T_{iц}$, $\Pi_i/\Pi_{iц}$, $Q_i/Q_{iц}$ – отношение значений частных показателей к целевым (критериальным) значениям в рамках составляющих ССП: финансовой ($F_i/F_{iц}$), обучения и развития ($T_i/T_{iц}$), производственных процессов ($\Pi_i/\Pi_{iц}$), удовлетворенности потребностей в лесопродукции ($Q_i/Q_{iц}$); m , n , r , k – количество выбранных частных показателей по направлениям оценки эффективности; P – количество составляющих ССП.

Обобщающий показатель предложен для экспресс-оценки эффективности комплекса, он может быть использован для определения тенденции изменения эффективности. Факторный анализ предложенного показателя позволит определить вклад каждой составляющей в достижение данного уровня эффективности [17].

В результате расчетов получается матрица интегральных показателей, которая позволяет дать оценку экономической эффективности по четырем составляющим: финансы, производственные процессы, потребители, сотрудники.

Профиль показателей составляющих сбалансированной системы оценки эффективности лес-

ного комплекса Архангельской области позволяет получить представление о степени достижения целевых значений показателей и разработать мероприятия по обеспечению баланса эффективности [8].

Анализ диаграммы интегральных показателей эффективности выявляет значительные отклонения от целевых (критериальных) значений интегральных показателей по финансовой составляющей (превышает установленное целевое значение в 1,65 раза) и составляющей обучения и развития (ниже целевого значения в 2 раза).

При этом следует отметить резкие колебания интегрального показателя по финансовой составляющей, что свидетельствует о нестабильности финансового положения, хотя частные показатели могут быть признаны удовлетворительными. Наиболее близки к целевым значениям интегральные показатели по составляющим производственных процессов и удовлетворенности потребностей в лесопродукции. При этом анализ эффективности производственных процессов выявляет отклонения частных показателей от целевых значений в рамках составляющей, что является признаком негативных изменений, несмотря на положительную динамику интегрального показателя [7].

Анализ диаграммы показателей оценки эффективности производственных процессов выявляет значительные отклонения от целевых значений коэффициентов использования производственных мощностей, лесовосстановления в лесном фонде, оборачиваемости оборотных средств, доли улавливаемых и обезвреживаемых вредных веществ.

Наиболее стабильным с точки зрения эффективности является уровень удовлетворенности потребностей в лесопродукции: частные и интегральные показатели имеют значения, близкие к целевым, при положительной динамике.

Выявленное нарушение баланса эффективности по составляющим системы оценки не позволяет в полной мере реализовать потенциал повышения эффективности лесного комплекса, в частности, по составляющей обучения и развития, которая определяет перспективы развития комплекса [9]. Наиболее значительным является отклонение от целевых значений ключевых показателей эффективности по разделу «Развитие». Остается серьезной проблема состояния и обновления основных фондов, особенно активной части. Коэффициент обновления основных фондов уменьшился на 14 %, при этом износ оборудования составляет 61,4 %. Следует отметить снижение коэффициента инвестиционной привлекательности на 13 %, данный фактор сказывается отрицательно на всех аспектах развития лесного комплекса. Несмотря на положительную динамику, темпы роста затрат на информационные технологии остаются низкими (0,1) и не соответствуют требованиям современных экономических систем.

Анализ инновационной деятельности выявляет достаточно низкий уровень ее эффективности при незначительной положительной динамике.

Для устранения негативных тенденций в развитии комплекса необходимо, в первую очередь, стимулировать инновационную деятельность, повышать инвестиционную привлекательность лесопромышленных производств, изменить кадровую политику [10].

Разработанная методика может использоваться для оценки эффективности других промышленных комплексов при условии ее доработки с целью учета специфики данных комплексов.

Литература

1. Браун, Марк Г. Сбалансированная система показателей: на маршруте внедрения / Марк Г. Браун. – М.: Альпина бизнес Букс, 2005. – 226 с.
2. Кандалинцев, В.Г. Сбалансированное управление предприятием / В.Г. Кандалинцев. – М.: КНОРУС, 2006. – 224 с.
3. Каплан, Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р. Каплан. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 320 с.
4. Каплан, Р. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей / Р. Каплан. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2004. – 416 с.
5. Мякшин, В.Н. Применение методологии сбалансированной оценки инвестиционной привлекательности для совершенствования региональной инвестиционной политики / В.Н. Мякшин // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – № 12. – С. 23–33.
6. Мякшин, В.Н. Разработка концептуального подхода к оценке инвестиционной привлекательности региона на основе сбалансированной системы показателей политики / В.Н. Мякшин // Региональная экономика: теория и практика. – 2013. – № 29. – С. 31–41.
7. Мякшин, В.Н. Методология сбалансированной оценки инвестиционной привлекательности региона политики / В.Н. Мякшин // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2013. – № 6. – С. 110–118.
8. Мякшин, В.Н. Концептуальный подход к управлению структурными преобразованиями в экономике региона на основе выявления ключевых точек инвестиционного роста политики / В.Н. Мякшин // Региональная экономика: теория и практика. – 2015. – № 14. – С. 40–52.
9. Мякшин, В.Н. Инвестиционная привлекательность Северо-Арктического региона: оценка, инструменты, механизмы управления / В.Н. Мякшин, А.В. Пластинин // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. – 2015. – № 2. – С. 159–169.
10. Петров, В.Н. Политическая экономия и лесная экономика России / В.Н. Петров // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. – 2010. – № 193. – С. 288–307.
11. Степанова, В.В. Инвестиционная привлекательность Поморского региона России / В.В. Степанова // Экономика и управление (Российский научный журнал). – 2007. – № 9. – С. 76–80.
12. Столбов, А.Г. Организация рационального использования морских природных ресурсов / А.Г. Столбов // Вестник Мурманского государственного технического университета. – 2011. – Т. 14, № 1. – С. 97–100.
13. Brian, A. The evaluation of regional economic policy: the case of the United Kingdom / A. Brian. – Glasgow: University of Strathclyde, 1978. – 98 p.
14. Clark, E. Strategies for balanced growth in developing countries / E. Clark. – Washington: Economic Research Service, U.S. Dept. of Agriculture, 1977. – 32 p.
15. Marshall, M.W. Rethinking performance measurement: beyond the balanced scorecard / M.W. Marshall. – Cambridge, New York: Cambridge University Press, 2002. – 202 p.
16. Meyer, Marshall W. Rethinking performance measurement: beyond the balanced scorecard / Marshall W. Meyer. – Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press, 2002. – 202 p.
17. Niven, Paul R. Balanced scorecard step-by-step: maximizing performance and maintaining results / Paul R. Niven. – New York: Wiley, c2002. – 334 p.
18. Robert, E.A. Just get out of the way: how government can help business in poor countries / E.A. Robert. – Washington: Cato Institute, 2004. – 274 p.
19. Smith, A. Reconstructing the regional economy: industrial transformation and regional development in Slovakia / A. Smith. – Cheltenham, UK: Edward Elgar Pub., 1998. – 456 p.
20. Whittaker, James B. Balanced scorecard in the federal government / James B. Whittaker. – Vienna, Va.: Management Concepts, c2001. – 278 p.

Песьякова Татьяна Николаевна. Кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова (г. Архангельск), SAFUecon@yandex.ru

Мякшина Раиса Владимировна. Заведующий кафедрой теории и методики предмета Архангельского областного института открытого образования, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова (г. Архангельск), rmcshin@yandex.ru.

Поступила в редакцию 10 мая 2015 г.

MANAGEMENT OF REGIONAL TIMBER COMPLEX DEVELOPMENT BASED ON THE BALANCED INDICATORS SYSTEM OF COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS

T.N. Pesyakova, R.V. Myakshina

Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Arkhangel'sk, Russian Federation

The analysis of major problems of timber complex enables to make a conclusion that for regulation of its activity a modern evaluation system, which allows to detect main problems in the complex activity and elaborate a range of events for improving its effectiveness, is needed. Thus, the topicality of the chosen research topic is conditioned by this fact.

The main research objective is to develop a balanced system of indicators and methods for evaluation the effectiveness of regional timber complex development.

The methodological basis of the research are scientific works of Russian and foreign scholars on the studied problem. The methods of comprehensive approach, statistical analysis and expert judgements are applied.

In the course of the research study the following results are obtained: according to the timber complex specificity a balanced system of indicators is developed, within a framework of a constituent of meeting the needs for forest products the original indicators, which enable to evaluate the level of the region's provision with forest products in whole and by assortment, are suggested, and main directions of forest products use and the sources of providing the region with the need in it.

The developed balanced system of indicators and methods are successfully applied for the evaluation of the timber complex effectiveness in the Arkhangelsk region. The conditions of production and products realization, facilitating the effectiveness improvement, are detected.

The developed system of indicators and methods can be used for evaluating the level of effectiveness of industrial complexes development, timely detection of main problems in their activity.

The application of results, obtained during the investigation, in case of their practical use makes it possible to create a diagnostic system, which enables to provide effectiveness balance according to all indicators of the evaluation system.

Keywords: balanced system of indicators, regional timber complex, balance of interests, key factors of success, target value of indicator.

References

6. Braun Mark G. *Sbalansirovannaja sistema pokazatelej: na marshrute vnedrenija* [The Balanced Scorecard: the route of introduction]. Moscow, Al'pina biznes Buks, 2005. 226 p.
7. Kandalincev V.G. *Sbalansirovannoe upravlenie predpriyatijem* [Balanced management of enterprise]. Moscow, KNORUS, 2006. 224 p.
8. Kaplan, R. *Sbalansirovannaja sistema pokazatelej. Ot strategii k dejstvuju* [Balanced Scorecard. From strategy to action]. Moscow, ZAO «Olimp -Biznes», 2005. 320 p.
9. Kaplan, R. *Organizacija, orientirovannaja na strategiju. Kak v novoj biznes -srede preuspevajut organizacii, primenjajushhie sbalansirovannuju sistemu pokazatelej* [Organization-oriented strategy. As a new business succeed-srede organizations using the Balanced Scorecard]. Moscow, ZAO «Olimp -Biznes», 2004. 416 p.
10. Mjakshin V.N. [The use of a balanced assessment methodology to improve the investment attractiveness of regional investment policy]. *Regional'naja jekonomika: teorija i praktika* [Regional economy: theory and practice], 2014, no. 12, pp. 23–33. (in Russ.)

11. Mjakshin V.N. [Development of a conceptual approach to assessing the investment attractiveness of the region based on the Balanced Scorecard]. *Regional'naja jekonomika: teorija i praktika* [Regional economy: theory and practice], 2013, no. 29, pp. 31–41. (in Russ.)
12. Mjakshin V.N. [Methodology balanced assessment of the investment attractiveness of the region]. *Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta* [Bulletin of Northern (Arctic) Federal University], 2013, no. 6, pp. 110–118. (in Russ.)
13. Mjakshin V.N. [The conceptual approach to the management of structural change in the economy of the region by identifying the key points of investment growth]. *Regional'naja jekonomika: teorija i praktika* [Regional economy: theory and practice], 2015, no. 14, pp. 40–52. (in Russ.)
14. Mjakshin V.N., Plastinin A.V. [Investment attractiveness of the North of the Arctic region: assessment tools, management tools]. *Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Lesnoj zhurnal* [Proceedings of the higher educational institutions. Forest journal], 2015, no. 2, pp. 159–169. (in Russ.)
15. Petrov V.N. [The political economy and the economy of Russian forests]. *Izvestija Sankt-Peterburgskoj lesotekhnicheskoy akademii* [Proceedings of the St. Petersburg Forestry Academy], 2010, no. 193, pp. 288–307. (in Russ.)
16. Stepanova, V. [Investment attractiveness of the Pomeranian region of Russia]. *Economics and Management (Russian Research Journal)* [Economics and Management (Russian scientific journal)], 2007, no. 9, pp. 76–80.
17. Stolbov A.G. [Organization of rational use of marine natural resources]. *Vestnik Murmanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* [Bulletin of Murmansk State Technical University], 2011, vol. 14, no. 1, pp. 97–100. (in Russ.)
18. Brian A. *The evaluation of regional economic policy: the case of the United Kingdom*. Glasgow: University of Strathclyde, 1978. 98 p.
19. Clark E. *Strategies for balanced growth in developing countries*. Washington: Economic Research Service, U.S. Dept. of Agriculture, 1977. 32 p.
20. Marshall M.W. *Rethinking performance measurement: beyond the balanced scorecard*. Cambridge, New York: Cambridge University Press, 2002. 202 p.
21. Meyer Marshall W. *Rethinking performance measurement: beyond the balanced scorecard*. Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press, 2002. 202 p.
22. Niven Paul R. *Balanced scorecard step-by-step: maximizing performance and maintaining results*. New York: Wiley, c2002. 334 p.
23. Robert E.A. *Just get out of the way: how government can help business in poor countries*. Washington: Cato Institute, 2004. 274 p.
24. Smith A. *Reconstructing the regional economy: industrial transformation and regional development in Slovakia*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Pub., 1998. 456 p.
25. Whittaker James B. *Balanced scorecard in the federal government*. Vienna, Va.: Management Concepts, c2001. 278 p.

Pesyakova Tatiana Nikolaevna. Candidate of Science (Economics), associate professor of the Department of Management, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Arkhangel'sk, SAFU-econ@yandex.ru

Myakshina Raisa Vladimirovna. Head of the Department of Subject Theory and Methods of the Arkhangel'sk Regional Institute of Open Education, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Arkhangel'sk, rmcschin@yandex.ru.

Received 10 May 2015

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СТАТЬИ

Песьякова, Т.Н. Управление развитием регионального лесного комплекса на основе сбалансированной системы показателей оценки экономической эффективности / Т.Н. Песьякова, Р.В. Мякшина // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2015. – Т. 9, № 2. – С. 25–31.

REFERENCE TO ARTICLE

Pesyakova T.N., Myakshina R.V. Management of regional timber complex development based on the balanced indicators system of cost-effectiveness analysis. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2015, vol. 9, no. 2, pp. 25–31. (in Russ.)