

## Методология адаптивного управления промышленной парковой структурой на основе стейкхолдерского подхода

Андрей Е. Плахин<sup>1</sup> [apla@usue.ru](mailto:apla@usue.ru)

<sup>1</sup> Уральский государственный экономический университет, ул. 8 Марта, 62, Екатеринбург, 620144, Россия

**Аннотация.** Целью научного исследования представленного в настоящей статье является развитие методологических основ управления промышленными парковыми структурами как объектами управления. Обоснована необходимость разработки и развития адаптивного управления в современных экономических условиях. Автор поставил задачу исследовать возможности применения технологии адаптивного управления в контексте развития теории стейкхолдерского подхода в отношении промышленных парковых структур, предусматривающих участие в их функционировании значительного числа заинтересованных сторон, оказывающих прямое и опосредованное влияние на деятельность и последующее распределение результатов этой деятельности между стейкхолдерами в виде различного рода эффектов. Центральной задачей адаптивного управления промышленной парковой структурой как объекта управления является поиск механизма адаптации стратегических приоритетов ее существования и соответствующего упорядочения решений и активностей в соответствии с выявленными стратегическими приоритетами. Выявлены характерные черты концепций адаптивного управления Management by objectives (MBO), предложенной в 1954 году Питером Друкером (Drucker P.), модифицированной системы Tableau de bord, разработанной Chiapello E., Lebas M., и концепции адаптивного управления ключевых показателей эффективности Key Performance Indicators (KPI). В исследовании выявлены тенденции в структуре услуг, предоставляемых консалтинговыми компаниями по внедрению систем адаптивного управления в России. Представлен отраслевой разрез реализованных проектов по внедрению систем адаптивного управления в российских компаниях. Изучены методологические проблемы внедрения адаптивной системы управления. В заключении автор предлагает методологию адаптивного управления промышленной парковой структурой на основе построения комплекса стратегических мероприятий, нацеленных на выравнивание стратегии развития промышленной парковой структуры в зависимости от состояния индикаторов развития, в том числе для целей оперативности принятия решений по регулированию данной системы предусматривается формирование набора возможных вариантов действия при отклонении индикативной оценки результата деятельности стейкхолдера.

**Ключевые слова:** адаптивное управление, промышленная парковая структура, стратегические альтернативы, стейкхолдерский подход

## Methodology of adaptive management of industrial park structure based on stakeholder approach

Andrey E. Plakhin<sup>1</sup> [apla@usue.ru](mailto:apla@usue.ru)

<sup>1</sup> Ural state University of Economics, 8 Marta St, 62, Ekaterinburg, 620144, Russia

**Abstract.** The purpose of the scientific research presented in this article is the development of the methodological bases for the management of industrial park structures as objects of management. The necessity of the development and development of adaptive management in modern economic conditions is substantiated. The author set the task of exploring the possibilities of adaptive management technology in the context of the development of a stakeholder approach theory for industrial park structures, involving a large number of stakeholders that directly and indirectly influence activities and the subsequent distribution of the results of these activities among stakeholders effects. The central task of the adaptive management of the industrial park structure as an object of management is the search for a mechanism to adapt the strategic priorities of its existence and the corresponding streamlining of decisions and activities in accordance with the identified strategic priorities. The characteristic features of Management by objectives (MBO), proposed in 1954 by Peter Drucker (Drucker P.), The modified Tableau de bord system developed by Chiapello E., Lebas M., and the concept and adaptive management of key performance indicators Key Performance Indicators (KPI). The study revealed trends in the structure of services provided by consulting companies for the implementation of adaptive management systems in Russia. A sectoral profile of implemented projects on the implementation of adaptive management systems in Russian companies is presented. The methodological problems of implementing an adaptive control system are studied. In conclusion, the author proposes a methodology for adaptive management of an industrial park structure based on building a set of strategic measures aimed at leveling the development strategy of an industrial park structure depending on the state of development indicators, including for the purpose of making decisions on regulating this system, the set of possible options in case of rejection of the indicative assessment of the result of the activity of the stakeholder.

**Keywords:** adaptive management, industrial Park structure, strategic alternatives, stakeholder approach

### Введение

Необходимость разработки и развития методологии адаптивного управления обусловлена нарастанием динамики экономических и социально-политических факторов во второй половине и конце двадцатого века. Свойство адаптивности предполагает своевременную реакцию на комплексы изменяющихся условий деятельности и внутренней среды организации.

Решение данной методологической задачи осуществляется путем поиска совокупности параметров и показателей, характеризующих состояние внутренней и внешней среды, а также упорядочением соответствующих процедур сбора, обработки и формирования информационно-аналитической базы для принятия эффективных управленческих решений.

На наш взгляд, центральной задачей адаптивного управления промышленной парковой

Для цитирования

Плахин А.Е. Методология адаптивного управления промышленной парковой структурой на основе стейкхолдерского подхода // Вестник ВГУИТ. 2018. Т. 80. № 4. С. 371–377. doi:10.20914/2310-1202-2018-4-371-377

For citation

Plakhin A.E. Methodology of adaptive management of industrial park structure based on stakeholder approach. *Vestnik VGUIT* [Proceedings of VSUET]. 2018. vol. 80. no. 4. pp. 371–377. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2018-4-371-377

структурой как объекта управления является поиск механизма адаптации стратегических приоритетов ее существования и соответствующего упорядочения решений и активностей в соответствии с выявленными стратегическими приоритетами. Современный управленческий инструментарий дифференциации деятельности стратегического характера, в свою очередь, позволяет осуществлять альтернативный выбор вариантов операционной деятельности и свидетельствует о наличии значительного числа перспективных направлений реализации стратегических интересов экономических субъектов, входящих в промышленную парковую структуру.

Исследователи в области адаптивного управления характеризуют его как своего рода синтез регулятора (адаптера) и возможных к реализации методов (инструментов) управления в зависимости от изменения параметров объекта управления или параметров внешней среды [1]. Таким образом, целью адаптивного управления становится подбор наиболее эффективных с точки зрения стратегического развития вариантов стратегии объекта управления. К задачам адаптивного управления следует отнести методологическую и организационную стороны процесса адаптивного управления, а также разработку практических механизмов реализации указанного процесса и последующую оценку результатов [2].

Сложность методологической задачи построения адаптивной системы управления для промышленной парковой структуры состоит в необходимости учета интересов стейкхолдеров парковой структуры. Необходимо, чтобы система управления содержала инструментарий, упорядочивающий целевые ориентиры развития отдельных стейкхолдеров в соответствии с общим целевым вектором развития. Показатели, характеризующие параметры развития парковой структуры, и регуляторы, определяющие, какой из способов воздействия применим к конкретному стейкхолдеру, должны быть взаимоувязаны единой системой управления, реализующей стратегический вектор развития. Для целей оперативности принятия решений по регулированию данной системы необходим набор возможных вариантов действия при отклонении индикативной оценки результата деятельности стейкхолдера.

Особенностью адаптивного управления промышленной парковой структурой является отсутствие однозначного субъекта управленческого воздействия, поскольку стейкхолдеры парковой структуры оказывают друг на друга взаимовлияние ресурсного и нормативного характера.

Именно такая структурная взаимосвязь комплекса стратегических мероприятий, нацеленных на выравнивание стратегии развития промышленной парковой структуры в зависимости от состояния индикаторов развития, и представляет собой методологию адаптивного управления промышленной парковой структурой.

Одной из первых концепций адаптивного управления является *Management by objectives (MBO)*, предложенная в 1954 году Питером Друкером (*Drucker P.*) [3]. Адаптационными характеристиками в данной системе обладал перечень целей и задач компании, который согласовывался со всеми уровнями менеджмента. В ходе указанного согласования происходили следующие адаптационные процедуры: распределялись полномочия и обязанности между иерархическими уровнями, формировался план конкретных мероприятий по достижению указанных целей и оговаривались инструменты контроля.

Следующей по детализации является модифицированная система *Tableau de bord*, разработанная *Chiapello E., Lebas M.* [4] на основании системы управленческой информации, распространенной во Франции на протяжении двадцатого века. В качестве адаптеров данная система включала широкий перечень как коммерческих, так и некоммерческих показателей, объединенных причинно-следственными связями.

Адаптивные системы управления на основании финансовых индикаторов часто связывают с системой управления на основе показателя *EVA*, отражающего экономическую добавленную стоимость (*Economic Value Added*). Автор данной концепции *Stern Stewart* говорит, что концепция «*EVA-based management*» предполагает принятие решений на основе их влияния на добавленную стоимость к инвестициям акционеров. В данном случае адаптером является параметр увеличения стоимости предприятия, остальные функциональные сферы подчиняются приоритету финансового результата [5].

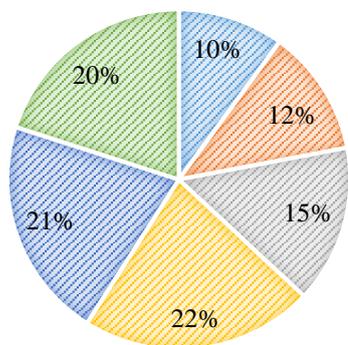
Ряд авторов выделяет недостатки приоритета финансового результата, поскольку прямая связь *Economic Value Added* и вознаграждения работников приводит к краткосрочным параметрам принятия решений с отказом от стратегических перспектив. В то же время финансовая сторона деятельности более формализована и шире освещена в различных видах отчетности, что позволяет сформировать жизнеспособную систему мониторинга адаптационных индикаторов. Особенно, по мнению автора, это актуально для промышленных парковых структур, поскольку их стейкхолдеры ведут учет и формируют отчетность в соответствии с общероссийскими нормативами, что позволяет сформировать адаптивную систему управления промышленной парковой структурой в разрезе стейкхолдеров.

Еще одной актуальной концепцией адаптивного управления является концепция ключевых показателей эффективности *Key Performance Indicators (KPI)* [6], включающая широкий перечень коммерческих и некоммерческих показателей, характеризующих уровень реализации стратегии. Основной замысел данной системы реализуется через последовательное этапирование: формулирование стратегии, поиск главных факторов успеха и присвоение им *KPI*.

Как уже говорилось, сбалансированная система показателей базируется на теории стратегических карт. Однако существуют и другие модели, оценивающие эффективность деятельности предприятия исходя из ее общей стратегии. Рассмотрим их подробнее.

Аналогично концепции *KPI* сформирована модель стратегических карт *Maisel L.S.* [7], главным отличием которой является визуализация причинно-следственных связей между показателями оценки реализации стратегии.

Показатели, характеризующие коммерческую составляющую стратегии компании, заложены в основу концепции *Mc Nair C.J., Lynch R.L., Cross K.F.* [8]. Данная концепция основана на идеях *Total Quality Management (TQM)* и описывает систему взаимосвязи, которая требуется для распространения показателей по уровням организационной структуры.



- Финансовый
  - ИТ-управленческое консультирование
  - Стратегический консалтинг
  - ИТ-разработка и системная интеграция
  - Управление персоналом
  - Организация производства
- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Financial                             |  |
| IT management consulting              |  |
| Strategic consulting                  |  |
| IT development and system integration |  |
| Personnel Management                  |  |
| Organization of production            |  |

Рисунок 1. Структура услуг, предоставляемых консалтинговыми компаниями по внедрению систем адаптивного управления в России, 2016 г.<sup>1</sup>

Figure 1. Structure of services provided by consulting companies on implementation of adaptive management systems in Russia, 2016

К категории систем адаптивного управления можно отнести реализованные проекты по ИТ-разработке и системной интеграции, а также стратегическому консалтингу. Кроме того, к основной массе относятся проекты внедрения крупных ERP-систем и комплексные проекты автоматизации управления. Отраслевой разрез востребованности систем адаптивного управления приведен на рисунке 2.

Отраслевая характеристика внедрения систем адаптивного управления показывает

Наиболее многосторонней системой адаптивного управления является предложенная *Hubert K. Rampersad* универсальная система показателей [9] *Total Performance Scorecard: redefining management to achieve performance with integrity (TPS)*. Особенностью данной системы является систематизированный процесс постоянного улучшения, обучения и развития, направленный на стабильное улучшение показателей всего предприятия [10].

Концепция *Total Performance Scorecard: redefining management to achieve performance with integrity* состоит из пяти основных подсистем: общеорганизационная и личная система сбалансированных показателей, *Total Quality Management, Performance & Competence Management* и *Kolb's Learning Cycle*.

### Обсуждение

Рассмотрим структуру услуг, предоставляемых консалтинговыми компаниями по внедрению систем адаптивного управления в России (рисунок 1).

На рисунке 1 представлена структура реализованных консалтинговых проектов крупнейшими участниками рынка управленческого консалтинга. Как видно, лидерство занимают узкоспециализированные направления: управление персоналом и организация производства.

высокий спрос со стороны сектора строительства и девелопмента и сопряженной отрасли производства строительных материалов. В разряде аутсайдеров находятся агропромышленный комплекс, здравоохранение и жилищно-коммунальное хозяйство. По мнению экспертов, для усиления конкурентных позиций отечественные компании большое внимание уделяют построению информационных систем и систем управления персоналом.

<sup>1</sup> По данным отчета РБК // URL:<http://ekb.rbplus.ru/issue/5976b92c7a8aa96826713b7d>

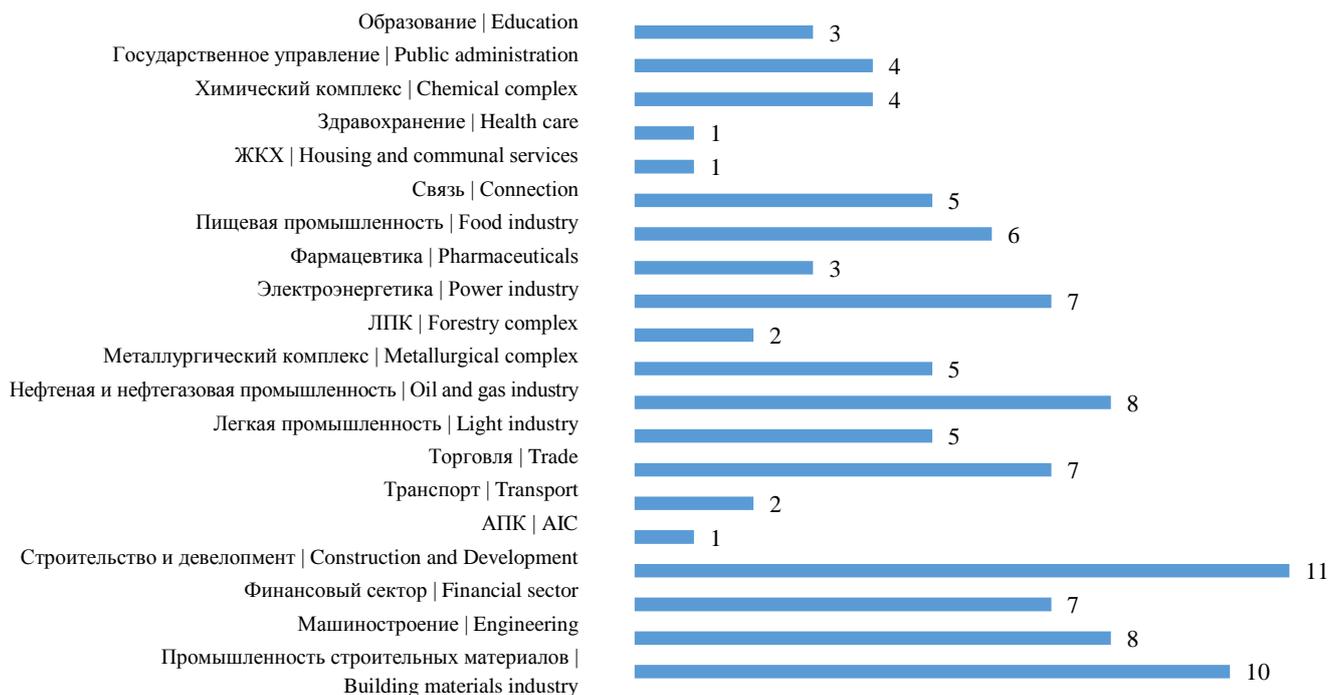


Рисунок 2. Отраслевой разрез реализованных проектов по внедрению систем адаптивного управления в российских компаниях, 2016 год, %<sup>2</sup>

Figure 2. Branch section of implemented projects on implementation of adaptive management systems in Russian companies, 2016, %

Помимо указанных направлений, наблюдается рост спроса на автоматизацию учетных процессов, их стандартизацию, внедрение систем сбора и обработки информации для отчетности.

Интересен и опыт внедрения адаптивных систем управления в крупнейших компаниях. Например, компания *Electrolux* использует построенную в рамках системы сбалансированных показателей систему «Динамической оценки бизнеса» (*Dynamic Business Measurement, DBM*), в которой показатели сгруппированы в разрезе отношения с потребителями, операционной деятельности, корпоративной культуры и финансовой деятельности [11]. В настоящее время *DBM* включает 16 ключевых показателей, 12 из которых – нефинансовые. В каждом секторе деятельности компании приоритетными считаются различные показатели из этого набора. При этом считается, что одновременно можно добиться оптимизации не более чем по 5–7 показателям. Таким образом, *DBM* представляет собой «меню», из которого каждое подразделение может выбрать ключевые показатели, в наибольшей степени соответствующие сложившейся у них ситуации. Для установления приоритетов в системе сбалансированных показателей используются весовые коэффициенты, характеризующие относительную важность конкретного показателя [12].

После определения структуры системы сбалансированных показателей ее формирование может вестись двумя путями:

- «сверху вниз», когда первоначально разрабатывается корпоративная ССП, которая затем разворачивается в ССП подразделений и т. д.;
- «пилотный проект», когда разработка начинается с ССП подразделений (одного или нескольких). Полученный в этом случае опыт используется затем при построении ССП на корпоративном уровне, что является более сложной задачей и требует привлечения больших ресурсов и высокой квалификации разработчиков, включая консультантов специализированных компаний [12].

По данным работы *Nils-Goran Olve, Jan Roy, Magnus Wetter* более трехсот крупнейших компаний мира используют различные виды систем адаптивного управления, в том числе *Hewlett Packard, Siemens, Philips, Volvo, Electrolux, DuPont, Mobil, AT&T, Motorola, Hilton, ABB, AVON*. При этом в России данные системы распространены в основном в вертикально-интегрированных сырьевых холдингах, а также в банковской сфере [13].

Необходимо отметить, что внедрение адаптивной системы управления сопряжено с некоторыми методологическими проблемами, ряд из которых представлен на рисунке 3. По результатам опроса, проведенного на 60 предприятиях, было выявлено, что они столкнулись со следующими проблемами:

<sup>2</sup> По данным отчета РБК // URL: <http://ekb.rbcplus.ru/issue/5976b92c7a8aa96826713b7d>

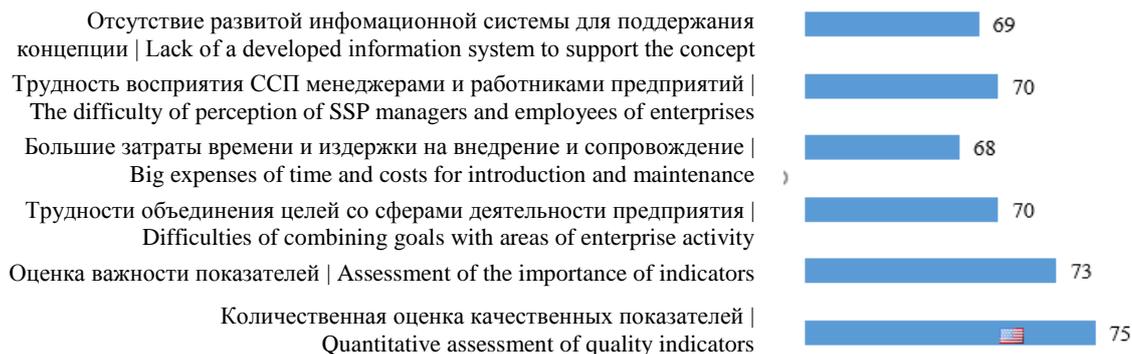


Рисунок 3. Методологические проблемы внедрения адаптивной системы управления, % [11]

Figure 3. Methodological problems of the implementation of the adaptive management system, % [11]

Из перечисленных выше методологических подходов формирования адаптивной системы управления для промышленной парковой структуры, по мнению автора, наиболее применимы подходы адаптации стратегии компании с помощью упорядочения финансовых показателей.

Поскольку показатели деятельности парковой структуры для отдельных стейкхолдеров могут постоянно меняться, а совокупные интересы не всегда отвечают целевому вектору развития, то необходимо индикаторам эффективности стратегического управления придать динамическую оценку, привязать их к результативности конкретного стейкхолдера и заложить механизм измерения отклонений фактических и эталонных значений.

Методологически важно привязать индикаторы к показателям дополнительных эффектов, генерируемых в рамках парковой структуры, что позволит объединить в одно целое интересы заинтересованных сторон. Реализация принципа динамизма оценки достигнутых значений индикаторов возможна с использованием принципа упорядочения динамики показателей, предложенного И.М. Сыроежиным [14].

Эталонное упорядочение показателей динамики позволит привязать оценку стратегии промышленной парковой структуры к заданному целевому вектору развития. Таким образом будут реализовываться методологические принципы динамической сопоставимости – единый показатель оценки для всех стейкхолдеров, характеризующий получение доли дополнительного эффекта, сформированного в рамках парковой структуры, и принцип динамической соподчиненности – упорядочения доли «дополнительного» эффекта, присвоенного конкретным стейкхолдером.

Реализация данных принципов позволит перевести показатели доходности в разряд адаптеров, на основании которых будет производиться регулирование параметров развития

промышленной парковой структуры. Так, например, в ходе деятельности промышленной парковой структуры наибольшую долю дополнительных эффектов должны присваивать резиденты, на втором месте находится управляющая компания и на третьем месте органы государственной власти в лице получателей налоговых доходов. Нарушение данного порядка свидетельствует об отклонении от целевого вектора развития промышленной парковой структуры и необходимости применения корректирующих мер.

По сути, данная методология дополнительно позволяет теоретически обосновать дуализм позиции стейкхолдера промышленной парковой структуры, представляющий собой двойственность целей стейкхолдера, с одной стороны, пытающегося реализовать собственный коммерческий успех, а с другой – обеспечить успешное функционирование всей промышленной парковой структуры.

Возникающая асимметрия распределения дополнительных эффектов в процессе функционирования промышленной парковой структуры фактически может являться адаптером в системе адаптивного управления парковой структурой. Для выявления асимметрии распределения дохода стейкхолдеров в рамках промышленных парковых структур автором предлагается использование модели индексного нормирования результативности [15], в соответствии с которой вся совокупность доходов стейкхолдеров промышленной парковой структуры преобразуется в относительные темпы изменения удельного веса дохода каждого стейкхолдера. Данный факт и обуславливает динамическую сущность используемой модели, в рамках которой производится оценка динамики структуры распределения дохода и ее соответствие эталонной модели, отражающей развитие всей промышленной парковой структуры.

### Заклучение

В результате теоретического обобщения концепций адаптивного управления автор решает методологическую задачу построения адаптивной системы управления для промышленной парковой структуры, предусматривающей необходимость учета интересов стейкхолдеров парковой структуры. Сделан акцент на необходимости наличия в адаптивной системе управления инструментария, позволяющего упорядочить целевые ориентиры развития отдельных стейкхолдеров в соответствии с общим целевым вектором развития промышленной парковой структуры. Обосновано, что показатели, характеризующие параметры развития парковой структуры, и регуляторы, определяющие, какой из способов воздействия применим к конкретному стейкхолдеру, должны быть взаимосвязаны единой системой управления, реализующей стратегический вектор развития.

Кроме того, автором предлагается методология адаптивного управления промышленной парковой структурой на основе построения комплекса стратегических мероприятий, нацеленных на выравнивание стратегии развития промышленной парковой структуры в зависимости от состояния индикаторов развития. Для целей оперативности принятия решений по регулированию данной системы предусматривается формирование набора возможных вариантов действия при отклонении индикативной оценки результата деятельности стейкхолдера. Автор приходит к выводу о необходимости

динамической оценки индикаторов эффективности стратегического управления, с тем чтобы привязать их к результативности конкретного стейкхолдера и заложить механизм измерения отклонений фактических и эталонных значений.

С целью привязки стратегии промышленной парковой структуры к заданному вектору развития автором предлагается формирование эталонного упорядочения показателей динамики. Тем самым реализуются методологические принципы динамической сопоставимости, когда используется единый показатель оценки для всех стейкхолдеров. В рамках настоящего исследования данным показателем был критерий, характеризующий получение доли дополнительного эффекта, сформированного в рамках парковой структуры.

В качестве адаптера в системе адаптивного управления промышленной парковой структурой автором предлагается использовать асимметрию распределения дополнительных эффектов. Для выявления асимметрии распределения дохода стейкхолдеров в рамках промышленных парковых структур автором предложено использовать модель индексного нормирования результативности, в соответствии с которой вся совокупность доходов стейкхолдеров промышленной парковой структуры преобразуется в относительные темпы изменения удельного веса дохода каждого стейкхолдера. Производится оценка динамики структуры распределения дохода и ее соответствие эталонной модели, отражающей развитие всей промышленной парковой структуры.

### ЛИТЕРАТУРА

1 Городилов А.Б., Веселовская В.С. Адаптивное управление наукоемким машиностроительным производством. Москва, 2017.  
2 Городилов А.Б. Обеспечение экономической устойчивости предприятия на основе адаптивного управления // Актуальные проблемы экономики и права. 2011. № 3. С. 91–97.  
3 Drucker P. The Practice of Management: 1st ed. New York: Harper, 1954.  
4 Chiapello E., Lebas M. The tableau de bord, a french approach to management information, working paper (revised third draft). 2001.  
5 Mocciano Li Destri A., Picone P.M., Mina A. Bringing Strategy Back into Financial Systems of Performance Measurement: Integrating EVA and PBC // Business System Review. 2012. V. 1. № 1. P. 85–102.  
6 Parmenter D. Key Performance Indicators: Developing, Implementing and Using Winning KPIs. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2007. 448 p.  
7 Maisel L.S. Performance measurement: the Balanced Scorecard approach // Journal of Cost Management. 1992. № 6 (2). P. 47–52.  
8 Mc Nair C.J., Lynch R.L., Cross K.F. Do Financial and Nonfinancial Performance Measures Have to Agree? // Management Accounting. 1990. P. 28–35.

9 Рамперсад Х.К. Универсальная система показателей деятельности: Как достигать результаты, сохраняя целостность: пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. 352 с.

10 Хачатуров А.Е., Белковский А.Н. Современный интеграционный менеджмент. Москва, 2006.

11 Н.-Г. Ольше, Рой Ж., Веттер М. Сбалансированная система показателей. Практическое руководство по использованию. 2006. 304 с.

12 Гилева Т.А. Использование сбалансированной системы показателей в практике управления промышленными предприятиями // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. 2006. Т. 7. № 2. С. 188–194.

13 Резник Р.М., Рухляда Н.О. Возможности использования системы сбалансированных показателей на российских предприятиях // Неделя науки СПбГПУ: материалы научно-практической конференции с международным участием. СПб: СПбГПУ, 2014. С. 387–388.

14 Сыроежин И.М., Павлов Г.С. Системный анализ процессов социалистической урбанизации. Ленинград, Ленинградский финансово-экономический институт им. Н.А. Вознесенского (ЛФЭИ), 1980.

15 Батов А.А. Оценка результативности промышленной корпорации на основе показателей управленческого учета. Ижевск: ГОУ ВПО «Ижевский государственный технический университет», 2005. 25 с.

16 Плахин А.Е., Коковихин А.Ю., Огородникова Е.С., Сулов С.А. Оценка влияния инфраструктурных проектов на развитие территории // Вестник НГИЭИ. 2017. № 11 (78). С. 139–147.

17 Бессарабов В.О. Концепция «Открытого общества» как основа развития предпринимательства // Вестник НГИЭИ. 2017. № 12 (79). С. 87–102.

#### REFERENCES

1 Gorodilov A.B., Veselovskaya V.S. Adaptivnoe upravlenie naukoemkim mashinostroitel'nyim proizvodstvom [Adaptive management of high-tech machine-building production]. Moscow, 2017. (in Russian).

2 Gorodilov A.B. Ensuring the economic sustainability of the enterprise on the basis of adaptive management. *Aktual'nye problemy ehkonomiki i prava* [Actual problems of economics and law]. 2011. no. 3. pp. 91–97. (in Russian).

3 Drucker P. The Practice of Management: 1st ed. New York, Harper, 1954.

4 Chiapello E., Lebas M. The tableau de bord, a french approach to management information, working paper (revised third draft). 2001.

5 Mocciano Li Destri A., Picone P.M., Mina A. Bringing Strategy Back into Financial Systems of Performance Measurement: Integrating EVA and PBC. *Business System Review*. 2012. vol. 1. no. 1. pp. 85–102.

6 Parmenter D. Key Performance Indicators: Developing, Implementing and Using Winning KPIs. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2007. 448 p.

7 Maisel L.S. Performance measurement: the Balanced Scorecard approach. *Journal of Cost Management*. 1992. no. 6 (2). pp. 47–52.

8 Mc Nair C.J., Lynch R.L., Cross K.F. Do Financial and Nonfinancial Performance Measures Have to Agree? *Management Accounting*. 1990. pp. 28–35.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Андрей Е. Плахин** к.э.н., Уральский государственный экономический университет, ул. 8 Марта, 62, Екатеринбург, 620144, Россия, apla@usue.ru

#### КРИТЕРИЙ АВТОРСТВА

**Андрей Е. Плахин** полностью подготовил рукопись и несет ответственность за плагиат

#### КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

ПОСТУПИЛА 01.09.2018

ПРИНЯТА В ПЕЧАТЬ 16.11.2018

9 Rampersad H.K. Universal'naya sistema pokazatelej deyatel'nosti: Kak dostigat' rezul'taty, sohranyaya celostnost' [Universal system of performance indicators: How to achieve results while maintaining integrity]. Moscow, Alpina Business Books, 2004. 352 p. (in Russian).

10 Hachaturov A.E., Belkovskij A.N. Sovremennyy integracionnyj menedzhment [Modern integration management]. Moscow, 2006. (in Russian).

11 N.-G. Ol've, Roj Zh., Vetter M. Sbalansirovannaya sistema pokazatelej. Prakticheskoe rukovodstvo po ispol'zovaniyu [Balanced scorecard. A practical guide to use]. 2006. 304 p. (in Russian).

12 Gileva T.A. The use of a balanced system of indicators in the practice of industrial enterprise management. *Vestnik Ufimskogo gosudarstvennogo aviacionnogo tekhnicheskogo universiteta* [Bulletin of Ufa State Aviation Technical University]. 2006. vol. 7. no. 2. pp. 188–194. (in Russian).

13 Reznik R.M., Ruhlyada N.O. Possibilities of using the balanced scorecard at Russian enterprises. *Nedelya nauki SPbGPU* [Science Week SPbSPU: materials of the scientific and practical conference with international participation]. SPb: SPbSPU, 2014. pp. 387–388. (in Russian).

14 Syroezhin IM, Pavlov G.S. Sistemnyj analiz processov socialisticheskoy urbanizacii [System analysis of the processes of socialist urbanization]. Leningrad, Leningrad Financial and Economic Institute. N.A. Voznesensky (LFEE), 1980. (in Russian).

15 Batov A.A. Ocenka rezul'tativnosti promyshlennoj korporacii na osnove pokazatelej upravlencheskogo ucheta [Performance evaluation of an industrial corporation based on management accounting indicators]. *Izhevsk, GOU VPO "Izhevsk State Technical University"*, 2005. 25 p. (in Russian).

16 Plahin A.E., Kokovihin A.YU., Oгородникова E.S., Suslov S.A. Evaluation of the impact of infrastructure projects on the development of the territory. *Vestnik NGIEHI* [Herald NGIEI]. 2017. no. 11 (78). pp. 139–147. (in Russian).

17 Bessaraбов V.O. The concept of "Open Society" as the basis for the development of entrepreneurship. *Vestnik NGIEHI* [Herald NGIEI]. 2017. no. 12 (79). pp. 87–102. (in Russian).

#### INFORMATION ABOUT AUTHORS

**Andrey E. Plakhin** Cand. Sci. (Econ.), Ural state University of Economics, 8 Marta St, 62, Ekaterinburg, 620144, Russia, apla@usue.ru

#### CONTRIBUTION

**Andrey E. Plakhin** fully prepared the manuscript and is responsible for plagiarism

#### CONFLICT OF INTEREST

The author declares no conflict of interest.

RECEIVED 9.1.2018

ACCEPTED 11.16.2018