

# МОНИТОРИНГ ПРОЕКТОВ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ ПАРКОВ КАК ИНДИКАТОР ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**О.Л. Симченко**

*Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова,  
г. Ижевск, Россия*

Развитие отраслей промышленности в регионах в последнее время во многом зависит от успешной реализации проектов индустриальных парков, активизация которых связана с необходимостью обеспечения своевременной и полной информацией об их состоянии и производственно-экономическом потенциале. Отсюда вытекает необходимость проведения на всех этапах жизненного цикла проектов индустриальных парков научно обоснованной системы мониторинга.

В статье рассматривается процесс организации мониторинга проектов индустриальных парков в промышленной отрасли, изложены его цели и задачи. Представлен обзор основных источников данных, позволяющих проводить мониторинг.

Особое внимание в работе уделяется функциональной систематизации показателей и критериев, определяющих эффективность политики мониторинга и представляющей собой самостоятельную стадию его технологического цикла. Сделан вывод о том, что концептуальной основой для определения эффективности реализации проектов индустриальных парков является комплекс экономических, социальных, правовых, бюджетных и экологических показателей.

В целях выстраивания системы мониторинга проектов индустриальных парков в статье предлагается алгоритм на основе запроса заказчика информации. Для оценки дальнейшей перспективы проектов индустриальных парков, объективно предопределяющей развитие отрасли в целом, рассчитывается средняя геометрическая изменений отдельных показателей интегральных индексов.

**Ключевые слова:** мониторинг, индустриальные парки, индикатор, промышленность, оценка эффективности, система показателей, конкурентоспособность, инвестиционная привлекательность, резиденты, жизненный цикл проекта.

В настоящее время развитию промышленности необходимы целенаправленные структурные преобразования, позволяющие организовать площадки для размещения производств. Обеспечить благоприятные условия для назревших преобразований во многом возможно благодаря использованию мониторинга индустриальных парков – современной системы сбора и обработки информации на основе единого научно-методического инструментария, обеспечивающей эффективность и достоверность получения данных, а также отражающей качественные и количественные характеристики развития промышленности.

Актуальность исследуемой системы обусловлена высокой динамикой изменения общественных потребностей, научно-техническим прогрессом, интенсивностью конкуренции и других факторов, которые требуют от участников рынка создания эффективных индустриальных парков, позволяющих запустить крупные инвестиционные проекты, активизирующие промышленную деятельность и экономику субъекта федерации, отрасли, территории.

В западно-европейских странах с развитой рыночной экономикой мониторинг проектов индустриальных парков в промышленности является неотъемлемой частью всей организации работы по созданию и развитию новых производств, при помощи которых осуществляется привлечение обще-

ственных и частных фондов, а также обеспечение «стартового периода» новым внедренческим компаниям-резидентам [9].

Отечественный опыт проведения мониторинга индустриальных парков сводится к определению узкой цели – анализ изменений инвестиционного и делового климата на стадии эксплуатации, корректировка государственной промышленной политики на основе получаемых данных. В условиях динамичных изменений современной промышленности данная цель не обеспечивает полностью национальные интересы развития региональных индустриальных парков. Не охваченными с точки зрения повышения конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности являются резиденты индустриальных парков, а также все объекты на прединвестиционном и инвестиционном этапах [11].

Основной изучаемой стадией проекта, с точки зрения мониторинга, является эксплуатационная, так как все целевые параметры Постановления Правительства Российской Федерации от 11.08.2015 № 831 и государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» относятся к действующим индустриальным паркам (эксплуатационная стадия проекта).

Эти обстоятельства и обуславливают необходимость переосмысления сложившейся в стране

системы и исследования содержания мониторинга проектов индустриальных парков с целью разработки оптимального, соответствующего современным тенденциям развития промышленной отрасли алгоритма, позволяющего оценить их перспективу и прогнозный индекс эффективности.

Мониторинг проектов индустриальных парков является сложным многоступенчатым процессом, в составе которого важное место занимает организация сбора данных. На рис. 1 представлен обзор основных источников данных, позволяющих проводить мониторинг.

Комплексное исследование, проводимое в рамках сбора источников, позволяет обеспечить исходными данными для эффективной реализации целенаправленного управления мониторингом в изменяющихся условиях экономической среды, улучшить процесс управления промышленным развитием, информировать общественность, обеспечить дальнейшее совершенствование нормативной среды, выработать и скорректировать финансовые меры, разработать планы развития индустриальных парков.

Направления мониторинга проектов индустриальных парков определяют возможности для:

- 1) обеспечения ускоренного роста числа создаваемых индустриальных парков;
- 2) повышения инвестиционной привлекательности индустриальных парков [1];
- 3) снижения сроков и расходов на создание индустриальных парков;
- 4) повышения доступности кредитов для финансирования создания индустриальных парков;
- 5) роста инвестиций в создание индустриальных парков;
- 6) обеспечения сбалансированного развития территорий промышленного развития за счет выравнивая доступности инфраструктуры индустриальных парков на территории Российской Федерации;
- 7) эффективности бюджетных субсидий [2];
- 8) решения проблем занятости в профильных муниципальных образованиях путем создания в них индустриальных парков;
- 9) обеспечения развития малого и среднего бизнеса в индустриальных парках [3];
- 10) обеспечения индустриальных парков высокоэффективной, в том числе энергетически эффективной инфраструктурой;
- 11) обеспечения условий для внедрения в индустриальных парках современных и инновационных технологий, приоритетное создание рабочих мест с высокой производительностью труда.
- 12) повышения инвестиционного потенциала, инвестиционной привлекательности и стабилизации инвестиционных возможностей промышленной отрасли и в целом экономики региона [10].

Следовательно, целевая направленность мониторинга индустриальных парков заключается в достижении экономического эффекта в результате раз-

вития в регионе современной промышленной инфраструктуры, повышения ее конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности [4, 6].

Таким образом, система показателей, определяющих эффективность политики мониторинга и формирующих рейтинг индустриальных парков, будет выстраиваться на оценке относительных (удельных) коэффициентов, представленных на рис. 2.

Предложенные коэффициенты позволяют создать такой управленческий процесс, при котором осуществляется комплексное ведение базы данных по индустриальным паркам. Вследствие чего представляется возможным дальнейшее получение производных показателей по мере необходимости.

В процессе проведения экспертно-смыслового и статистического анализа ключевых показателей (см. рис. 2), как показывает практика, есть вероятность исключения и замены некоторых из них в соответствии с потребностями заказчика. Поэтому систему мониторинга проектов индустриальных парков целесообразно дополнить определением критериев эффективности (см. таблицу).

Данные критерии позволяют оценить эффективность индустриальных парков, используя показатели, предложенные не только экономической наукой, но также социальной, правовой, бюджетной и экологической.

Под эффективностью следует понимать результирующую характеристику действия совокупности показателей, свидетельствующую о степени достижения в процессе реализации проектов целей запланированных результатов с учетом затраченных на это ресурсов [5].

Оценка эффективности представляет собой самостоятельную стадию технологического цикла мониторинга. Данная стадия имеет статическую и динамическую составляющие. Первая включает в себя технико-экономические средства (критерии, показатели), с помощью которых оценивается эффективность проектов. Вторая выражается в деятельности субъектов мониторинга, осуществляющих соответствующие оценочные операции.

Для целей дальнейшего детального выстраивания системы мониторинга проекта индустриальных парков в исследовании предлагается следующий алгоритм на основе запроса заказчика информации (рис. 3).

Проведенное исследование и апробация данного алгоритма показали его положительную результативность и действенность, что позволяет:

- наблюдать;
- анализировать;
- воздействовать

на процесс создания и развития проектов индустриальных парков на всех стадиях существования – от идеи возникновения и определения предмета регулирования до реализации норм и контроля над эффективностью.

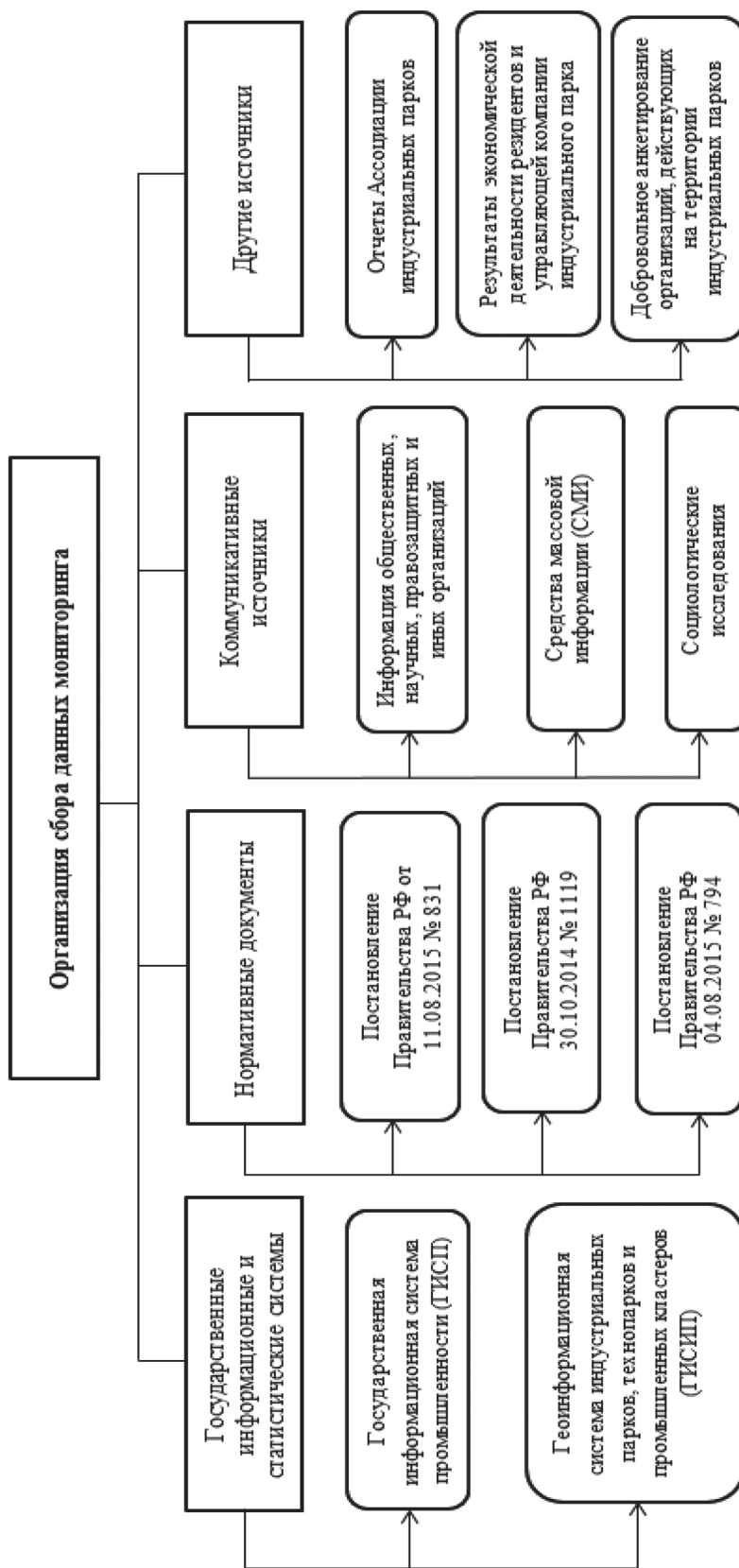


Рис. 1. Организация сбора данных мониторинга

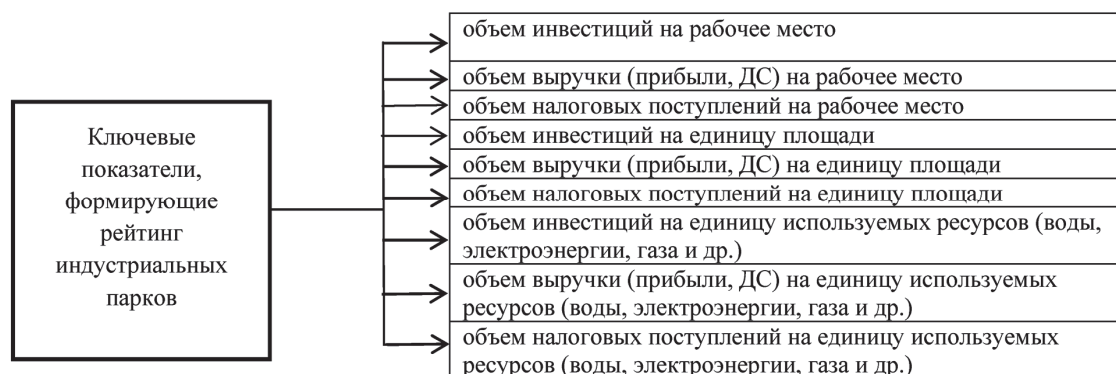


Рис. 2. Ключевые показатели определения рейтинга промышленных парков

### Критерии эффективности мониторинга промышленных парков

Наименование критерия эффективности мониторинга	Цель проведения мониторинга	Критериальный показатель, определяющий результат проведенного мониторинга
1. Экономический	Создание благоприятной инвестиционной среды	Финансовые результаты деятельности организаций-резидентов промышленных парков: накопленный капитал и инвестиции на одного занятого, единица площади, затраты других ресурсов, показатели управляющей компании промышленного парка
2. Социальный	Социально-экономическое развитие регионов и повышение уровня жизни населения	Количество высокопроизводительных рабочих мест, среднемесячная начисленная заработная плата, показатели развития малого бизнеса на территории промышленных парков
3. Правовой	Соответствие проектов промышленных парков нормативно-правовой федеральной базе и нормативно-правовым актам субъектов федерации	Количество вступивших в законную силу судебных актов об удовлетворении (отказе в удовлетворении) требований заявителей в связи с отношениями, урегулированными нормативным правовым актом, и основания их принятия
4. Бюджетный	Эффективное расходование бюджетных средств, ориентация на существующие регламенты сбора информации государственными службами: налоговой, Росстатом, Минфином России и др.	Уровень выполнения бюджетных обязательств, динамика ВВП, показатели бюджетных результатов
5. Экологический	Соответствие проектов промышленных парков критериям природосбережения и действующим нормативным документам в области охраны окружающей среды	Степень экологичности производства, степень экологичности продукции, экоэффективность промышленного парка

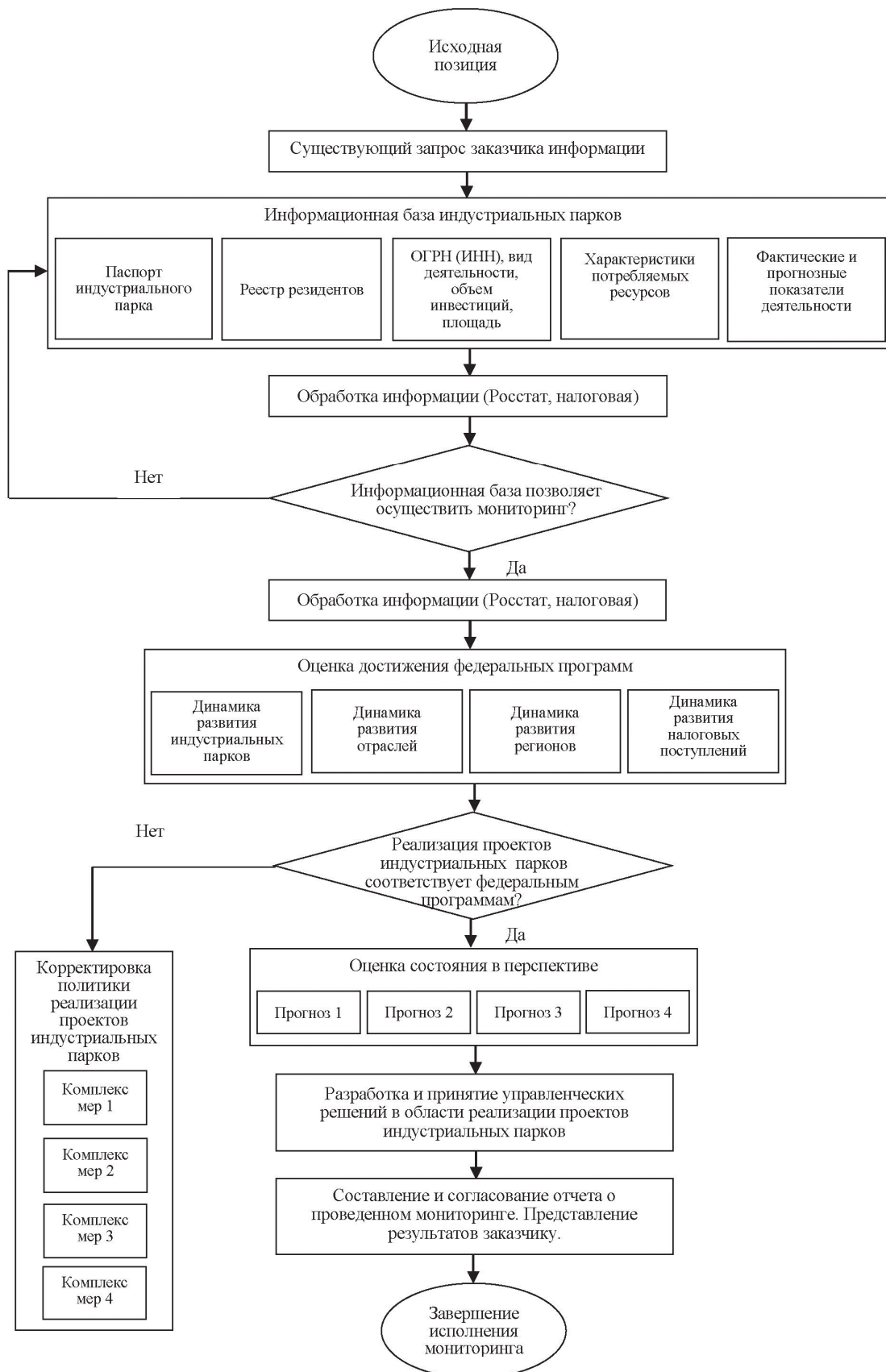


Рис. 3. Алгоритм проведения мониторинга проектов промышленных парков

Успешное развитие и функционирование каждого индустриального парка определяет эффективность всей экономической системы.

Активная роль в определении эффективности индустриальных парков в алгоритме отводится экономическим показателям. В последние десятилетия интенсивно развиваются теории регуляции, институциональной экономики, экономического анализа и другие, позволяющие обнаружить сложные взаимосвязи различных явлений, возникающих в промышленной политике государства [5, 6].

В этой связи предлагаемый алгоритм мониторинга проектов индустриальных парков может быть основан на мультипликативных интегральных индексах [12].

Оценить состояние в перспективе проекта индустриального парка целесообразно, рассчитав среднюю геометрическую изменений отдельных показателей интегральных индексов.

Предлагаемый подход предусматривает определение начального состояния эффективности деятельности индустриального парка как  $X(t_0)$ .

Состояние в каждый момент времени ( $t_0 + t$ ) определяется как  $X(t_0 + t)$ .

Каждый индекс показателя  $I_{px}$  в следующий период относительно текущего состояния оценивается по следующей формуле:

$$I_{px} = \frac{X(t_0+t)}{X(t_0)}. \quad (1)$$

Индекс эффективности деятельности индустриального парка  $IP$  в следующий период относительно текущего может быть оценен по следующей формуле:

$$IP = \sqrt[4]{I_{px_1} \times I_{px_2} \times I_{px_3} \times I_{px_4}}. \quad (2)$$

Определим возможные состояния сводного интегрального индекса  $IP$ :

- 1)  $IP > 1$  тенденция положительная;
- 2)  $IP = 1$  ситуация не изменилась;
- 3)  $IP < 1$  тенденция отрицательная.

Использование средней геометрической для расчета интегральных показателей, безусловно, имеет ряд преимуществ:

– возможность использования в случаях, когда трудно отдать предпочтение весам, с которыми в интегральный индекс должны входить конкретные показатели развития индустриальных парков [12].

– позволяет привести показатели, измеряемые в различных величинах, к единому знаменателю;

– формирует информационную базу для разработки последующих управленческих решений в области реализации проектов индустриальных парков [7, 8].

Подводя итоги, следует отметить, что, несмотря на множество тормозящих факторов в промышленной отрасли, в стране активно развиваются проекты по созданию индустриальных парков. Правда пока их организаторы уделяют недостаточное внимание такому комплексному и реально

действенному механизму по сбору, обобщению, анализу и оценке информации для обеспечения проектов индустриальных парков, как мониторинг, являющийся, безусловно, на сегодняшний день индикатором оценки эффективности и конкурентоспособности всей промышленности.

Внедрение мониторинга в качестве неотъемлемой части системы по развитию индустриальных парков на всех этапах жизненного цикла проекта позволит своевременно осуществлять корректировку поставленных целей и путей их достижения, что однозначно будет способствовать росту всей национальной экономики.

### Литература

1. Грахов, В.П. Проблемы механизма формирования инвестиционной политики / В.П. Грахов, Ю.Г. Кислякова, О.Л. Чазова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2014. – № 2. – С. 71–73.

2. Грахов, В.П. Анализ факторов, влияющих на технико-экономические показатели инвестиционного проекта / В.П. Грахов, С.И. Соломенников, Н.М. Никифорова // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 4-1 (45-1). – С. 795–799.

3. Грахова, Е.В. Промышленные альянсы как основа эффективного взаимодействия крупного и малого инновационного бизнеса / Е.В. Грахова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 3-1. – С. 50–53.

4. Криворотов, В.В. Алгоритм механизма повышения конкурентоспособности предприятия / В.В. Криворотов // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2006. – № 8 (58). – С. 112–117.

5. Криворотов, В.В. Методология формирования механизма управления конкурентоспособностью предприятия: монография / В.В. Криворотов. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2007. – 238 с.

6. Krivorotov, V.V. Sustainability and Innovation to Increase Corporate Competitiveness: Optimisation / V.V. Krivorotov, A.V. Kalina, Zh. Belyaeva, S.E. Erypalov // Proceedings 7th EuroMed Conference of the EuroMed Academy of Business. September 18–19, 2014, Kristiansand, Norway. Edited by: Demetris Vrontis, Yaakov Weber, Evangelos Tsoukatos. EuroMed Press, 2014. – P. 827–835.

7. Симченко, О.Л. Обеспечение регионального развития промышленной инфраструктуры путем активизации процессов государственной поддержки создания и функционирования индустриальных парков, технопарков и промышленных кластеров / О.Л. Симченко // Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева. – 2016. – Т. 3, № 2. – С. 228–234.

8. Симченко, О.Л. Разработка рекомендаций по решению ключевых проблем проектирования, строительства и эксплуатации индустриальных

парков / О.Л. Симченко // *Знание*. – 2017. – № 3-2 (43). – С. 92–97.

9. Симченко, О.Л. Структуризация основных проблем реализации проектов индустриальных парков / О.Л. Симченко // *Сборник статей по материалам I Международной заочной научно-практической конференции. Научный форум: Экономика и менеджмент*. – Москва, 21–30 ноября 2016. – № 1(1). – С. 43–50.

10. Симченко, О.Л. Теоретическое обоснование необходимости стимулирования и государственной поддержки инвестиционно-инновационного сектора региона / О.Л. Симченко, В.П. Грахов // *Вестник ИжГТУ имени М.Т. Калашникова*. – 2017. – № 2 (20). – С. 128–130.

11. Тиханов, Е.А. Разработка алгоритма формирования системы управления развитием индустриальных парков в целях повышения конкурентоспособности предприятий-резидентов / Е.А. Тиханов, В.В. Криворотов, П.В. Чепур // *Фундаментальные исследования*. – 2016. – № 10-2. – С. 419–424.

12. Шиловская, С.Г. Организация мониторинга и внутривозвратного контроля инвестиционной деятельности предприятия на основе результатов инвестиционного аудита / С.Г. Шиловская, О.В. Митина // *Экономика и предпринимательство*. – 2016. – № 2 (2) (67-2). – С. 677–682.

Симченко Ольга Леонидовна, аспирант кафедры «Промышленное и гражданское строительство», Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова (г. Ижевск), [olgachazova@mail.ru](mailto:olgachazova@mail.ru)

Поступила в редакцию 14 сентября 2017 г.

DOI: 10.14529/em170408

## MONITORING OF INDUSTRIAL PARK PROJECTS AS AN INDICATOR OF THE INDUSTRY'S EFFICIENCY AND COMPETITIVENESS

**O.L. Simchenko**

*Kalashnikov Izhevsk State Technical University, Izhevsk, Russian Federation*

These days the development of industries in the regions largely depends on successful implementation of industrial park projects, activation of which is related to the need of providing timely and complete information about their condition, and production and economic potential. Hence the need for a scientifically sound monitoring system at all stages of the life cycle of industrial park projects.

The article deals with the process of organizing monitoring of industrial park projects in the industrial sector, outlines its goals and objectives. An overview of the main data sources allowing to perform monitoring is provided.

Special attention is paid to functional systematization of indicators and criteria determining the efficiency of the policy of monitoring, which represents an independent stage of its technological cycle. A conclusion is made that a complex of economic, social, legal, budgetary and environmental indicators is the conceptual basis for determining the efficiency of industrial park projects.

In order to build a monitoring system for industrial park projects, the article proposes an algorithm based on a customer's request for information. To assess the future prospects of industrial park projects, objectively predetermining the development of the industry as a whole, an average geometric variation of individual parameters of integral indices is calculated.

**Keywords:** monitoring, industrial parks, indicator, industry, performance evaluation, system of indicators, competitiveness, investment attractiveness, residents, project life cycle.

### References

1. Grakhov V.P., Kislyakova Yu.G., Chazova O.L. [Problems of the mechanism of formation of investment policy]. *Problemy ekonomiki i yuridicheskoy praktiki* [Economic problems and legal practice], 2014, no. 2, pp. 71–73. (in Russ.)
2. Grakhov V.P., Solomennikov S.I., Nikiforova N.M. [Analysis of factors affecting the technical and economic indicators of the investment project]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Journal of Economy and entrepreneurship is an international], 2014, no. 4-1 (45-1), pp. 795–799. (in Russ.)
3. Grakhova E.V. [Industrial alliances as the basis for effective interaction of large and small innovative business]. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy* [International Journal of Applied and Fundamental Research], 2015, no. 3–1, pp. 50–53. (in Russ.)
4. Krivorotov V.V. [Algorithm of the mechanism for increasing the competitiveness of an enterprise]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta* [Vestnik of the Orenburg State University], 2006, no. 8 (58), pp. 112–117. (in Russ.)
5. Krivorotov, V.V. *Metodologiya formirovaniya mekhanizma upravleniya konkurentosposobnost'yu predpriyatiya* [Methodology of formation of the mechanism of enterprise competitiveness management]. Ekaterinburg, 2007. 238 p.
6. Krivorotov V.V., Kalina A.V., Belyaeva Zh., Erypalov S.E. [Sustainability and Innovation to Increase Corporate Competitiveness: Optimisation]. *Proceedings 7th EuroMed Conference of the EuroMed Academy of Business*. September 18–19, 2014, Kristiansand, Norway. Edited by: Demetris Vrontis, Yaakov Weber, Evangelos Tsoukatos. EuroMed Press, 2014, pp. 827–835.
7. Simchenko O.L. [Regional development of industrial infrastructure by enhancing processes of state support and functioning of industrial parks, technology parks and industrial clusters]. *Vestnik Volzhskogo universiteta imeni V.N. Tatishcheva* [Bulletin of Volzhsky University after V.N. Tatischev], 2016, no. 3(2), pp. 228–234. (in Russ.)
8. Simchenko O.L. [Development of recommendations for solving key problems in the design, construction and operation of industrial parks]. *Znanie* [Znaniye Journal], 2017, no. 3-2 (43), pp. 92–97. (in Russ.)
9. Simchenko O.L. [Structuring the main problems of implementing industrial park projects]. *Sbornik statey po materialam I Mezhdunarodnoy zaochnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. Nauchnyy forum: Ekonomika i menedzhment* [Collection of articles as per materials of the 1<sup>st</sup> International Correspondence Applied Science Conference. Scientific Forum: Economics and Management], 2016, no. 1(1), pp. 43–50. (in Russ.)
10. Simchenko O.L., Grakhov V.P. Theoretical Substantiation of the Need for Stimulation and State Support of the Investment and Innovation Sector in the Region. *Bulletin of Kalashnikov ISTU*, 2017, no. 2 (20), pp. 128–130. (in Russ.) DOI: 10.22213/2413-1172-2017-2-128-130
11. Tikhanov E.A., Krivorotov V.V., Chepur P.V. [Development of an algorithm for the formation of a management system for the development of industrial parks in order to increase the competitiveness of resident enterprises]. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental research], 2016, no. 10-2, pp. 419–424. (in Russ.)
12. Shilovskaya S.G., Mitina O.V. [Organization of monitoring and internal control of investment activity of the enterprise on the basis of the results of investment audit]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Journal of Economy and entrepreneurship is an international], 2016, no. 2 (2) (67-2), pp. 677–682. (in Russ.)

**Olga L. Simchenko**, post-graduate student at the Department of Industrial and Civil Construction of Kalashnikov Izhevsk State Technical University (Izhevsk), [olgachazova@mail.ru](mailto:olgachazova@mail.ru)

*Received 14 September 2017*

---

### ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Симченко, О.Л. Мониторинг проектов промышленных парков как индикатор оценки эффективности и конкурентоспособности промышленности / О.Л. Симченко // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2017. – Т. 11, № 4. – С. 55–62. DOI: 10.14529/em170408

### FOR CITATION

Simchenko O.L. Monitoring of Industrial Park Projects as an Indicator of the Industry's Efficiency and Competitiveness. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2017, vol. 11, no. 4, pp. 55–62. (in Russ.) DOI: 10.14529/em170408