УДК 338.45:69

Ю.А. Долженко
РЭУ им. Г.В. Плеханова

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ИННОВАЦИОННОСТИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Представлены результаты анализа существующих подходов к оценке инноваций в международной и российской практиках. Рассмотрены вопросы сущности понятия «инновационность», особенности инновационных проектов, методические инструменты измерения уровня инновационности различных объектов, а также методика оценки экономической эффективности инновационного проекта.

Ключевые слова: инновационный проект, инвестиционно-строительный проект, инновационность, интегральная оценка, жизненный цикл.

Крупный инвестиционно-строительный проект реализуется в течение длительного времени. Например, проект сооружения атомной электростанции (от анализа осуществимости до пуска энергоблока в эксплуатацию) в соответствии с рекомендациями МАГАТЭ[1] осуществляется не менее чем в течение 10 лет. Учитывая то, что целью инновационного проекта является создание новшества, помимо длительного срока реализации, инновационный инвестиционно-строительный проект отличается высокой степенью неопределенности и непредсказуемости и связанными с ними разного рода рисками.

В связи с этим требуется тщательная экспертиза и оценка инновационных инвестиционно-строительных проектов [1, 2], особенно с точки зрения их «инновационности».

Введем понятие инновационного инвестиционно-строительного проекта как комплекса соответствующим образом организованных мероприятий, обеспечивающих решение конкретной научно-технической задачи, приводящей к инновации. В рамках инновационного инвестиционно-строительного проекта выполняются увязанные по срокам, ресурсам и исполнителям производственные, научно-технические, финансовые, коммерческие, организационные и другие мероприятия. Обязательным свойством инновации является научно-техническая новизна. При этом «новизну» инноваций считаем целесообразным оценивать как по технологическим параметрам, так и с рыночных позиций [3].

Наиболее детально вопрос анализа сущности инноваций как основного фактора развития и конкурентоспособности на современном этапе в условиях рыночной экономики, рассмотрен в документе «Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям»[2], основывающемся

[1] Project Management in Nuclear Power Plant Construction: Guidelines and Experience. Vienna: International Atomic Energy Agency, 2012. 124 p.

[2] Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation data, 3rd ed. OECD, 2005. 163 p.

на опыте исследований в Австралии и других странах. В документе даны рекомендации по сбору и анализу свойств инноваций, инновационных процессов и инновационной деятельности. Руководство содержит:

описание структуры и характеристик инновационного процесса и их значений;

основные определения инноваций, инновационной деятельности и инновационной фирмы;

классификацию инноваций;

виды инновационной деятельности;

подходы к измерению инновационности;

цели инноваций, возможные препятствия к осуществлению инноваций на практике;

возможные результаты реализации инноваций.

Руководство охватывает инновационную деятельность только в частном предпринимательском секторе, в нем рассматривается инновационная деятельность на уровне фирмы. Учитывая то, что инновации важны и на уровне государственного сектора, в частности для оценки проектов, входящих в состав Федеральных целевых программ, требуются дополнительные исследования в этом направлении.

Тема оценки инновационности также затронута в работах отечественных авторов, например в [4], где дается методологическое определение инновационности. В работе с точки зрения инновационности рассмотрены различные объекты: программы, проекты, социально-экономические системы, товары. Для разных объектов предложены *методические инструменты измерения уровня инновационности*. Таким образом, появляется возможность проводить *сравнение принципиально разных объектов по признаку инновационности*, а также *разрабатывать управленческие системы обеспечения реализации* инновационных проектов. Степень инновационности предлагается определять долей вклада осуществляемого проекта, которую он вносит в ускорение качественного совершенствования сопряженных с ним объектов и проектов.

В соответствии с другим подходом, выраженным в [5], показатель «инновационность проекта» характеризует его полезность и редкость. Однако специалистами McKinsey [6] инновации трактуются как новый способ использовать знания, материальные и нематериальные активы с целью создания большей стоимости.

Сущность понятия «инновационность» рассмотрена также в работах И. Ваккаро, Дж. Янсена [7], А. Кока [8], К. Цая [9], Т. Дерели [10], А. Лазаньи [11], Л.Р. Батуковой [12], Ю.О. Баклановой [13, 14] и мн. др. Они утверждают, что инновационность — это свойство продукта обладать одновременно научно-технической новизной и рыночной востребованностью.

Описание инновационного и инвестиционного проектов, проекта модернизации и развития, их основных стадий, представлены в [15]. Соотношение разных типов проектов и их стадий показано на рис. 1.

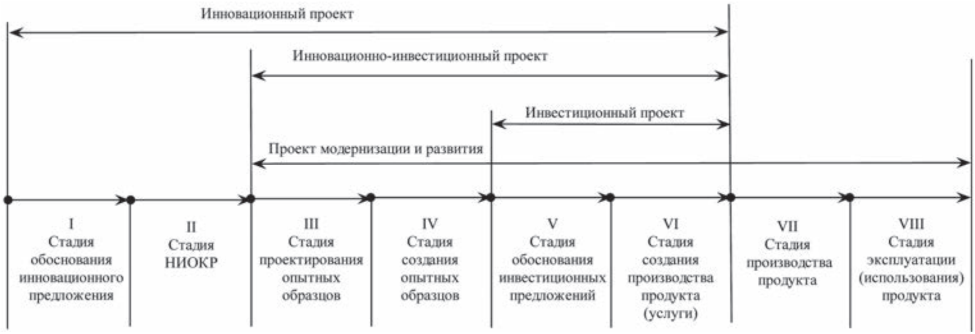

Рис. 1. Схема полного жизненного цикла инновационного продукта (услуги) и видов проектов для достижения поставленных целей

Предлагается множество видов проектов разделить на четыре группы:

поисковые (концепция нового продукта);

инновационные (доведенные до опытного образца);

инновационно-инвестиционные (опытный образец плюс оценка инвестиций в производство);

инвестиционные проекты (инвестиции в производство плюс инвестиции потребления).

Авторами отмечается, что одним из важных условий является построение *полного жизненного цикла инновации*. Под полным жизненным циклом, как показано на рис. 1, понимается упорядоченная последовательность состояний инноваций, начиная с замысла, включая разработку, создание до завершения проекта и эксплуатации нововведения. Также необходимо на каждом этапе жизненного цикла инновации учитывать условия рынка и обеспечить выполнение сформированных требований сквозной комплексной технологии в целом, обеспечивая достижение поставленных задач в проекте. Данный вопрос затронут и в [16].

Используя методы технологического прогнозирования и системного анализа, авторы [15] пришли к выводу, что инновационные проекты отличаются и оцениваются:

состоянием процесса достижения цели;

позиционированием по отношению к комплексной технологии;

уровнем конкурентоспособности;

уровнем патентоспособности;

описанием проекта в полном жизненном цикле;

величиной риска;

экономическим результатом.

Однако особого внимания заслуживают работы, в которых изложены методические подходы к разработке *интегрального критерия оценки инновационности национальной экономической системы с позиции эффективности и результативности* [17].

По утверждению авторов, *интегральный критерий инновационности экономики* должен давать возможность оценки конечных результатов эффективности инновационных процессов. При этом должна быть возможность «разворачивания» интегрального критерия в иерархию локальных критериев, в результате чего должна появиться целостная система критериев инновационности экономики. Формула расчета интегрального критерия должна быть определена таким образом, что бы его увеличение производилось через воздействие на его структурные элементы.

При этом структура интегрального критерия инновационности экономики должна одновременно охватывать три уровня: общенациональный, региональный, корпоративный. А также быть инвариантной и «сквозной».

Затем для анализа и отбора проектов могут использоваться известные методы многокритериальной оптимизации (парные сравнения, лексикографическое упорядочение, метод уступок) или методы скалярной свертки (аддитивный или мультипликативный).

Но главной особенностью и основным определяющим фактором в условиях рыночной экономики является *требование формирования и разработки инновационных проектов научно-технологического развития*. Такие проекты должны ориентироваться на интересы динамично развивающихся рынков, прогрессивное совершенствование технологической структуры экономики. При этом необходимо учесть баланс стратегических интересов государства, крупных корпораций, предпринимателей и населения. При разработке такого рода проектов надо принять во внимание цели и долгосрочные интересы хозяйствующих субъектов, а также необходимость эффективного расходования средств на разработку и реализацию программ. Надо не забывать, что планируя инновационные проекты, необходимо согласовывать сроки создания новых продуктов с интересами и возможностями рынка. Наиболее важным свойством инновационных проектов является патентование решений, достижение существенной научной и технической новизны.

В [18] предложена *рейтинговая методика*, разработанная для предприятий машиностроительного комплекса. В рамках описанной автором методики проводится оценка уровня инновационности проектов и технологий с применением системы сбалансированных показателей.

В соответствии с авторской методикой производится оценка по ряду критериев, а также интерпретация результатов. Учитывая, что результаты оценки могут быть противоречивыми, автором предложен специальный комплексный показатель, объединяющий различные индикаторы. При этом данный подход учитывает действующую стратегию предприятия.

Автором предложена классификация технологий по классам инновационности и сформулированы группы критериев, использование которых позволяет определить инновационность проекта или технологии. В [19] задана *система сбалансированных показателей, с помощью которой появляется возможность исследовать стратегически значимые процессы и явления*.

Предложенная система сбалансированных показателей учитывает влияние наукоемкой технологии на ряд наиболее важных для инновационно ориентированного предприятия показателей таких, как показатели качества и эффективности, финансовые показатели, показатели перспектив развития и другие.

Однако существует и более упрощенное понятие и трактование инноваций, например, с точки зрения финансирования и инвестирования разработки и распространения нового вида продукции или услуг, в этом случае инновационным является проект создания этой продукции (услуги). По этому принципу была подготовлена *первая методика оценки экономической эффективности инновационного проекта в строительстве*[3]. Аналогичный подход использовался при оценке экономической эффективности инноваций в дорожном хозяйстве[4].

В современных условиях проблема обоснования эффективности инноваций в строительной отрасли приобретает особую актуальность для развития строительного производства России и реформирования его хозяйственного механизма с ориентацией на рыночные модели экономического развития и внедрением современных инновационных технологий. Для комплексной оценки эффективности инноваций в строительстве Комитетом инновационных технологий в строительстве Национального объединения строителей на основе российского и зарубежного опыта разработаны методические рекомендации по оценке эффективности инноваций в строительстве [20]. В Методических рекомендациях содержатся основные подходы к оценке эффективности инноваций в строительстве. Оценку эффективности инноваций предлагается осуществлять *комплексом взаимосвязанных процедур экспертизы инноваций*. В методических рекомендациях представлена попытка системным образом учесть все аспекты оценки эффективности инновационного проекта (социальный, экологический, научно-технический и др.).

При этом необходимо отметить, что на законодательном уровне до настоящего времени при формировании и реализации проектов капитального строительства отсутствует право требования и содействия со стороны публичной власти к застройщику на создание инновационной продукции, на предоставление соответствующего уровня услуг.

Стоит отметить, что если с финансовыми показателями оценки проектов все более или менее понятно, то с показателями уровня инновационности все значительно сложнее, несмотря на то, что требования об инновационности реализуемых проектов включены в Стратегию инновационного развития России[5].

Проведенный выше анализ показывает, что в международной и российской практике существует множество подходов к оценке инноваций, но все они не могут считаться универсальными и применяются дифференцированно в зависимости от целей и поставленных задач использования результатов научных достижений в виде *интеллектуальной собственности* для повышения эффективности и конкурентоспособности производств, продуктов, услуг. При этом выбирается и осуществляется индивидуальный, конкретный метод оценки, основанный на учете всех правовых, экономических, технических и других аспектов.

Учитывая, что инновационный инвестиционно-строительный проект характеризуется рядом определенных свойств, которые при этом варьируются в зависимости от стадии жизненного цикла проекта, требуется разработка

---

[3] Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция). Утв. М-вом экономики РФ, М-вом финансов РФ, Гос. комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике 21.06.1999. М. : Экономика, 2000. 340 с.

[4] Методические рекомендации по оценке экономической эффективности инноваций в дорожном хозяйстве / СОГУ УАД. Утв. 02.03.2001. Екатеринбург, 2001.

[5] Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утв. распоряжением Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р // Собрание законодательства Российской Федерации. 2012. № 1 (2 янв.). Ст. 216.

теоретических положений, методик, а также практических рекомендаций по формированию и управлению инновационными проектами в строительной отрасли. Начиная с прединвестиционной (предпроектной) стадии планирования, уровня инновационности и патентоспособности используемых технологий для создания и функционирования капитальных объектов, их конкурентоспособности — этих базовых показателей инновационной составляющей проекта, являющихся определяющими при принятии решения о реализации проекта.

Библиографический список

1. *Арбатская Е.А.* Подходы к оценке конкурентоспособности предприятия // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2012. № 1 (81). С. 118—121.

2. *Бачурина С.С., Долженко Ю.А.* Инновационная составляющая достижения стратегического конкурентного преимущества компании // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании : мат. III Междунар. науч.-практ. конф. (12 апреля 2013 г.) / под ред. В.И. Ресина. М. : Изд-во РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2013. С. 7—12.

3. *Сухачев К.А., Султанова И.П., Долженко Ю.А.* Новые технологии управления как средство решения проблем строительства энергетических объектов // Нефтегазопромысловый инжиниринг. 2013. Спецвып. № 7. С. 62—66.

4. *Батукова Л.Р.* Оценка уровня инновационности инвестиционных проектов // Регионология. 2010. № 3. С. 59—68.

5. *Чекчеева Н.В., Уваров А.Ф., Осипов Ю.М.* Методика экспертизы инновационных проектов // Инновации. 2006. № 9. С. 114—116.

6. *Рот Э.* Инновации — путь к повышению эффективности // Вестник McKinsey. 2010. № 21. С. 37—51.

7. *Vaccaro I.G., Jansen J.P., Van Den Bosch F.A.J., Volberda H.W.* Management Innovation and Leadership: The Moderating Role of Organizational Size // Journal of Management Studies. 2012. No. 49 (1). Pp. 28—51.

8. *Kock A., Gemünden H.G., Salomo S., Schultz S.* The Mixed Blessings of Technological Innovativeness for the Commercial Success of New Products // Journal of Product Innovation Management. 2011. No. 28. Issue 51. Pp. 28—43.

9. *Tsai K.H., Fang W., Hsu T.T.* Relinking Cross-Functional Collaboration, Knowledge Integration Mechanisms and Product Innovation Performance: A Moderated Mediation Model // Canadian Journal of Administrative Sci. 2012. No. 29. Issue 1. Pp. 25—39.

10. *Dereli T., Altun K.* A novel approach for assessment of candidate technologies with respect to their innovation potentials: quick innovation intelligence process // Expert Systems with Applications. 2013. 40 (3). Pp. 881—891.

11. *Lasagni A.* How can external relationships enhance innovation in SMEs? New evidence for Europe // Journal of Small Business Management. 2012. No. 50 (2). Pp. 310—339.

12. *Батукова Л.Р.* Инновационность, как важнейшая социально-экономическая категория // Проблемы и перспективы развития инновационно-креативной экономики : сб. мат. II Междунар. науч.-практ. конф. 2010. Режим доступа: http://econference.ru/blog/conf06/216.html. Дата обращения: 25.12.2014.

13. *Бакланова Ю.О.* Типологизация, классификация и систематизация инновационных проектов и инициатив в компании // Современные технологии управления. 2012. № 4 (16). Режим доступа: http://sovman.ru/all-numbers/archive-2012/april2012/item/82-typology-classification-and-systematization-of-innovative-projects-and-initiatives-in-the-company.html.

14. *Бакланова Ю.О.* Эволюция подхода к проектному управлению инновациями: инициатива, проект, программа, портфель // Современные технологии управления.

2012. № 3 (15). Режим доступа: http://sovman.ru/all-numbers/archive-2012/march2012/item/72-03-03-12.html. Дата обращения: 25.12.2014.

15. *Комков Н.И., Ерошкин С.Ю., Мамонтова Н.Г.* «Дорожная карта» — как инструмент технологического прогнозирования и анализа инновационных проектов // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2008. Т. 6. С. 242—265.

16. *Панченко В.Я.* РФФИ — ключевой элемент обеспечения запуска инновационного цикла // Новая экономика. Инновационный портрет России. 2013. С. 62—66.

17. *Садков В.Г., Машегов П.Н., Збинякова Е.А.* Оценка уровня инновационности экономики и ключевые направления формирования целостной многоуровневой национальной инновационной системы // Инновационный Вестник Регион. 2006. № 1. С. 49—53.

18. *Саркин А.В.* Разработка системы управления инновационной деятельностью на наукоемких машиностроительных предприятиях // Экономика и финансы. 2010. № 8. С. 32—39.

19. *Саркин А.В.* Применение системы сбалансированных показателей в системе планирования на наукоемких машиностроительных предприятиях // Экономика и финансы. 2010. № 7. С. 14—29.

20. *Четверик Н.П., Ханухов Х.М., Пироцкая Л.М., Грунин И.Ю., Шляпников А.А., Деревянко А.А.* Методические рекомендации по оценке эффективности инноваций в строительстве. М. : Комитет инновационных технологий в строительстве НОСТРОЙ, 2011. 66 с.

Поступила в редакцию в январе 2015 г.

Об авторе: **Долженко Юлия Александровна** — аспирант кафедры управления проектами и программами, **Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (РЭУ им. Г.В. Плеханова)**, 117997, г. Москва, Стремянный переулок, д. 36; главный специалист группы системного анализа, **ООО «К4»**, 119270, г. Москва, Лужнецкая наб., д. 2/4, стр. 17, jd@k4-info.com.

Для цитирования: *Долженко Ю.А.* Методические подходы для оценки уровня инновационности инвестиционно-строительных проектов // Вестник МГСУ. 2015. № 2. С. 178—186.

Yu.A. Dolzhenko

METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING THE INNOVATIVENESS LEVEL OF INVESTMENT AND CONSTRUCTION PROJECTS

The article presents the results of the analysis of the existing approaches to innovations evaluation in international and Russian practice. The authors examine the nature of the concept of “innovation”, especially innovation projects, methodological tools to measure various objects’ innovativeness level as well as innovative project economic efficiency assessing methods.

It should be noted that at the legislative level up to date in the process of formation and implementation of capital construction projects there are no eligible requirements and assistance from public authorities to the developer for creating innovative products, providing the appropriate level of services.

And if the financial indicators of the project are more or less clear, the level of innovativeness of them is much more complicated, although the requirements on the innovativeness of the projects are included in the Strategy of innovative development of Russia.

The analysis shows that in Russian and international practice there are many approaches to assessing innovations, but they cannot be considered universal and they are applied differentially depending on the goals and tasks of applying the results of scientific achievements in the form of intellectual property to improve the efficiency and competitiveness of industries, products, services. In this case individual, specific evaluation method is selected and implemented basing on taking into account all the legal, economic, technical and other aspects.

As a result, the author concluded that the innovativeness level rating requires development, which is in its analytical capabilities to provide flexible management tool, which can be applied at all the stages of the investment and construction project life cycle.

Key words: innovative project, investment and construction project, innovativeness, integrated assessment, life cycle.

References

1. Arbatskaya E.A. Podkhody k otsenke konkurentosposobnosti predpriyatiya [Approaches to Assess the Competitiveness of an Enterprises]. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii* [News of Irkutsk State Economic Academy]. 2012, no. 1 (81), pp. 118—128. (In Russian)

2. Bachurina S.S., Dolzhenko Yu.A. Innovatsionnaya sostavlyayushchaya dostizheniya strategicheskogo konkurentnogo preimushchestva kompanii [An Innovative Component of Achieving Strategic Competitive Advantage of a Company]. *Sovremennye problemy upravleniya proektami v investitsionno-stroitel'noy sfere i prirodopol'zovanii: materialy III Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (12 aprelya 2013 g.)* [Modern Problems of Management of Investment Projects in Construction and Environmental Management: Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference (April 12, 2013)]. Edited by V.I. Resin. Moscow, REU im. G.V. Plekhanova Publ., 2013, pp. 7—12. (In Russian)

3. Sukhachev K.A., Sultanova I.P., Dolzhenko Yu.A. Novye tekhnologii upravleniya kak sredstvo resheniya problem stroitel’stva energeticheskikh ob”ektov [New Management Technologies as Means of Solving the Problems of Energy Facilities Construction]. *Neftegazopromyslovyy inzhiniring* [Oil and Gas Engineering]. 2013, Special issue no. 7, pp. 62—66. (In Russian)

4. Batukova L.R. Otsenka urovnya innovatsionnosti investitsionnykh proektov [Innovativeness Level Assessment of Investment Projects]. *Regionologiya* [Regional Studies]. 2010, no. 3, pp. 59—68. (In Russian)

5. Chekcheeva N.V., Uvarov A.F., Osipov Yu.M. Metodika ekspertizy innovatsionnykh proektov [Methods of Examination Of Innovative Projects]. *Innovatsii* [Innovations]. 2006, no. 9, pp. 114—116. (In Russian)

6. Rot E. Innovatsii — put’ k povysheniyu effektivnosti [Innovations — the Path to Greater Efficiency]. *Vestnik McKinsey* [Bulletin Of McKinsey]. 2010, no. 21, pp. 37—51. (In Russian)

7. Vaccaro I.G., Jansen J.P., Van Den Bosch F.A.J., Volberda H.W. Management Innovation and Leadership: The Moderating Role of Organizational Size. Journal of Management Studies. 2012, no. 49 (1), pp. 28—51. DOI: http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.2010.00976.x.

8. Kock A., Gemünden H.G., Salomo S., Schultz S. The Mixed Blessings of Technological Innovativeness for the Commercial Success of New Products. Journal of Product Innovation Management. 2011, no. 28, issue s1, pp. 28—43. DOI: http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5885.2011.00859.x.

9. Tsai K.H., Fang W., Hsu T.T. Relinking Cross-Functional Collaboration, Knowledge Integration Mechanisms and Product Innovation Performance: A Moderated Mediation Model. Canadian Journal of Administrative Sci. 2012, no. 29, issue 1, pp. 25—39. DOI: http://dx.doi.org/10.1002/cjas.192.

10. Dereli T., Altun K. A Novel Approach for Assessment of Candidate Technologies with Respect to Their Innovation Potentials: Quick Innovation Intelligence Process. Expert Systems with Applications. 2013, 40 (3), pp. 881—891. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2012.05.044.

11. Lasagni A. How Can External Relationships Enhance Innovation in SMEs? New Evidence for Europe. Journal of Small Business Management. 2012, no. 50 (2), pp. 310—339. DOI: http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-627X.2012.00355.x.

12. Batukova L.R. Innovatsionnost’, kak vazhneyshaya sotsial’no-ekonomicheskaya kategoriya [Innovation as the Most Important Socio-Economic Category]. *Problemy: perspe-*

ktivy razvitiya innovatsionno-kreativnoy ekonomiki : Sbornik materialov Vtoroy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii [Collection of Materials of the Second International Scientific-Practical Conference "Innovative and Creative Economy Development Problems and Prospects"]. 2010. Available at: http://econference.ru/blog/conf06/216.html. Date of access: 25.12.2014. (In Russian)

13. Baklanova Yu.O. Tipologizatsiya, klassifikatsiya i sistematizatsiya innovatsionnykh proektov i initsiativ v kompanii [Classification, Grouping and Systematization of Innovational Projects and Initiatives in a Company]. *Sovremennye tekhnologii upravleniya* [Modern Management Technologies]. 2012, no. 4 (16). Available at: http://sovman.ru/all-numbers/archive-2012/april2012/item/82-typology-classification-and-systematization-of-innovative-projects-and-initiatives-in-the-company.html. (In Russian)

14. Baklanova Yu.O. Evolyutsiya podkhoda k proektnomu upravleniyu innovatsiyami: initsiativa, proekt, programma, portfel' [Evolution of the Approach to Project Management, Innovation, Initiative, Project, Program, Portfolio]. *Sovremennye tekhnologii upravleniya* [Modern Management Technologies]. 2012, no. 3 (15). Available at: http://sovman.ru/all-numbers/archive-2012/march2012/item/72-03-03-12.html. Date of access: 25.12.2014. (In Russian)

15. Komkov N.I., Eroshkin S.Yu., Mamontova N.G. «Dorozhnaya karta» — kak instrument tekhnologicheskogo prognozirovaniya i analiza innovatsionnykh proektov ["Road Map" as a Tool of Technological Forecasting and Analysis of Innovative Projects]. *Nauchnye trudy: Institut narodnokhozyaystvennogo prognozirovaniya RAN* [Scientific Works: the Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences]. 2008, no. 6, pp. 242—265. (In Russian)

16. Panchenko V.Ya. RFFI — klyuchevoy element obespecheniya zapuska innovatsionnogo tsikla [RFBR — a Key Element of the Launch of the Innovation Cycle]. *Novaya ekonomika. Innovatsionnyy portret Rossii* [The New Economy. Innovative Portrait of Russia]. 2013, pp. 62—66. (In Russian)

17. Sadkov V.G., Mashegov P.N., Zbinyakova E.A. Otsenka urovnya innovatsionnosti ekonomiki i klyuchevye napravleniya formirovaniya tselostnoy mnogourovnevoy natsional'noy innovatsionnoy sistemy [Economy Innovativeness Level Assessment and the Key Areas of Developing a Comprehensive Multi-Level National Innovation System]. *Innovatsionnyy Vestnik Region* [Innovative Herald Region]. 2006, no 1., pp. 49—53. (In Russian)

18. Sarkin A.V. Razrabotka sistemy upravleniya innovatsionnoy deyatel'nost'yu na naukoemkikh mashinostroitel'nykh predpriyatiyakh [Development of Innovation Management Systems in Knowledge-Intensive Machine-Building Enterprises]. *Ekonomika i finansy* [Economics and Finance]. 2010, no. 8, pp. 32—39. (In Russian)

19. Sarkin A.V. Primenenie sistemy sbalansirovannykh pokazateley v sisteme planirovaniya na naukoemkikh mashinostroitel'nykh predpriyatiyakh [Application of Balanced Scorecard in the Planning System at the High-Tech Machine-Building Enterprises]. *Ekonomika i finansy* [Economics and Finance]. 2010, no. 7, pp. 14—29. (In Russian)

20. Chetverik N.P., Khanukhov Kh.M., Pirotskaya L.M., Grunin I.Yu., Shlyapnikov A.A., Derevyanko A.A. Metodicheskie rekomendatsii po otsenke effektivnosti innovatsiy v stroitel'stve [Guidelines for the Innovation Effectiveness Evaluation in Construction]. Moscow, Komitet innovatsionnykh tekhnologiy v stroitel'stve NOSTROY Publ., 2011, 66 p. (In Russian)

About the author: **Dolzhenko Yuliya Aleksandrovna** — postgraduate student, Department of Projects and Programs Management, **Plekhanov Russian University of Economics (PRUE)**, 36 Stremyannyy pereulok, Moscow, 117997, Russian Federation, chief specialist, Systems Analysis Group, **LLC "K4"**, 2/4-17 Luzhnetskaya naberezhnaya, Moscow, 119270, Russian Federation; jd@k4-info.com.

For citation: Dolzhenko Yu.A. Metodicheskie podkhody dlya otsenki urovnya innovatsionnosti investitsionno-stroitel'nykh proektov [Methodological Approaches to Assessing the Innovativeness Level of Investment and Construction Projects]. *Vestnik MGSU* [Proceedings of Moscow State University of Civil Engineering]. 2015, no. 2, pp. 178—186. (In Russian)