

УДК 338.2
JEL: G3, H5, M1, O1, O14, O2, O25

doi: 10.18184/2079-4665.2016.7.4.35.40

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ НАУКОЕМКИМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Екатерина Дмитриевна Доброва¹, Анна Георгиевна Бадалова²,
Ирина Александровна Петрова³

¹ ФГБОУ ВПО Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)
125080, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 4

² ФГБОУ ВО Московский государственный технологический университет «Станкин»
127994, г. Москва, Вадковский пер., д. 1

³ АО «Концерн «Вега»
121170, г. Москва, Кутузовский проспект, д. 34

¹ Аспирант кафедры производственного менеджмента и маркетинга, ИНЖЭКИН
E-mail: ekaterinadobrova@bk.ru

² Доктор экономических наук, профессор, профессор, заведующая кафедрой производственного менеджмента
E-mail: abadalova@mail.ru

³ Кандидат экономических наук, начальник управления стратегического планирования и проектного финансирования
E-mail: pont.solaire@gmail.com

Поступила в редакцию: 15.10.2016 Одобрена: 23.11.2016

Аннотация. В данной статье исследуется понятие «портфель проектов», определяются роль и место проектного управления в общей структуре управления предприятием, рассматривается процесс формирования портфеля и его ограничения.

Целью статьи является исследование роли и места проектного управления в общей структуре управления предприятием, а также взаимосвязь процессов управления на различных организационных уровнях.

Формирование стратегического портфеля проектов предприятия – это актуальная задача, связанная с усилением инновационно-инвестиционной активности функционирующих в России предприятий. В настоящее время переход предприятий на инновационный путь развития происходит в условиях обострения международной ситуации, изоляции России со стороны европейских стран и США, и имплементации санкционной политики, изменения внутреннего экономического и политического курсов. Данные обстоятельства, несомненно, не могли не сказаться на корректировке деятельности и стратегических целей развития предприятий, на уровне их финансово-экономической устойчивости. В то же время, рост инновационной активности в ряде секторов экономики, в особенности в высокотехнологичных отраслях, создает потребность в формировании портфеля проектов, позволяющего достичь стратегических целей развития предприятий и способствующих повышению их конкурентоспособности.

В ходе подготовки статьи выявлен основной комплекс проблем, с которым сталкиваются предприятия при переходе на модель проектного управления. Это обусловлено, в первую очередь, неразвитостью технологий проектного управления в России, а также осложняется отсутствием ясного целеполагания и видения преимуществ для предприятий. Кроме того, причины отставания обусловлены низким уровнем зрелости управления проектами на предприятиях, что вызвано отсутствием кадров, обладающих квалификацией в данной области знаний.

В результате исследования были выявлены «узкие места» и сложности в процессе управления портфелем проектов на этапе его формирования.

Ключевые слова: портфель проектов; стратегия; инновационное развитие; проектно-ориентированное управление; портфельное управление; наукоемкие предприятия.

Для ссылки: Доброва Е. Д., Бадалова А. Г., Петрова И. А. Особенности проектно-ориентированного управления наукоемким предприятием // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т. 7. № 4. С. 35–40. doi: 10.18184/2079-4665.2016.7.4.35.40

Первые исследования в области портфельного управления были посвящены портфелям финансовых активов. В 50-е годы XX века выдающийся американский экономист Гарри Марковиц предложил методику формирования портфеля финансовых активов, направленную на оптимальный выбор активов, исходя из требуемого соотношения доходность / риск. Сформулированные им идеи составляют сегодня основу современной портфельной теории [1].

Основополагающим признаком портфеля проектов является его взаимосвязь со стратегическими целями организации. Поэтому область исследования, посвященная управлению портфелями проектов, отличается от управления портфелями финансовых активов.

Мировой и отечественный опыт свидетельствует о важной роли в развитии рынка услуг по управлению проектами. Многие государства (в числе

которых США, Швейцария, Япония, Великобритания, Германия) утверждают международные и национальные стандарты в области проектного управления. Указанные стандарты разрабатываются профессиональными ассоциациями, среди которых наиболее известными являются IPMA, PMI, PMAJ, OGC, ISO, CСТА, АРМ.

Российский опыт проектного управления значительно отстает от мирового. На сегодняшний день существует 4 стандарта по управлению проектом, управлению программой и управлению портфелем проектов (далее – УПП):

- ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом»;
- ГОСТ Р 54870-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов»;
- ГОСТ Р 54871-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению программой»;
- ГОСТ Р ИСО 21500-2014 «Руководство по проектному менеджменту».

При сравнении национального стандарта ГОСТ Р 54870-2011 и стандарта по УПП PMI [2], необходимо отметить:

- скромность изложения информации (13 страниц против 189);
- краткое описание процессов УПП (цель процессов и только входы);
- отсутствие процессов, связанных с управлением рисками портфеля;
- отсутствие требований к методам реализации процессов УПП, самих методов и инструментов.

Невозможно рассматривать вопрос формирования портфеля проектов предприятия и управления таким портфелем в отрыве от проблем, препятствующих развитию проектного управления в России. К их числу относятся:

- неэффективное распределение ограниченных ресурсов между проектами;
- отсутствие четкого распределения ответственности между участниками проектной деятельности;
- выполнение нескольких невязанных проектов одновременно;
- возникновение большого числа новых проектов краткосрочного и долгосрочного исполнения;
- повышение требований к бюджету, срокам и качеству исполнения проекта со стороны заинтересованных лиц;
- высокие риски и рост неопределенности в ходе выполнения проектов;
- отсутствие связи отдельных проектов со стратегическими целями развития предприятия.

Проектное управление ранее считалось специфическим инструментом менеджмента [3], затем исследование зарубежных ученых [4, 5, 6] и работы российских исследователей [7, 8] были посвящены анализу влияния управления проектами на стоимость бизнеса, а также взаимосвязи между портфельным управлением и стратегией организации [9, 10].

В условиях инновационной экономики наблюдается переход от функционального управления к программно-целевому, где спрос на исследования и разработки формируется со стороны государства [11]. Это вынуждает предприятия интегрировать производственную (операционную) деятельность с проектной деятельностью и использовать проектный подход к управлению своей деятельностью. В рамках такого подхода происходит переход от жесткого регламентированного управления (инструкции, регламенты, регулятивный контроль) к управлению в рамках Стратегии, т.е. к управлению по целям [12].

Актуализированная Стратегия развития Государственной корпорации «Ростех» до 2025 года разработана в соответствии с передовыми технологиями, используемыми ведущими международными стратегическими консалтинговыми компаниями, и сегодня включает в себя пять элементов: рост, рынок, операционная эффективность, партнерство и механизм реализации.

Важно отметить, что механизм реализации Стратегии Корпорации основывается на двух ключевых элементах:

• каскадировании Стратегии инициатив, охватывающих все аспекты ведения бизнеса и внедряемых под контролем проектного офиса;

- каскадировании Стратегии Корпорации до стратегий отраслевых комплексов управляющих компаний и организаций прямого управления и далее до продуктовых стратегий предприятий.

Таким образом, работа по внедрению Стратегии будет вестись по двум направлениям. С одной стороны, будет осуществляться детализация целей и задач, заложенных в Стратегии за счет каскадирования ее на нижние уровни. С другой стороны, будет продолжена работа по совершенствованию портфеля продуктов Корпорации.

Для эффективного управления проектами предприятия и для достижения заданных стратегией целей, все элементы системы управления предприятием должны быть взаимосвязаны между собой [7] (рис. 1).

О необходимости использования проектного подхода в деятельности наукоемких предприятий сказано в работе [13]. На основе проектного подхода предлагается сформировать «стратегический портфель проектов» (далее – СПП) предприятия, который предлагается определить, как сбалансиро-



Рис. 1. Структурная схема системы управления предприятием
 Fig. 1. Structural diagram of the enterprise management system

рованную, динамически изменяющуюся совокупность компонентов портфеля (проектов, программ, портфелей и отдельных работ), объединенных воедино с целью эффективного управления ими для достижения стратегических целей предприятия.

В отличие от управления отдельным проектом, сущность которого сводится к созданию конечного уникального результата, данное определение обозначает основную суть концепции портфельного управления – это достижение стратегических целей.

Структура стратегического портфеля проектов наукоемкого предприятия представлена на рис. 2.

основополагающих процессов управления портфелем проектов является его формирование. Процесс формирования портфеля проектов в соответствии со стандартом ИСО 9001 [2] представлен на рис. 3.

При постановке задачи формирования эффективного портфеля проектов возникает проблема выбора критериев анализа и измеримости соответствия портфеля проектов стратегическим целям предприятия.

Предположим, что предприятие имеет портфель проектов ПП 1, в состав которого включены проекты П 1, П 2, П 4, и портфель проектов ПП 2 с набором проектов П 1, П 3, П 4, П 5.

Возникает вопрос: какой из рассматриваемых портфелей способствует достижению стратегических целей?

Ответом на данный вопрос и соответственно задачей формирования стратегического портфеля проектов является выбор такого сочетания проектов, программ и портфелей, при котором доходность портфеля

максимальна, а риски портфеля минимальны при заданных сроках выполнения компонентов портфеля и ограниченности ресурсов предприятия.

Таким образом, в процессе формирования проектного портфеля необходимо учитывать ограничения, представленные на рис. 4.



Рис. 2. Дерево формирования стратегического портфеля проектов
 Fig. 2. Tree of the formation of strategic projects portfolio

Для исполнения стратегии и достижения поставленных целей необходимо осуществлять текущее (операционное) управление и реализовать управление проектами. Далее происходит трансляция на тактический уровень, где, в свою очередь, происходит управление текущими процессами / операциями и осуществляется управление отдель-

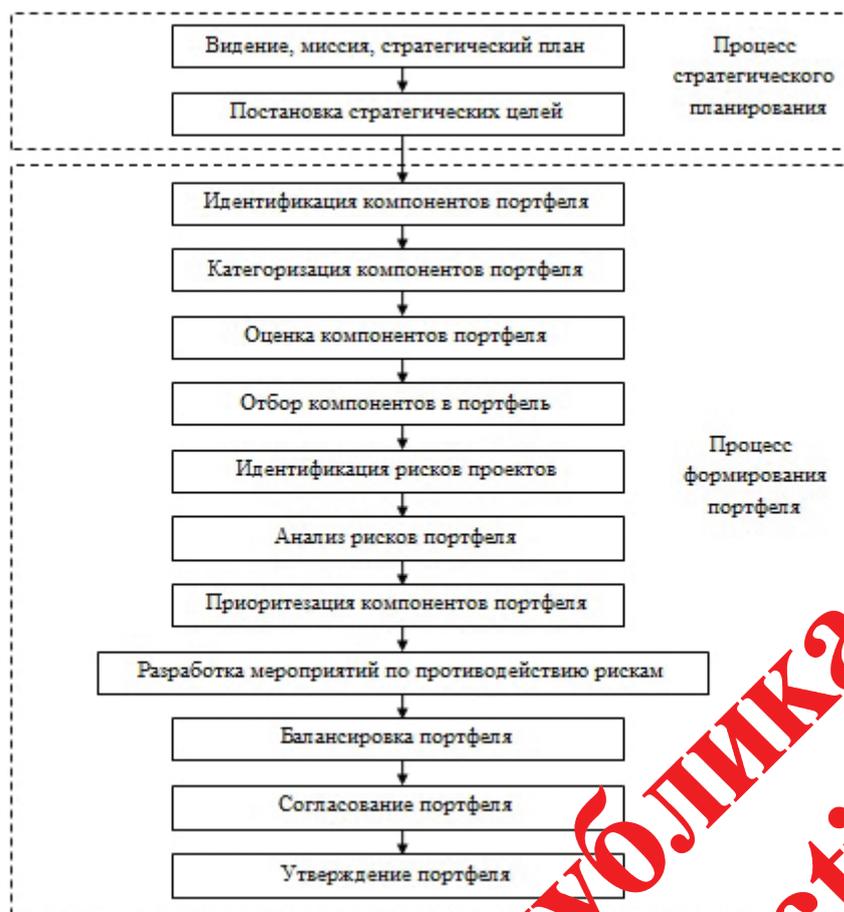


Рис. 3. Процесс формирования портфеля проектов

Fig. 3. The process of the projects portfolio formation

Однако необходимо учитывать следующее ограничение – соответствие стратегии, поскольку прямых результатов исполнения проектов, руководителей проектов, должны заботиться эффекты, связанные с достижением стратегических целей предприятия [13].

Стоит отметить «узкие места» в процессе формирования портфеля проектов [14]:

- существующие подходы носят в большей степени теоретический характер, включают постановки отдельных задач и не всегда имеют практическое применение;
- расчетные методы не учитывают конкретные изменяющиеся условия реализации портфелей проектов и предлагают сложный расчетный алгоритм;
- поскольку портфель проектов характеризуется динамичностью и цикличностью, необходимо осуществлять постоянный мониторинг и контроль компонентов портфеля, регулярно пересматривать и изменять состав и структуру портфеля проектов и его компонентов;
- большинство методов носят несистемный характер, ориентированный на решение отдель-

ных задач управления портфелем проектов;

- оценки проектам-претендентам на включение в портфель даются экспертами, которые зачастую по тем или иным причинам не могут дать четкой оценки параметра, а оперируют в лучшем случае интервальными или нечеткими оценками.

Кроме того, управление портфелем проектов осложняется рядом причин: отсутствие четкого представления о целесообразных стратегиях предприятия, некорректная формулировка стратегических целей как следствие невозможность оценки достижения этих целей в ходе выполнения проектов портфеля [15];

- незнание персоналом методологии портфельного управления;
- сложность адаптации существующих методов и моделей применитель-

но к деятельности наукоемких предприятий;

- отсутствие системы критериев и показателей для оценки проектов наукоемкого предприятия при отборе их в стратегический портфель, и как следствие выбор заведомо нерезультативных и нецелесообразных проектов;
- сложность процедур ранжирования, категоризации и отбора проектов в портфель проектов на стадии его формирования, что приводит к реализации проектов, не отвечающих целям, поставленным перед ними;
- отсутствие процедур идентификации и анализа рисков отдельных проектов и портфеля в совокупности.

Не все проекты, осуществляемые в рамках деятельности предприятий, соответствуют стратегическим целям и могут быть включены в состав портфеля (рис. 4, проект 3). Поскольку стратегия изменяется со временем в ответ на изменение условий внешней и внутренней среды, портфель проектов также подвержен пересмотру в части своего состава: одни проекты завершаются, новые добавляются, от одних отказываются, другие принимают во внимание.

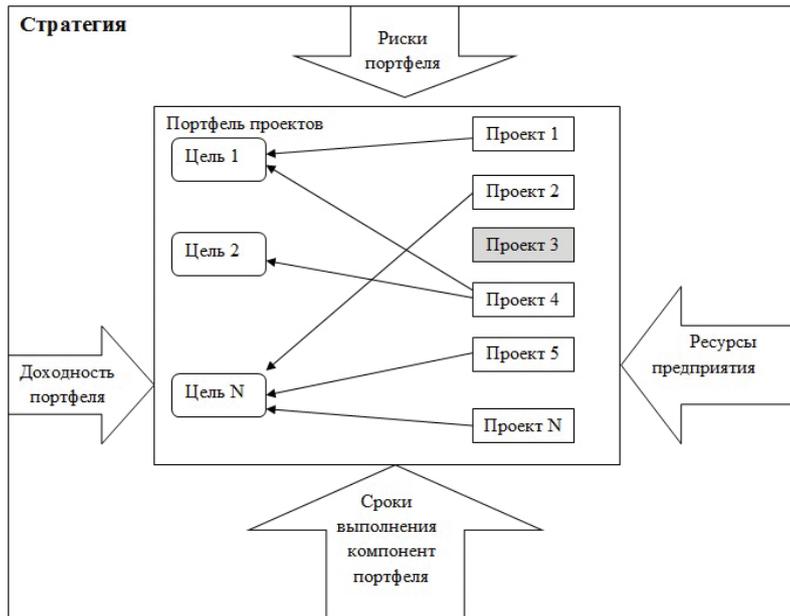


Рис. 4. Портфель проектов предприятия и ограничения его формирования

Fig. 4. The projects portfolio of the enterprise and the limitations of its formation

Формирование портфеля проектов позволяет оптимизировать деятельность по достижению стратегических целей. Объединение проектов в портфель – следующая ступень в построении иерархической системы управления проектами на предприятии.

Таким образом, стратегия развития является базисным документом долгосрочного планирования деятельности предприятий и содержит долгосрочные целевые ориентиры деятельности, видение будущего, основные долгосрочные количественные цели. Основной принцип, положенный в основу любой стратегии заключается в обеспечении выполнения мероприятий, направленных на решение задач, которые позволят предприятию достичь сформулированных стратегических целей.

Для предприятий основной стратегией должна быть стратегия активного развития (инновационная) на основе вновь приобретенных активов и компетенций, которая предполагает создание новейших продуктов и услуг и выход на новые рынки [16]. Именно в таких условиях предприятиям целесообразно использовать проектный подход для эффективной реализации проектов путем создания стратегического проектного портфеля.

Список литературы

1. Гитман Л.Дж., Джонк М.Д. Основы инвестирования: пер. с англ. М.: Дело, 1997. 1008 с. С. 810.
2. The Standard for Portfolio Management / USA: Project Management Institute. Third edition, 2013. 189 p.

3. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. СПб.: Питер, 1999. 416 с.

4. Van Der Merwe A.P. Project management and business development: integrating strategy, structure, processes and project // International Journal of Project Management. 2002. № 20.

5. Milosevic D.Z., Srivannaboon S. A two-way influence between business strategy and project management // International Journal of Project Management. 2006. № 24.

6. Бенко Ф. Управление портфелем проектов: соответствие проектив стратегическим целям компании: пер. с англ. / К. Бенко, Ф. Мак-Фарлан. М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. 240 с.

7. Аньшин В.М., Костинская Е.А. Оценка влияния портфеля проектов на стоимость компании // Проблемы теории и практики управления, 2013. № 3. С. 111–124.

8. Анкина И.Д. Формирование инвестиционного портфеля предприятия: методические аспекты // Вестник ВолГУ. Серия 3: Экономика. Экология. 2011. № 1.

9. Morris P.W., Jameson H.A. Translating corporate strategy into project strategy: achieving corporate strategy through project management. Newtown Square: Project Management Institute, 2004.

10. Du Lan-ying, Shi Yong-dong. Implement business strategy via project portfolio management: a model and case study // Journal of American Academy of Business. 2007. Vol. 11. Iss. 2.

11. Бадалова А.Г., Еленева Ю.Я., Шебаров А.И. Инновационное развитие промышленного производства: методология организации управления // Вестник МГТУ «Станкин». М.: 2010. № 4 (12). С. 158–162.

12. Козлов А.С. Методология управления портфелем программ и проектов. Монография. 2-е изд., стереотип. М.: ФЛИНТА, 2011. 194 с.

13. Матюшок С.В., Фомина А.В., Хрусталева Е.Ю. Проектный подход как метод повышения экономической эффективности наукоемких промышленных предприятий // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 34.

14. Батьковский А.М., Комарова (Доброва) Е.Д., Фомина А.В. Формирование портфеля проектов в оборонно-промышленном комплексе // Вопросы радиоэлектроники. 2016. № 6. Серия ОТ. Вып. 5. С. 121–131.

15. Бартенева О.А. и др. Управление инвестиционными программами и портфелями проектов: Справ. пособие. М.: Дело, 2010. 576 с.

16. Бадалова А.Г. Принципы формирования и критерии принятия стратегий инновационно-ориентированного развития промышленных предприятий // Инновации. 2015. № 8. С. 45–47.

FEATURES OF THE PROJECT-ORIENTED MANAGEMENT OF HIGH-TECHNOLOGY ENTERPRISES

Ekaterina Dobrova, Anna Badalova, Irina Petrova

Abstract

This article is explored the concept of "project portfolio", defined the role and place of project portfolio management in the overall enterprise management structure, the formation of the project portfolio and its limitations. The aim of the article is to study the role and place of project management in the overall enterprise management system, and the relationship of the management processes at different organizational levels.

The formation of the strategic projects portfolio of the company – it is an urgent task which is associated with the strengthening of innovation and investment activity of the operating in Russia enterprises. Nowadays, transfer of enterprises activities to an innovative way of development is going on in the face of the deteriorating international situation, Russia's isolation from European countries and the United States, and the implementation of the sanctions policy, changes in the domestic economic and political course. These circumstances, of course, could not affect the adjustment of activities and strategic goals of the development of enterprises, at the level of their financial and economic stability. At the same time, the growth of innovation activity in a number of sectors, particularly in high-technology industries, it creates the need for the formation of the project portfolio, which allows to achieve the strategic objectives of enterprises and enhance their competitiveness.

During the preparation of the article there were identified a core set of problems faced by the enterprises during the transition to a model of the project management, which is due, primarily, poor project management technologies in Russia, and it is complicated by the lack of a clear definition of objectives and vision benefits for enterprises. In addition, the reasons for the backlog are caused by the low level of project management maturity of the enterprise, which is caused by a lack of personnel with expertise in this field of knowledge.

There are identified "bottlenecks" and complexity in the process of project portfolio management at the stage of its formation in this article.

Keywords: project portfolio; strategy; project portfolio management; project-oriented management; project portfolio management; high technology enterprises.

Correspondence: Dobrova Ekaterina Dmitrievna, Moscow Aviation Institute (National Research University), (4, Volokolamskoe shosse, Moscow, 125080), Russian Federation, ekaterinadobrova@bk.ru; Badalova Anna Georgievna, Moscow State Technological University "STANKIN" (3-A, Vadkovskij per., Moscow, 127055), Russian Federation, badalova@mail.ru; Petrova Irina Alexandrovna, JSC "Corporation "Vega" (34, Kutuzovskij prospekt, Moscow, 121170), Russian Federation, pont.solaire@gmail.com

Reference: Dobrova E. D., Badalova A. G., Petrova I. A. Features of the project-oriented management of high-technology enterprises. M.I.R. (Modernization. Innovation. Research), 2016, vol. 7, no. 4, pp. 35–40. doi: 10.18184/2079-4665.2016.7.4.35.40

References

- Gitman L.Dzh., Dzhonk M.D. Osnovy investitsionnogo upravleniya: per. s angl. M.: Delo, 1997. 1008 p. pp. 10 (100 k. ss.)
- The Standard for Portfolio Management. USA: Project Management Institute. Third edition, 2013. 189 p. (In Eng.)
- Ansoff I. Novaya korporativnaya strategiya. Spb.: Piter, 1999. 416 p. (In Russ.)
- Van Der Merwe A.P. Project management and business development: implementing strategy, structure, processes and project. *International Journal of Project Management*, 2002, no. 20. (In Eng.)
- Milosevic D.Z., Srivannaboon S. A two-way influence between business strategy and project management. *International Journal of Project Management*, 2006, no. 24. (In Eng.)
- Benko K. Upravlenie portfelyami proektov: sootvetstvie proektov strategicheskim tselyam kompanii: per. s angl. / K. Benko, F. U. Mak-Farlan. M.: OOO «I.D. Vil'yams», 2007. 240 p. (In Russ.)
- An'shin V.M., Kostinskaya E.A. Otsenka vliyaniya portfelya proektov na stoimost' kompanii. *Problemy teorii i praktiki upravleniya*, 2013, no. 3, pp. 115–124. (In Russ.)
- Anikina I.D. Formirovanie investitsionnogo portfelya predpriyatiya: metodicheskie aspekty. *Vestnik VolGU. Seriya 3: Ekonomika*, 2011, no. 1. (In Russ.)
- Morris P.W., Jamieson H.A. Translating corporate strategy into project strategy: achieving corporate strategy through project management. Newtown Square: Project Management Institute, 2004. (In Eng.)
- Du Lan-ying, Shi Yong-dong. Implement business strategy via project portfolio management: a model and case study. *Journal of American Academy of Business*, 2007, vol. 11, no. 2. (In Eng.)
- Badalova A.G., Eleneva Yu.Ya., Shebarov A.I. Innovatsionnoe razvitiye promyshlennogo proizvodstva: metodologiya organizatsii upravleniya. *Vestnik MGТУ "Stankin"*, 2010, no. 4 (12), pp. 158–162. (In Russ.)
- Kozlov A.S. Metodologiya upravleniya portfelem programm i proektov. Monografiya. 2-e izd., stereotip. M.: FLINTA, 2011. 194 p. (In Russ.)
- Matyushok S.V., Fomina A.V., Khrustalev E.Yu. Proektnyi podkhod kak metod povysheniya ekonomicheskoi effektivnosti naukoemkikh promyshlennykh predpriyatii.
- Bat'kovskii A.M., Komarova (Dobrova) E.D., Fomina A.V. Formirovanie portfelya proektov v oboronno-promyshlennom komplekse. *Voprosy radioelektroniki*, 2016, no. 6, Seriya OT, vyp. 5, pp. 121–131. (In Russ.)
- Barteneva O.A. i dr. Upravlenie investitsionnymi programmami i portfelyami proektov: Sprav.posobie. M.: Delo, 2010. 576 p. (In Russ.)
- Badalova A.G. Printsipy formirovaniya i kriterii prinyatiya strategii innovatsionno-orientirovanogo razvitiya promyshlennykh predpriyatii. *Innovatsii*, 2015, no. 8, pp. 45–47. (In Russ.)