

Интернет-журнал «Наукovedение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Том 7, №5 (2015) <http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol7-5>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/167EVN515.pdf>

DOI: 10.15862/167EVN515 (<http://dx.doi.org/10.15862/167EVN515>)

УДК 338.2(075.8)

Далёкин Павел Игоревич

ОАО «Арзамасский завод «Легмаш»»

Россия, Арзамас¹

Заместитель генерального директора по экономике и финансам

E-mail: DPapifngtu@mail.ru

Гусева Ирина Борисовна

ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»

Арзамасский политехнический институт (филиал)

Россия, Арзамас

Профессор

Доктор экономических наук

Доцент

E-mail: Iran_guseva@mail.ru

Особенности анализа и оценки проектов НИОКР на научно-производственных предприятиях

¹ 607223, Нижегородская область, г. Арзамас, ул. Светлая, 56

Аннотация. В статье рассмотрена необходимость проведения анализа и оценки проектов НИОКР на научно-производственных предприятиях в силу высоких рисков и определенностей самого объекта исследования, рассмотрены задачи проведения анализа и оценки проектов НИОКР на научно-производственных предприятиях, выявлены особенности проведения процедуры. Ключевые проблемы системы анализа и оценки проектов НИОКР на научно-производственных предприятиях выявлены с учетом специфики объекта исследования (проекты НИОКР) и специфики научно-производственных предприятий как источника проводимых научно-технических разработок. Особенности анализа и оценки проектов НИОКР на научно-производственных предприятиях авторами также включают в себя специфику: учет мнений заинтересованных сторон, учет факторов внешней и внутренней среды и условий рыночной экономики, учет направлений дальнейшей коммерциализации. Предложенная авторами система проблем анализа и оценки проектов НИОКР на научно-производственных предприятиях, таким образом является комплексной и учитывающей факторы различных уровней.

Ключевые слова: анализ; оценка; проекты НИОКР; научно-производственные предприятия; проблемы; задачи.

Ссылка для цитирования этой статьи:

Далёкин П.И., Гусева И.Б. Особенности анализа и оценки проектов НИОКР на научно-производственных предприятиях // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №5 (2015)
<http://naukovedenie.ru/PDF/167EVN515.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/167EVN515

Проекты НИОКР в современных условиях становления России на инновационный путь развития являются ключевым лейтмотивом в развитии научно-технического потенциала страны. Научно-производственные предприятия (НПП), в свою очередь, являются основными разработчиками проектов НИОКР как в гражданской, так и в военной сферах.

Предпосылки и цели проведения анализа и оценки проектов НИОКР научно-производственных предприятий могут быть различными и возникать на различных этапах реализации НИОКР НПП. При этом оценочная процедура может проводиться как относительно субъектов сферы НИОКР на различных уровнях (исследователя; группы исследователей; отдельной организации, в которой проводится НИОКР; партнерства в виде сети или кластера; региона; государства), так и относительно конкретных объектов (отдельных проектов; программ или портфелей НИОКР; отдельных или единых технологий) [11].

При формировании научно-методической базы проектов НИОКР НПП основными задачами являются:

- исследование особенностей и проблем, ограничивающих и препятствующих проведению анализа и оценки проектов НИОКР НПП;
- выделение основных принципов проведения процедур анализа и оценки проектов НИОКР НПП;
- разработка классификаций проектов НИОКР по ряду критериев, способствующих упорядочению и систематизации информации в данной области знаний, повышению эффективности анализа и оценки проектов НИОКР НПП и т.д.;
- анализ подходов к проведению процедуры анализа и оценки проектов НИОКР НПП;
- структурирование многообразия методик и процедур анализа и оценки проектов НИОКР НПП на различных стадиях жизненного цикла;
- формирование системы показателей анализа и оценки проектов НИОКР НПП в зависимости от типа проекта, стадии его жизненного цикла, уровня перспективности и т.д.;
- разработка методологических основ проведения процедур анализа и оценки проектов НИОКР НПП.

Решение указанных задач при формировании научно-методической базы проектов НИОКР НПП:

- снижает конфликт интересов участников и всех заинтересованных сторон в сфере НИОКР НПП;
- способствует повышению эффективности управления проектами НИОКР НПП, увеличению его инновационного потенциала и инновационной активности;
- влечет к улучшению финансовых показателей, что в итоге влияет на формирование стратегии предприятия в целом.

Авторами проведен анализ ключевых особенностей проведения анализа и оценки проектов НИОКР НПП с учетом мнений исследователей данного проблемного вопроса. Идентификация проблем и особенностей анализа и оценки проектов НИОКР НПП является одним из ключевых направлений в данном процедурном вопросе.

Известно, что проекты НИОКР НПП как сложные объекты исследования требуют формирования специфического инструментария анализа и оценки в условиях высоких рисков и неопределенностей. В отечественных и зарубежных источниках приводятся различные проблемы, признаки и особенности проведения анализа и оценки проектов НИОКР, приводятся доводы в пользу необходимости совершенствования данных процессов.

Изучение трудов ученых в области НИОКР НПП [1-13] сформировали группу ключевых особенностей в пользу дальнейшего рассмотрения данного вопроса:

1. Недостаточная проработанность в нормативно-правовых актах и стандартах вопросов по анализу и оценке проектов НИОКР НПП (законодательство РФ в сфере анализа и оценки проектов НИОКР на современном этапе уступает европейскому законодательству и законодательству США по степени четкости и проработанности процедурных вопросов). Основными направлениями совершенствования законодательства в сфере НИОКР в настоящее время являются: бюджетное и налоговое регулирование, техническое регулирование, промышленная безопасность, таможенная и экспортный контроль, валютное регулирование, миграционное законодательство, государственные закупки инновационной продукции, взаимоотношения в сфере интеллектуальной собственности, гражданское и корпоративное законодательство (организационно-правовые формы для инновационной деятельности), механизмы государственной поддержки, стандартизация.

2. Размытость и сложность самой предметной области исследования (нечеткость, неточность, новизна, которые в наибольшей степени проявляются на первоначальных этапах разработки проектов НИОКР НПП).

3. Высокие риски и неопределенности при создании проектов НИОКР НПП (отсутствие, особенно на первоначальных этапах создания проектов НИОКР, четкой уверенности в завершении разработки, её успешности и эффективности, а также дальнейшей коммерциализации).

4. Множество направлений дальнейшей коммерциализации проектов НИОКР НПП (продажа по договору, внедрение в собственное производство, передача прав по лицензионному соглашению и т.д.).

5. Лимит ресурсов в рамках проведения анализа и оценки проектов НИОКР НПП:

- кадровые (возможности по подбору экспертов, оценщиков, организаторов, прогнозистов);
- финансовые (оплата работы экспертов, затраты на организацию бизнес-процесса анализа и оценки проектов НИОКР НПП);
- временные (период формирования прогнозных оценок, период на разработку промежуточной оценки, период на разработку итоговой оценки проектов НИОКР НПП);
- инвестиционные (наличие собственного или заемного капитала для проведения анализа и оценки проектов НИОКР НПП) и др.

6. Отсутствие механизма подбора персонала для проведения анализа и оценки проектов НИОКР НПП (в силу возможных конфликтов интересов участников НИОКР НПП, сложности и многоэтапности процессов анализа и оценки, необходима разработка четкого алгоритма формирования групп участников по анализу и оценке проектов НИОКР НПП с учетом целей и ограничений).

7. Недостаточный учет интересов заинтересованных сторон при анализе и оценке проектов НИОКР НПП (современные процедуры и методики анализа и оценки проектов

НИОКР НПП часто опускают учет интересов собственников, государственных органов, участников смежных проектов, акционеров, инвесторов, кредиторов, менеджмента, поставщиков, покупателей и др.).

8. Конфликт интересов участников процессов анализа и оценки проектов НИОКР НПП (собственники предприятия, менеджмент, экономические службы, разработчики НИОКР НПП, коммерческий отдел, и др.).

9. Возможность достижения высокого коммерческого результата при проведении эффективных процедур анализа и оценки проектов НИОКР НПП (проекты НИОКР НПП в большинстве случаев при успешной реализации в силу своей высокой рискованности имеют достаточно высокий уровень маржи при успешном отборе для реализации).

10. Принятие решений в динамических условиях под влиянием факторов внешней и внутренней среды (проекты НИОКР НПП являются рыночным продуктом, что в свою очередь обуславливает влияние множества внешних и внутренних факторов на процедуру анализа и оценки).

11. Высокие затраты и инертность бизнеса по внедрению проектов НИОКР НПП (в рамках календарного планирования расходов на проведение НИОКР НПП в практике НПП достаточно часто встречаются случаи сложности прогнозирования расходов, трудности в сопоставлении план-факт значений, что вызывает вопросы при проведении аудита затрат. Инертность бизнеса в данной сфере деятельности связана с высокими рисками проектов НИОКР НПП, стремлением к «быстрым» отдам денежных средств от проектов, что вызывает проблемы при анализе и оценке направления использования проектов НИОКР НПП после их реализации).

12. Недостаточное применение информационных технологий при проведении анализа и оценки проектов НИОКР НПП (в настоящее время актуальными являются вопросы внедрения модулей НИОКР НПП в ИТ-системы, разработки универсальных программных продуктов для оценки и анализа проектов НИОКР НПП (на базе Project Expert, Microsoft Project, 1С, Primavera, Oracle и др.), однако на практике предприятия, либо пренебрегают ими полностью, либо используют не все возможности ИТ-систем для анализа, оценки и прогнозирования проектов).

13. Недостаточный уровень формирования баз данных по накоплению знаний и исследований в области анализа и оценки проектов НИОКР НПП (в настоящее время в недостаточной степени формируется общий кластер информации по анализу и оценке НИОКР НПП, необходимо создание единой системы по хранению и упорядочению информации в области НИОКР НПП с классификацией по ключевым признакам и спецификам).

Из приведенных особенностей можно сделать вывод, что система оценки и мониторинга НИОКР как самоорганизующаяся, развивающаяся система отличается принципиальной ограниченностью жесткой формализации. Рассмотренные особенности противоречивы, поэтому задача поиска методов и средств, позволяющих регулировать степень их проявления, является актуальной [3].

Учитывая изложенное выше, можно сделать вывод также о необходимости дальнейшей разработки и совершенствования теории и методологии процедур анализа и оценки проектов НИОКР НПП в промышленном и научном секторах бизнеса. Выявление проблем процедурных вопросов при анализе и оценке проектов НИОКР НПП необходимо при проведении отбора на всех стадиях жизненного цикла проектов. Четкая идентификация проблем и особенностей анализа и оценки проектов НИОКР НПП способствуют повышению уровня эффективности управления проектами. В рамках определения проблем и особенностей

проектов НИОКР НПП также необходимо использование комплексного подхода, когда идентификация проходит с учетом специфик всех уровней и направленностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оценивание программ и политик: методология и применение / под ред. Д.Б. Цыганова. – М.: ГУ-ВШЭ, 2006. – 216 с. Электронный ресурс: http://iopp.ru/upimg/file_28.pdf.
2. Caulley, D. (1993b), «Overview of approaches to programmer evaluation: the five generations», in Guthrie J. (Eds), *The Australian Public Sector: Pathways to Change in the 1990s*, IIR Publications, Sydney, pp. 124 - 133.
3. Глебова О.В. Методологические основы формирования системы оценки и мониторинга НИОКР на научно-производственных предприятиях: Дис. д-ра экон. наук. – Н. Новгород: НГТУ, 2012. – 393 с.
4. Борискова Л.А. Оценка эффективности научно-технических разработок научно-производственных предприятий оборонно-промышленного комплекса: Дис. канд. экон. наук. – Н. Новгород: НГТУ, 2010. – 193 с.
5. Юрлов, Ф.Ф. Инновации и прогнозирование развития инвестиционной деятельности: монография / Ф.Ф. Юрлов, Е.И. Шапкин, А.А. Разина. – Н. Новгород: НГТУ, 2009. – 200 с.
6. Юрлов, Ф.Ф. Многокритериальная оценка экономического состояния и инновационной деятельности промышленных предприятий / Ф.Ф. Юрлов, С.Н. Яшина, Д.Н. Лапаев, А.Ф. Плеханова. – Н. Новгород: НГТУ, 2009. – 192 с.
7. Пузыня, К.Ф. Экономическая эффективность научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок в машиностроении / К.Ф. Пузыня, А.С. Запаснюк. – Л.: Машиностроение. Ленинг. отдел., 1978. – 304 с.
8. Тодосийчук, А.В. Наука как фактор социального прогресса и экономического роста / А.В. Тодосийчук. – М.: НИИЭНиО, 2005. – 428 с.
9. Тодосийчук, А.В. Экономика научной организации / А.В. Тодосийчук. – М.: ОАО ИНИЦ «ПАТЕНТ», 2006. – 244 с.
10. Далёкин П.И. Социально-экономическое и политико-правовое развитие России: перспективы и реалии: материалы Всероссийской научно-практической конференции школьников, учителей, студентов, аспирантов и ученых. – Казань: Изд-во «Познание» Института экономики, управления и права, 2012. – 576 с.
11. Далёкин П.И. Совершенствование проведения мониторинга и оценки в сфере НИОКР / О.В. Глебова, П.И. Далёкин // *Казанская наука*. 2011. №9. – 52 с.
12. Уайт, П. Управление исследованиями и разработками: сокр. пер. с англ. / П. Уайт. – М.: Экономика, 1992. – 160 с.
13. Шушкевич Н.А. Мониторинг проектов для выбора приоритетных направлений развития технологий космического приборостроения. Электротехнические и информационные комплексы и системы. – 2011. – №1. – 25 с.

Рецензент: Статья рецензирована членами редколлегии журнала.

Dalekin Pavel Igorevich
JSC "Arzamas plant "Legmash"
Russia, Arzamas
E-mail: DPapifngtu@mail.ru

Guseva Irina Borisovna
Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev
Russia, Arzamas
E-mail: Iran_guseva@mail.ru

Features of the analysis and assessment of the research and development projects at the scientific and production enterprises

Abstract. In article need of carrying out the analysis and an assessment of the research and development projects at the scientific and production enterprises owing to high risks and opredelennost of the object of research is considered, problems of carrying out the analysis and an assessment of the research and development projects at the scientific and production enterprises are considered, features of carrying out procedure are revealed. Key problems of system of the analysis and an assessment of the research and development projects at the scientific and production enterprises are revealed taking into account specifics of object of research (research and development projects) and specifics of the scientific and production enterprises as source of the carried-out scientific and technical development. Features of the analysis and an assessment of the research and development projects at the scientific and production enterprises authors also include specifics: accounting of opinions of interested parties, accounting of factors of the external and internal environment and conditions of market economy, accounting of the directions of further commercialization. The system of problems of the analysis and assessment of the research and development projects offered by authors at the scientific and production enterprises, thus is complex and considering factors of various levels.

Keywords: analysis; assessment; research and development projects; scientific and production enterprises; problems; tasks.

REFERENCES

1. Otsenivanie programm i politik: metodologiya i primeneniye / pod red. D.B. Tsyganova. – M.: GU-VShE, 2006. – 216 s. Elektronnyy resurs: http://iopp.ru/upimg/file_28.pdf.
2. Caulley, D. (1993b), «Overview of approaches to programmer evaluation: the five generations», in Guthrie J. (Eds), *The Australian Public Sector: Pathways to Change in the 1990s*, IIR Publications, Sydney, pp. 124 - 133.
3. Glebova O.V. Metodologicheskie osnovy formirovaniya sistemy otsenki i monitoringa NIOKR na nauchno-proizvodstvennykh predpriyatiyakh: Dis. d-ra. ekon. nauk. – N. Novgorod: NGTU, 2012. – 393 s.
4. Boriskova L.A. Otsenka effektivnosti nauchno-tehnicheskikh razrabotok nauchno-proizvodstvennykh predpriyatiy oboronno-promyshlennogo kompleksa: Dis. kand. ekon. nauk. – N. Novgorod: NGTU, 2010. – 193 s.
5. Yurlov, F.F. Innovatsii i prognozirovaniye razvitiya investitsionnoy deyatel'nosti: monografiya / F.F. Yurlov, E.I. Shapkin, A.A. Razina. – N. Novgorod: NGTU, 2009. – 200 s.
6. Yurlov, F.F. Mnogokriterial'naya otsenka ekonomicheskogo sostoyaniya i innovatsionnoy deyatel'nosti promyshlennykh predpriyatiy / F.F. Yurlov, S.N. Yashina, D.N. Lapaev, A.F. Plekhanova. – N. Novgorod: NGTU, 2009. – 192 s.
7. Puzynya, K.F. Ekonomicheskaya effektivnost' nauchno-issledovatel'skikh i opytno-konstruktor'skikh razrabotok v mashinostroenii / K.F. Puzynya, A.S. Zapasnyuk. – L.: Mashinostroenie. Lening. otdel., 1978. – 304 s.
8. Todosiychuk, A.V. Nauka kak faktor sotsial'nogo progressa i ekonomicheskogo rosta / A.V. Todosiychuk. – M.: NIENiO, 2005. – 428 s.
9. Todosiychuk, A.V. Ekonomika nauchnoy organizatsii / A.V. Todosiychuk. – M.: OAO INITs «PATENT», 2006. – 244 s.
10. Dalekin P.I. Sotsial'no-ekonomicheskoe i politiko-pravovoe razvitie Rossii: perspektivy i realii: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii shkol'nikov, uchiteley, studentov, aspirantov i uchenykh. – Kazan': Izd-vo «Poznanie» Instituta ekonomiki, upravleniya i prava, 2012. – 576 s.
11. Dalekin P.I. Sovershenstvovaniye provedeniya monitoringa i otsenki v sfere NIOKR / O.V. Glebova, P.I. Dalekin // *Kazanskaya nauka*. 2011. №9. – 52 s.
12. Uayt, P. Upravlenie issledovaniyami i razrabotkami: sokr. per. s angl. / P. Uayt. – M.: Ekonomika, 1992. – 160 s.
13. Shushkevich N.A. Monitoring proektov dlya vybora prioritnykh napravleniy razvitiya tekhnologiy kosmicheskogo priborostroeniya. Elektrotehnicheskie i informatsionnye komplekсы i sistemy. – 2011. – №1. – 25 s.