

ISSN 2073-039X



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Выходит 4 раза в месяц

# ЭКОНОМИЧЕСКИЙ <sup>®</sup> АНАЛИЗ *теория и практика*

- Оценка и стимулирование научно-исследовательских проектов и программ
- Закономерности инновационного развития
- Проблемы модернизации машиностроительных предприятий России на современном этапе
- Анализ корреляционных рисков российского фондового рынка



**17** (368) – 2014  
**МАЙ**

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ: *теория и практика* <sup>®</sup> – является зарегистрированным товарным знаком

<http://www.fin-izdat.ru> e-mail: [post@fin-izdat.ru](mailto:post@fin-izdat.ru)

# ЭКОНОМИЧЕСКИЙ <sup>®</sup> АНАЛИЗ *теория и практика*

ISSN 2311-8725 (Online), ISSN 2073-039X (Print)

## СОДЕРЖАНИЕ

Научно-практический и аналитический журнал  
Периодичность – 4 раза в месяц

**17 (368) – 2014 май**

**Подписка во всех отделениях связи:**

- индекс 81287 – каталог агентства «Роспечать»
- индекс 83874 – каталог УФПС РФ «Пресса России»
- индекс 34142 – каталог российской прессы «Почта России»

**Доступ и подписка на электронную версию –**  
[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru), [www.dilib.ru](http://www.dilib.ru)

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ № 77-11740

**Учредитель:**

ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

**Издатель:**

ООО «Финанспресс»

**Главный редактор:**

Н.П. Любушин, доктор экономических наук, профессор

**Зам. главного редактора:**

Д.А. Ендовицкий, доктор экономических наук, профессор  
О.О. Зинченко, В.И. Попов

**Редакционный совет:**

И.Н. Богатая, доктор экономических наук, профессор  
Г.Е. Брикач, доктор экономических наук, профессор  
Ю.А. Дорошенко, доктор экономических наук, профессор  
В.Г. Когденко, доктор экономических наук, доцент  
М.И. Кутер, доктор экономических наук, профессор  
М.Ю. Малкина, доктор физико-математических наук, профессор  
А.А. Мальцев, доктор экономических наук, профессор  
С.В. Панкова, доктор экономических наук, профессор  
В.С. Плотников, доктор экономических наук, профессор  
Л.С. Сосненко, доктор экономических наук, профессор  
В.П. Фомин, доктор экономических наук, профессор

**Верстка:** М.С. Гранильщикова

**Корректор:** А.М. Лейбович

**Редакция журнала:**

111401, Москва, а/я 10.

Тел.: +7 (495) 989-96-10

Адрес в Internet: <http://www.fin-izdat.ru>

E-mail: [post@fin-izdat.ru](mailto:post@fin-izdat.ru)

© ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

© ООО «Финанспресс»

Подписано в печать 09.04.2014. Формат 60x90 1/8.

Цена договорная. Объем 8,5 п.л. Тираж 8 700 экз.

Отпечатано в ООО «КТК», г. Красноармейск Московской области.

Тел.: +7 (496) 588-08-66

Журнал рекомендован ВАК Минобрнауки России для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций.

Журнал реферируется в ВИНТИ РАН.

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Статьи рецензируются.

### ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

*Хрусталёв Е.Ю., Ильменская Е.М.* Методы оценки и стимулирования научно-исследовательских проектов и программ..... 2

### ИННОВАЦИИ И ИНВЕСТИЦИИ

*Фиров Н.В.* Закономерности инновационного развития ..... 13

*Рыжикова Т.Н., Боровский В.Г.* Проблемы модернизации машиностроительных предприятий России на современном этапе ..... 23

*Едронова В.Н., Россохин В.В.* Анализ корреляционных рисков российского фондового рынка и их влияния на характеристики инвестиционного портфеля ..... 30

### УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ

*Кувшинов М.С., Киреева Н.В.* Анализ соответствия методов управления затратами актуальным задачам управления ..... 37

*Зылёва Н.В.* Центры затрат и центры ответственности в управленческом учете геологоразведочной отрасли .... 47

### НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ

*Кармокова Х.Б.* Модель прогноза налоговых сборов и повышения собираемости налоговых платежей ..... 53

### ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

*Крицкий О.Л., Глик Л.А.* Выявление информированных трейдеров при внутрисуточной торговле фьючерсами и их базовыми активами ..... 60

**Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе и в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции.**

**Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.**

# ECONOMIC ANALYSIS

theory  
and practice

Analytical and practical journal  
4 issues per month

17 (368), May, 2014

## Subscription in all post offices:

- index 81287 – catalog of agency "Rospechat"
- index 83874 – catalog UFPS RF "Pressa Rossii"
- index 34142 – catalog of Russian press "Pochta Rossii"

Access and subscription to electronic version –  
[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

Registration certificate ПИ № ФС 77-11740 by the Ministry of Press, Broadcasting and Mass Communications of the Russian Federation.

## Founder:

Publishing house FINANCE and CREDIT

## Publisher:

Financepress, Ltd.

## Editor-in-Chief:

Nikolai P. Liubushin

## Deputy Editors:

Dmitrii A. Endovitskii, Voronezh State Univ., Voronezh

Oleg O. Zinchenko, Victor I. Popov

## Editorial council:

Irina N. Bogataia, Rostov State Univ. of Economics, Rostov-on-Don

Georgii E. Brikach, Nizhny Novgorod State Agricultural Academy, Nizhny Novgorod

Iurii A. Doroshenko, Belgorod State Technological Univ. named after V.G. Shoukhov, Belgorod

Vera G. Kogdenko, National Research Nuclear Univ. MEPhI, Moscow

Mikhail I. Kuter, Kuban State Univ., Krasnodar

Marina Iu. Malkina, Lobachevsky State Univ. of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod

Aleksandr A. Mal'tsev, Lobachevsky State Univ. of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod

Svetlana V. Pankova, Orenburg State Univ., Orenburg

Viktor S. Plotnikov, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Balakovo Branch, Balakovo

Liudmila S. Sosnenko, Chelyabinsk State Agroengineering Academy, Chelyabinsk

Vladimir P. Fomin, Samara State Univ. of Economics, Samara

**Design:** Marina S. Granil'shchikova

**Corrector:** Alla M. Leibovich

## Editorial office:

111401, Moscow, p/o 10. Telephone: +7 (495) 989-96-10

Address in Internet: <http://www.fin-izdat.ru>

E-mail: [post@fin-izdat.ru](mailto:post@fin-izdat.ru)

© The Publishing House FINANCE and CREDIT, Ltd

© Finanspress, Ltd

Signed to print 09.04.2014. Format 60x90 1/8. Volume 8,5

Circulation 8 700 Printed in "KTK", Ltd, Krasnoarmeysk, Moscow region.

Telephone: +7 (496) 588-08-66

The journal is recommended by VAK of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation to publish scientific works encompassing the basic matters of the MPhil and DPhil theses.

The journal is reviewed by the VINITI of the Russian Academy of Science.

The journal is included in the Russian Science Citation Index Database.

**All articles reviewed.**

ISSN 2311-8725 (Online), ISSN 2073-039X (Print)

## CONTENTS

### THEORY OF ECONOMIC ANALYSIS

*Khrustalev E.Iu., Il'menskaia E.M.* Methods for assessing and promoting scientific-research projects and programs ..... 2

### INNOVATION AND INVESTMENT

*Firov N.V.* Patterns of innovation development ..... 13

*Ryzhikova T.N., Borovskii V.G.* Problems of modernization of machine-building enterprises of Russia at the present stage ..... 23

*Edronova V.N., Rossokhin V.V.* The analysis of Russian stock-market correlation-risk and its influence on the investment portfolio characteristics ..... 30

### MANAGEMENT ACCOUNTS

*Kuvshinov M.S., Kireeva N.V.* The analysis of compliance of cost-management methods to the actual problems of industrial management ..... 37

*Zyleva N.V.* Cost centers and responsibility centers in management accounting of the exploration industrial sector ..... 47

### TAXATION

*Karmokova Kh.B.* A model of tax-levy and tax-revenue forecasting ..... 53

### ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODELLING

*Kritskii O.L., Glik L.A.* Identifying informed traders in intraday futures and underlying-assets trading ..... 60

**This publication may not be reproduced in any form without permission.**

**Not responsible for the authors' personal views in the published articles.**

**All rights reserved.**

**Printed in Russia.**

## *Теория экономического анализа*

УДК 338.22.021.1

### **МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ И ПРОГРАММ\***

***Е.Ю. ХРУСТАЛЁВ,***

*доктор экономических наук, профессор,*

*ведущий научный сотрудник*

*E-mail: stalev@cemi.rssi.ru*

***Е.М. ИЛЬМЕНСКАЯ,***

*научный сотрудник*

*E-mail: lenail@cemi.rssi.ru*

*Центральный экономико-математический институт  
Российской академии наук*

---

*Проанализирована эффективность существующих организационно-экономических механизмов стимулирования и финансирования научно-исследовательской и инновационной деятельности, предложены новые методы, позволяющие переориентировать производственную деятельность промышленных предприятий на разработку новых наукоемких и высокотехнологичных изделий и технологий.*

***Ключевые слова:*** фундаментальная наука, инновации, финансирование, наукоемкие производства, частный бизнес, экономика знаний, научно-технический прогресс, международный опыт

---

венное влияние на институциональные экономические механизмы; большая тождественность между способностью нации к прогрессу и ее потенциалом в продуцировании и внедрении новшеств; влияние научно-технического прогресса на социальную стабильность; воздействие инноваций на окружающую среду; активизация международного научно-технического сотрудничества; зависимость глобальной конкурентоспособности национальной экономики от уровня развития фундаментальной и прикладной науки; взаимосвязь уровней научно-инновационного потенциала и национальной безопасности.

#### **Введение**

Общегосударственную значимость научно-исследовательских проектов и программ (НИПП) для экономического развития и укрепления национальной безопасности России характеризуют следующие основные факторы: решающее влияние на макроэкономические показатели экономики страны; воздействие на структуру общественного производства; существ-

#### **Разработка модели государственно-частной финансовой поддержки НИПП**

Для достижения конкурентных преимуществ и максимизации прибыли отечественные предприятия и научно-исследовательские организации должны предлагать потребителю новые виды товаров и услуг. На начальном этапе нововведения требуют больших организационных, поисковых и

---

\* Статья подготовлена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 14-02-00026-а).

финансовых затрат [1, 3, 5]. Одной из важнейших проблем, стоящих перед руководством предприятий и организаций, является решение вопроса, какие средства следует выделять на исследования и разработки. Объем имеющихся средств всегда ограничен, и его необходимо разделять между сферами, где эти средства могут дать быструю отдачу. Выделение средств на НИПП должно быть стратегическим решением руководства всех уровней управления [9].

Выделяют три группы внутренних текущих затрат на научно-исследовательскую, технологическую и инновационную деятельность – фундаментальные исследования, прикладные исследования и технические разработки.

Возможность финансирования НИПП является критической составляющей процесса коммерциализации результатов исследований и разработок. Под методами финансирования научно-исследовательских проектов и программ понимаются такие способы финансирования инноваций, которые отражают использование специфических источников финансирования в увязке с хозяйственной ситуацией предприятия, планами его текущей деятельности и развития [4].

Перечень основных возможных источников коммерческого финансирования инновационной деятельности промышленного предприятия представлен на рис. 1.

Федеральный бюджет является главным инструментом научно-технической политики государства и центральным звеном финансовой системы. Через бюджет распределяется до 30–40% совокупного дохода страны, полученного владельцами средств производства. Государством из бюджета осуществляется финанси-

рование таких секторов экономики и сфер общественной жизни, функционирование которых не обеспечивается коммерческим сектором экономики по причине малой рентабельности. Процесс выделения средств осуществляется из бюджетного фонда. Бюджетные ассигнования, предоставляемые на возвратной основе для финансирования государственных инвестиций, ежегодно предусматриваются в федеральном бюджете по соответствующим разделам функциональной классификации, в частности, на осуществление высокоэффективных проектов, размещаемых на конкурсной основе. Средства федерального бюджета на возвратной основе предоставляются через федеральные органы исполнительной власти, администрации субъектов Федерации и другие российские юридические лица, которые являются агентами Правительства РФ. Основные источники прямого государственного финансирования научно-исследовательской деятельности в России представлены на рис. 2.

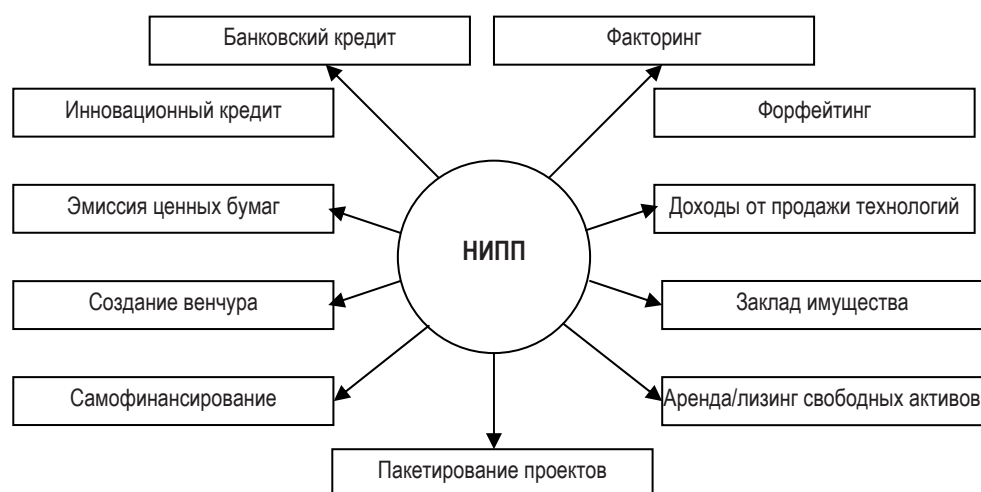


Рис. 1. Основные источники коммерческого финансирования инновационной деятельности предприятия

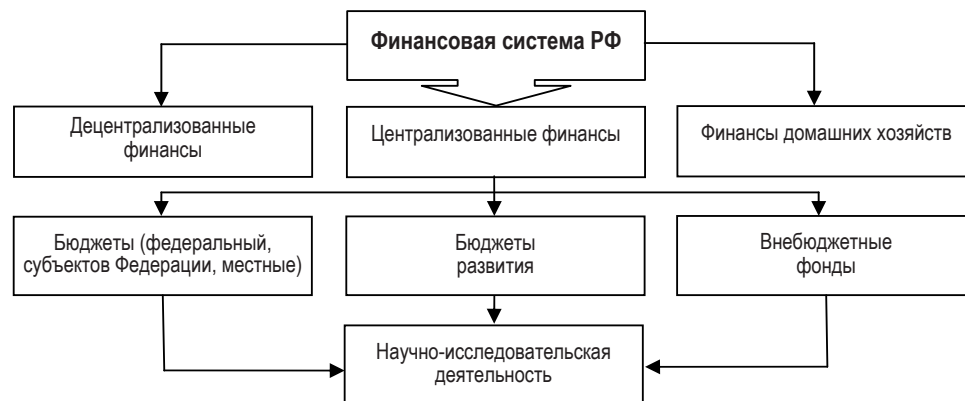


Рис. 2. Основные источники прямого государственного финансирования научно-исследовательской деятельности в России

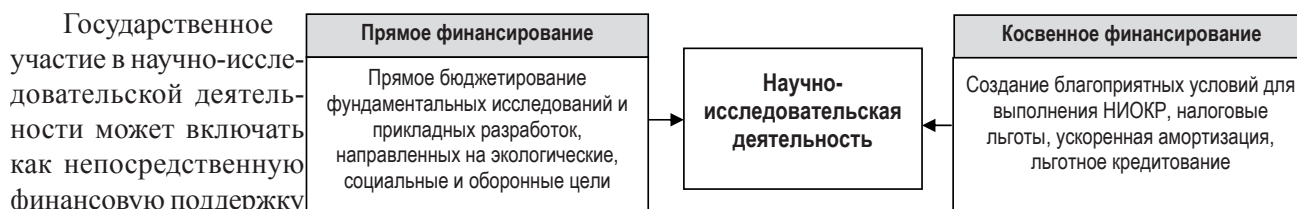


Рис. 3. Методы финансирования государством научно-исследовательской деятельности

Государственная поддержка научно-исследовательской деятельности представлена комплексом мер, направленных на содействие улучшению результатов инвестиционной деятельности исследовательских и инновационных фирм. Одной из таких мер государства, связанных с привлечением дополнительных источников для поддержки научно-технического прогресса в стране, является бюджет развития.

Государственная поддержка научно-исследовательской деятельности представлена комплексом мер, направленных на содействие улучшению результатов инвестиционной деятельности исследовательских и инновационных фирм. Одной из таких мер государства, связанных с привлечением дополнительных источников для поддержки научно-технического прогресса в стране, является бюджет развития.

Бюджет развития – это особая форма образования и расходования денежных средств, предназначенных для финансового обеспечения задач и функций государственной власти и местного самоуправления. Бюджет развития призван аккумулировать слабеющие инвестиционные потоки в экономику и поддерживать перспективные направления ее развития, на которые у государства не хватает средств. Курируют бюджет развития Минэкономразвития России (отвечает за его практическое применение и распределение ресурсов) и Минфин России (отвечает за его нормативное обеспечение).

Существующая модель финансирования социально и экономически значимых НИПП включает федерально-целевые программы проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по различным направлениям науки и техники, регулярно учреждаемые федеральными органами исполнительной власти и предусматривающие выполнение работ на условиях государственно-частного партнерства.

### Методы координации деятельности государства и внебюджетного сектора в сфере создания новых наукоемких и высокотехнологичных изделий и технологий

На базе изучения роли инновационного финансирования в повышении конкурентоспособности, технологической и научно-технической безопаснос-

ти государства можно сделать следующие выводы [2, 14, 20]:

- научно-техническое и технологическое развитие становится важнейшей государственной задачей, в решении которой первостепенное место отведено инвестиционной составляющей;
- экономически развитые государства должны осуществлять стимулирование и координацию процессов финансирования науки;
- действенная поддержка и стимулирование государством инновационного финансирования научно-технического прогресса позволили ряду стран (США, Япония и др.) обеспечить высокую конкурентоспособность в наукоемких и высокотехнологичных промышленных производствах и захватить лидирующие позиции на международном рынке;
- для обеспечения технологической и научно-технической безопасности государства особое значение придается финансированию высокотехнологичных и наукоемких направлений, таких как нано- и биотехнологии, геномная инженерия, информационные технологии.

Такими методами передовые страны, экономика которых базируется на производствах пятого технологического уклада, ядром которого являются вычислительная и оптоволоконная техника, электронная промышленность, программное обеспечение, роботостроение, нано- и биотехнологии, телекоммуникации и информационные услуги, готовятся к вступлению в шестой технологический уклад, который, по мнению ряда ученых, наступит уже в середине текущего столетия [6].

Анализ воздействия науки и технологий на общество, а также взаимосвязи научных, технологических, экономических, социальных, политических и институциональных факторов, наблюдаемых в последние годы, свидетельствуют о том, что:

- всеобщее благополучие, безопасность, экономическое благосостояние и стабильность в развитых странах, сохранение и эффективное использование природных и человеческих

- ресурсов, эффективное функционирование правительств и общества требуют энергичной поддержки и применения науки и техники для достижения национальных целей;
- многие большие и сложные научные и технологические факторы, все более влияющие на развитие национальных и международных событий, требуют соответствующих условий, предусматривающих долгосрочные меры, включая планирование и разработку соответствующих проектов и программ создания и включения научных и технологических знаний в государственные процессы принятия решений;
  - научный и технологический потенциал развитых стран, будучи должным образом организованным, примененным и направленным, может эффективно помогать в улучшении качества жизни, в предупреждении и решении острых и развивающихся международных, государственных и региональных проблем, в укреплении национального, международного экономического положения и в содействии внешнеполитическим целям;
  - государственное финансирование науки и техники представляет собой инвестиции в будущее, которые обязательны для устойчивого государственного развития и улучшения человеческой жизни, должны поддерживаться как национальные инвестиции в науку, технику и технологии, соразмерные национальным потребностям и возможностям;
  - людские резервы, включая ученых, инженеров и технический персонал, составляют бесценный национальный ресурс, который должен использоваться в максимально возможной степени;
  - государственные возможности по оценке и стимулированию темпов развития науки и технологий, технологическому планированию и формированию промышленной политики должны быть усилены на общегосударственном и региональном уровнях.

### **Анализ зарубежной и отечественной нормативно-правовой базы поддержки наукоемких и высокотехнологичных предприятий**

Основным содержанием государственной инновационной научно-технической политики в отно-

шении частного бизнеса представляется управление финансовыми потоками, которое обеспечивает доступ фирм к финансовым источникам. Следует выделить два главных метода: целенаправленное бюджетное субсидирование (через федеральные ведомства и агентства) и привлечение к финансированию НИПП средств частного капитала.

В США целенаправленное бюджетное финансирование реализуется в форме безвозвратного субсидирования посредством заключения контрактов и предоставления льготных займов на разработку инновационной продукции и технологий. Так, американский малый бизнес получает до 4% всех федеральных затрат на научно-исследовательские работы. В итоге около трети всех его расходов на исследования и разработки финансируется государством [7].

Другой важнейшей особенностью государственной промышленной политики в отношении малого инновационного бизнеса, которая в настоящее время осуществляется федеральным правительством, является использование финансовых средств и возможностей частного капитала. Привлечение частного бизнеса реализуется в основном через венчурные компании. Венчурное финансирование появилось в США в послевоенный период и широко распространилось в конце 1970-х гг.

Законодательством многих развитых стран частный бизнес определен в качестве особого субъекта государственного регулирования. Действующая в настоящее время в России нормативно-правовая база государственной поддержки и регулирования инновационного предпринимательства не обеспечивает в полной мере правового решения всех проблем, возникающих на пути развития наукоемкого предпринимательства. Вместе с тем частный бизнес является рыночным институтом, обеспечивающим решение многих социально-экономических задач, в том числе формирование конкурентной среды, насыщение рынка товарами и услугами, обеспечение занятости, увеличение налоговых поступлений в бюджеты всех уровней (в первую очередь в местные и региональные).

В последние годы в России особое внимание стало уделяться правовому обеспечению процесса развития наукоемкого предпринимательства. С помощью разработки новых законодательных документов успешно решен ряд проблем в сфере науки и техники, что позволило существенно улучшить положение дел в этой области экономики.