УДК 519.715

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ В РОССИИ

© 2011 г. ***Л. П. Клеева, И. В. Воробьев***

Институт проблем развития науки РАН, г. Москва

Приведены результаты анализа перспектив развития фундаментальной науки в современной России. Описаны социальные, политические, технологические и экономические факторы, непосредственно влияющие на возможности развития научных учреждений. Представлены выводы относительно эффективной стратегии развития фундаментальной науки в России.

Ключевые слова: *фундаментальная наука; развитие научных учреждений; Российская академия наук.*

The results of analyzing the outlooks for the development of abstract science in nowadays Russia are described in the article. A number of social, political, technological and economic factors, which immediately affect the scientific institutions' development possibilities, are also described. As a resume, the ideas about efficient development strategy for abstract science in Russia are presented.

Key words: *abstract science; development of the scientific institutions; Russian Academy of Sciences.*

(Окончание, начало в номере 1)

Угроза появления новых игроков

К такого рода угрозам следует отнести ряд новых проектов последних лет. Во-первых, это *перемещение доли финансирования науки в вузы*. Причина низкой результативности заключается в том уже отмеченном факте, что уровень научных исследований определяется имеющейся в организации научной средой. Причем научная среда высокого уровня формируется на базе длительного формирования и взаимодействия научных школ. Уровень работы вузов определяется наличием в них образовательной среды. Эти два понятия несколько различны, что не позволит вузам получать результаты столь высокого уровня, как специальные научные организации, поскольку все-таки основные задачи образовательных учреждений любого уровня образования заключаются в реализации образовательных программ, а научная деятельность всегда будет второстепенной.

С другой стороны, у вузов гораздо больше возможностей привлечения талантливых студентов и выявления потребностей реального сектора экономики. Поэтому повышение уровня, как фундаментальной науки, так и образования должно базироваться на их тесном взаимодействии, как это было характерно для лучших вузов СССР.

Во-вторых, отметим *проекты создания на базе привлечения исследователей с мировым уровнем аналога «кремниевой долины» в США*. Можно предположить низкую эффективность реализации данных проектов в отношении развития фундаментальной науки, поскольку для формирования эффективно работающих коллективов исследователей определяющим является наличие в них научных школ, а не отдельных, пусть и гениальных исследователей. На этих принципах

было основано создание Академгородка в Новосибирске, безусловно, результативный проект.

В-третьих, в качестве угрозы появления новых игроков можно рассматривать *импорт в Россию зарубежных технологий по линии модернизации.* Использование истинных инноваций, основанных на отечественных достижениях науки, в том числе и фундаментальной, могло бы обеспечить конкурентоспособность отечественных инноваций. Импорт технологий способен поднять общий уровень производства, но не может вывести его на передовые позиции на рынках наукоемкой и высокотехнологичной продукции.

Угроза появления продуктов-заменителей

Сложно представить себе продукты-заменители достижений фундаментальной науки. Уже отмечено, что *импорт технологий не может обеспечить появление технологий и продукции, инновационных в общемировом понимании.*

Кроме того, в качестве угрозы появления продуктов-субститутов можно рассматривать возможность *возникновения новейших технологий проведения фундаментальных исследований за рубежом, которые могли бы снизить конкурентоспособность отечественных научных результатов*. Так уже случалось, когда в результате снижения ресурсного обеспечения фундаментальной науки она отстала от мировой по уровню использования современной вычислительной техники и информационно-коммуникационных технологий.

Проведенный анализ дальнего и ближнего окружения позволяет перейти собственно к анализу сильных и слабых сторон системы современной отечественной фундаментальной науки.

Результаты анализа ближнего окружения системы отечественной фундаментальной науки приведены в табл. 2.

Ключевой этап стратегического анализа — SWOT-анализ.

SWOT-анализ сильных и слабых сторон развития фундаментальной науки

SWOT-анализ предполагает исследование для компании:

— сильных сторон;

— слабых сторон;

— возможностей;

— угроз.

В соответствии с этой схемой проведем анализ сильных и слабых сторон системы фундаментальной науки.

Анализ сильных сторон системы отечественной фундаментальной науки

Основываясь на проведенном анализе дальнего и ближнего окружения системы фундаментальной науки выявим следующие сильные стороны фундаментальной науки:

— уровень исследований, подтверждаемый интересом зарубежных партнеров к ним;

— законодательно закрепленная величина минимальной доли расходов на науку в ВВП.

Анализ слабых сторон системы отечественной фундаментальной науки

К слабым сторонам системы отечественной фундаментальной науки отнесем:

— устаревшие формы взаимодействия государства и фундаментальной науки, а также управления ею;

— снижение социального статуса ученых;

— безразличное отношение населения страны к получаемым наукой результатам;

— резкое снижение престижа науки;

— недостаточность технологического уровня проводимых исследований;

— замедление материального переоснащения научных организаций;

— недоступность для научных организаций дорогостоящего научного оборудования;

— финансирование науки остается недостаточным;

— общее снижение уровня наукоемкого производства стало фактором снижения оснащения научных исследований;

— доля средств организаций предпринимательского сектора в финансировании исследований и разработок в России мала;

— в сферу исследований и разработок практически не поступает молодежь, которая могла бы обеспечить преемственность в развитии научных школ и будущее сохранение научной среды организаций;

— общее количество исследователей в

Таблица 2

Результаты анализа ближнего окружения системы отечественной фундаментальной науки

Конкурентные силы	
Поставщики	— финансирование науки остается недостаточным; — общее снижение уровня наукоемкого производства стало фактором снижения оснащения научных исследований; — доля средств организаций предпринимательского сектора в финансировании исследований и разработок в России мала; — в сферу исследований и разработок практически не поступает молодежь, которая могла бы обеспечить преемственность в развитии научных школ и будущее сохранение научной среды организаций; — общее количество исследователей в России недостаточно; — наиболее современное научное оборудование сегодня поступает из-за рубежа; — бесконтрольное пользование результатами отечественной науки; — внешняя «утечка мозгов» из России.
Потребители	— разрушение прикладной науки предопределило низкую востребованность достижений фундаментальной науки; — фирм-новаторов в современной российской экономике явно недостаточно; — вузовская наука стала рассматриваться альтернативой не только прикладной, но фундаментальной науке; — недостаточное взаимодействие образования и науки; — попытки использования новых подходов к технологиям госуправления; — использование органами управления при формировании государственной политики возможностей отечественной науки, в том числе и фундаментальной, явно недостаточно; — бесконтрольное использование отечественных научных достижений, в том числе и приобретение их за бесценок.
Конкуренты	— равноправное взаимодействие с зарубежными партнерами в сфере науки приводит к значимым результатам в области, как исследований, так и их оснащения; — необходимо всячески пресекать попытки бесконтрольного использования отечественных научных результатов; — в качестве конкурентов за выделяемые государством ресурсы, а также квалифицированные кадры и новейшие технологии может выступать социальная сфера;
Угроза появления новых игроков	— перемещение доли финансирования науки в вузы; — проекты создания на базе привлечения исследователей с мировым уровнем аналога «кремниевой долины» в США; — импорт в Россию зарубежных технологий по линии модернизации;
Угроза появления продуктов-заменителей	— импорт технологий не может обеспечить появление технологий и продукции, инновационных в общемировом понимании; — возникновение новейших технологий проведения фундаментальных исследований за рубежом, которые могли бы снизить конкурентоспособность отечественных научных результатов.

России недостаточно;

— наиболее современное научное оборудование сегодня поступает из-за рубежа;

— бесконтрольное пользование результатами отечественной науки;

— внешняя «утечка мозгов» из России;

— разрушение прикладной науки предопределило низкую востребованность достижений фундаментальной науки;

— недостаточное взаимодействие образования и науки.

Анализ возможностей развития системы отечественной фундаментальной науки

В качестве возможностей развития системы отечественной фундаментальной науки отметим:

— курс на отход от сырьевой модели развития российской экономики и модернизацию;

— обострение экологической обстановки актуализировало ряд направлений ее развития;

— необходимость разработки новых экологически чистых технологий научных исследований;

— ужесточение экологических норм в мире;

— отмена запрета для академических институтов создавать при себе коммерческие структуры;

— попытки использования новых подходов к технологиям государственного управления;

— равноправное взаимодействие с зарубежными партнерами в сфере науки приводит к значимым результатам в области, как исследований, так и их оснащения;

— необходимо всячески пресекать попытки бесконтрольного использования отечественных научных результатов.

Анализ угроз развитию системы отечественной фундаментальной науки

Угрозы развитию системы отечественной фундаментальной науки:

— отсутствие в стране эффективной политики поддержки ее инновационного развития;

— политика развитых стран мира, затрудняющих защиту отечественных научных достижений от их несанкционированного использования за рубежом;

— отсутствие на государственном уровне поддержки ученых;

— общая невосприимчивость отечественной экономики к инновациям;

— уничтожение прикладной науки в ходе экономических реформ;

— общее падение уровня производства в России, предопределившее невозможность создания в стране необходимого научного оборудования, в результате физическое и моральное устаревание основных фондов науки, в некоторой мере предопределяющее неконкурентоспособность проводимых ею исследований;

— недостаточные объемы бюджетного финансирования науки;

— неэффективные формы финансирования фундаментальной науки;

— довольно высокая инфляция, обесценивающая выделяемые на науку ресурсы;

— сложности выхода из мирового экономического кризиса;

— отсутствие социальной поддержки ученых;

— вынос из крупных городов экологически опасных исследований;

— особенности налогообложения государственных академий, усложняющие их работу;

— налогообложение деятельности НКО в науке;

— отсутствие льготного налогообложения средств предприятия, затрачиваемых на инновации, в том числе научные исследования;

— неясность с правами на создаваемую за счет средств бюджета интеллектуальную собственность;

— фирм-новаторов в современной российской экономике явно недостаточно;

— вузовская наука стала рассматриваться альтернативой не только прикладной, но фундаментальной науке;

— использование органами управления при формировании государственной политики возможностей отечественной науки, в том числе и фундаментальной, явно недостаточно;

— бесконтрольное использование отечественных научных достижений, в том числе и приобретение их за бесценок;

— в качестве конкурентов за выделяемые государством ресурсы, а также квалифицированные кадры и новейшие технологии может выступать социальная сфера;

— перемещение доли финансирования науки в вузы;

— проекты создания на базе привлечения исследователей с мировым уровнем аналога «кремниевой долины» в США;

— импорт в Россию зарубежных технологий по линии модернизации;

— импорт технологий не может обеспечить появление технологий и продукции, инновационных в общемировом понимании;

— возникновение новейших технологий проведения фундаментальных исследований за рубежом, которые могли бы снизить конкурентоспособность отечественных научных результатов.

SWOT-анализ системы отечественной фундаментальной науки в целом

Таким образом, матрица SWOT-анализа в целом имеет вид, представленный в таблице 3.

Выводы относительно эффективной стратегии развития фундаментальной науки в России

Основываясь на результатах SWOT-анализа системы отечественной фундаментальной науки можно определить ее эффективную стратегию. Она должна включать в себя в соответствии с результатами SWOT-анализа:

1. Поддержание высокого уровня исследований.

2. Использование всех возможностей (обращение в руководящие органы, лоббирование, привлечение средств массовой информации) для обеспечения выполнения закона относительно минимальной доли расходов на науку в ВВП.

3. Реформирование устаревшие формы взаимодействия государства и фундаментальной науки, а также управления ею.

4. Использование всех возможностей для повышения социального статуса ученых: обеспечение достойного заработка, высокого социального обеспечения, формирование в СМИ адекватного образа ученого.

5. Популяризация получаемых наукой результатов. Использование возможностей СМИ и кино для повышения престижа науки: формирование научных и учебных телепрограмм.

6. Переход на новый технологический уровень проводимых фундаментальных исследований.

7. Ускоренное материальное переоснащение научных организаций, в том числе за счет приобретения дорогостоящего научного оборудования.

8. Поиск и реализация всех возможностей увеличения финансирования науки.

9. Материальное переоснащение научных исследований, способное стать локомотивом роста уровня наукоемкого производства.

10. Привлечение средств организаций предпринимательского сектора на договорных началах и за счет благотворительности.

11. Взаимодействовать с системой образования для привлечения в сферу исследований и разработок молодежи, которая могла бы обеспечить преемственность в развитии научных школ и будущее сохранение научной среды организаций.

12. Увеличение количества исследователей в России.

13. Модернизация системы фундаментальной науки за счет приобретения за рубежом наиболее современного научного оборудования.

14. Совершенствование системы патентования, помощь отечественным разработчикам в патентовании за рубежом (в том числе и государственное финансирование процесса, ускорение вступления в ВТО.

15. Привлечение в работе в России уехавших за рубеж отечественных исследователей. Общее улучшение положения исследователей в России.

16. Поиск возможностей восстановления разрушенной цепочки: фундаментальная наука — прикладная наука — разработки — внедрение.

17. Поиск эффективных механизмов обеспечения взаимодействия образования и науки.

18. Исследование возможностей создания новых принципов и технологий, направленных на диверсификацию отечественной

Таблица 3

SWOT-анализ системы отечественной фундаментальной науки

Сильные стороны	Слабые стороны
— уровень исследований, подтверждаемый интересом зарубежных партнеров к ним; — законодательно закрепленная величина минимальной доли расходов на науку в ВВП.	— устаревшие формы взаимодействия государства и фундаментальной науки, а также управления ею; — снижение социального статуса ученых; — безразличное отношение населения страны к получаемым наукой результатам; — резкое снижение престижа науки; — недостаточность технологического уровня проводимых исследований; — замедление материального переоснащения научных организаций; — недоступность для научных организаций дорогостоящего научного оборудования; — финансирование науки остается недостаточным; — общее снижение уровня наукоемкого производства стало фактором снижения оснащения научных исследований; — доля средств организаций предпринимательского сектора в финансировании исследований и разработок в России мала; — в сферу исследований и разработок практически не поступает молодежь, которая могла бы обеспечить преемственность в развитии научных школ и будущее сохранение научной среды организаций; — общее количество исследователей в России недостаточно; — наиболее современное научное оборудование сегодня поступает из-за рубежа; — бесконтрольное пользование результатами отечественной науки; — внешняя «утечка мозгов» из России; — разрушение прикладной науки предопределило низкую востребованность достижений фундаментальной науки; — недостаточное взаимодействие образования и науки.

Продолжение таблицы 3

Возможности	Угрозы
— курс на отход от сырьевой модели развития российской экономики и модернизацию; — обострение экологической обстановки актуализировало ряд направлений ее развития; — необходимость разработки новых экологически чистых технологий научных исследований; — ужесточение экологических норм в мире; — отмена запрета для академических институтов создавать при себе коммерческие структуры; — попытки использования новых подходов к технологиям госуправления; — равноправное взаимодействие с зарубежными партнерами в сфере науки приводит к значимым результатам в области, как исследований, так и их оснащения; — необходимо всячески пресекать попытки бесконтрольного использования отечественных научных результатов.	— отсутствие в стране эффективной политики поддержки ее инновационного развития; — политика развитых стран мира, затрудняющих защиту отечественных научных достижений от их несанкционированного использования за рубежом; — отсутствие на государственном уровне поддержки ученых; — общая невосприимчивость отечественной экономики к инновациям; — уничтожение прикладной науки в ходе экономических реформ; — общее падение уровня производства в России, предопределившее невозможность создания в стране необходимого научного оборудования, в результате физическое и моральное устаревание основных фондов науки, в некоторой мере предопределяющее неконкурентоспособность проводимых ею исследований; — недостаточные объемы бюджетного финансирования науки; — неэффективные формы финансирования фундаментальной науки; — довольно высокая инфляция, обесценивающая выделяемые на науку ресурсы; — сложности выхода из мирового экономического кризиса; — отсутствие социальной поддержки ученых; — вынос из крупных городов экологически опасных исследований; — особенности налогообложения государственных академий, усложняющие их работу; — налогообложение деятельности НКО в науке; — отсутствие льготного налогообложения средств предприятия, затрачиваемых на инновации, в том числе научные исследования; — неясность с правами на создаваемую за счет средств бюджета интеллектуальную собственность;

Окончание таблицы 3

Возможности	Угрозы
	— фирм-новаторов в современной российской экономике явно недостаточно; — вузовская наука стала рассматриваться альтернативой не только прикладной, но фундаментальной науке; — использование органами управления при формировании государственной политики возможностей отечественной науки, в том числе и фундаментальной, явно недостаточно; — бесконтрольное использование отечественных научных достижений, в том числе и приобретение их за бесценок; — в качестве конкурентов за выделяемые государством ресурсы, а также квалифицированные кадры и новейшие технологии можно выступает социальная сфера; — перемещение доли финансирования науки в вузы; — проекты создания на базе привлечения исследователей с мировым уровнем аналога «кремниевой долины» в США; — импорт в Россию зарубежных технологий по линии модернизации; — импорт технологий не может обеспечить появление технологий и продукции, инновационных в общемировом понимании; — возникновение новейших технологий проведения фундаментальных исследований за рубежом, которые могли бы снизить конкурентоспособность отечественных научных результатов.

экономики, ее отход от сырьевой модели развития российской экономики и модернизацию.

19. Исследование возможностей формирования новых принципов создания экологически чистых технологий.

20. Разработка и внедрение новых экологически чистых технологий научных исследований.

21. Участие в создании технологий снижения загрязнений от использования отечественных технологий.

22. Развитие при академических институтах малых и внедренческих структур для доведения достижений фундаментальной науки до потребностей производства и внедрения разрабатываемых новшеств.

23. Участие в формировании и внедрении новых форм государственного управления: предложение своих услуг и рекламирование своих возможностей на всех условиях и в СМИ.

24. Активное участие в зарубежных научных связях. Установление равноправного

взаимодействия с зарубежными партнерами в сфере науки в сфере исследований и их оснащения.

25. Активное противодействие попыткам бесконтрольного использования отечественных научных результатов. Защита отечественных научных достижений от их несанкционированного использования за рубежом.

26. Участие в формировании стране эффективной политики поддержки ее инновационного развития.

27. Продвижение на государственном уровне программ поддержки ученых, гарантирования им достойного социального обеспечения.

28. Исследования возможностей повышения восприимчивости отечественной экономики к инновациям. Создание и представление Правительству соответствующих программ.

29. Поиск путей, способов и возможностей восстановления прикладной науки в ходе экономических реформ.

30. Акцентирование внимания на участии в создании новейших производственных технологий. Технологическое переоснащение научных исследований.

31. Поиск новых источников финансирования фундаментальной науки, путей повышения объемов ее бюджетного финансирования.

32. Разработка и внедрение новых эффективных форм финансирования фундаментальной науки.

33. Управление имеющимися финансовыми средствами для предотвращения их обесценивания в результате инфляции.

34. Исследование путей ослабления последствий мирового экономического кризиса.

35. Строительство вне крупных городов новых объектов для проведения экологически опасных исследований.

36. Разработка и внедрение новых систем налогообложения государственных академий, налогообложение деятельности некоммерческих организаций в науке.

37. Разработка новых фискальных систем, призванных льготировать налогообложения средств предприятия, затрачиваемых на инновации, в том числе научные исследования.

38. Подготовка и продвижение закона о передачи авторам прав на часть создаваемой ими за счет средств бюджета интеллектуальную собственность.

39. Исследование возможности активизации инновационной деятельности в России, повышения количества фирм-новаторов.

40. Формирование и внедрение механизмов обеспечения тесного взаимовыгодного взаимодействия с вузовской наукой.

41. Активное участие в разработке и внедрении основ государственной политики с учетом возможностей отечественной науки, в том числе и фундаментальной.

42. Активное взаимодействие с системой образования, а также со всеми другими институтами социальной сферы для повышения результативности использования выделяемых ресурсов.

43. Исследование основ эффективной научной деятельности, выявление на этой основе принципов формирования эффективно работающих научных и внедренческих структур.

44. Участие в создании на базе результатов отечественных научных исследований новых технологий и продукции, способных обеспечить появление технологий, инновационных в общемировом понимании.

45. Взаимодействие с мировой наукой, своевременное использование новейших технологий проведения фундаментальных исследований, в том числе и за рубежом.

Более компактна стратегия развития системы отечественной фундаментальной науки может быть представлена в следующем виде:

Стратегия развития системы отечественной фундаментальной науки

1. Исследование возможностей создания новых принципов и технологий, направленных на диверсификацию отечественной экономики, ее отход от сырьевой модели развития российской экономики и модернизацию. Исследование возможностей формирования новых принципов создания экологически чистых технологий. Разработка и внедрение новых экологически чистых технологий научных исследований. Строительство вне крупных городов новых объектов для проведения экологически опасных исследований.

2. Реформирование устаревших форм

взаимодействия государства и фундаментальной науки, а также управления ею. Участие в формировании и внедрении новых форм государственного управления: предложение своих услуг и рекламирование своих возможностей на всех условиях и в СМИ. Участие в формировании в стране эффективной политики поддержки ее инновационного развития. Исследования возможностей повышения восприимчивости отечественной экономики к инновациям, создание и представление Правительству соответствующих программ. Акцентирование внимания на участии в создании новейших производственных технологий. Технологическое переоснащение научных исследований. Исследование возможности активизации инновационной деятельности в России, повышения количества фирм-новаторов. Активное участие в разработке и внедрении основ государственной политики с учетом возможностей отечественной науки, в том числе и фундаментальной. Исследование путей ослабления последствий мирового экономического кризиса.

3. Использование всех возможностей для повышения социального статуса ученых: обеспечение достойного заработка, высокого социального обеспечения, формирование в СМИ адекватного образа ученого. Продвижение на государственном уровне программ поддержки ученых, гарантирования им достойного социального обеспечения.

4. Популяризация получаемых наукой результатов. Использование возможностей СМИ и кино для повышения престижа науки: формирование научных и учебных телепрограмм.

5. Поиск и реализация всех возможностей увеличения финансирования науки. Использование всех возможностей (обращение в руководящие органы, лоббирование, привлечение средств массовой информации) для обеспечения выполнения закона относительно минимальной доли расходов на науку в ВВП. Привлечение средств организаций предпринимательского сектора на договорных началах и за счет благотворительности. Поиск новых источников финансирования фундаментальной науки, путей повышения объемов ее бюджетного финансирования. Разработка и внедрение новых эффективных форм финансирования фундаментальной науки. Управление имеющимися финансовыми средствами для предотвращения их обесценивания в результате инфляции. Разработка и внедрение новых систем налогообложения государственных академий, налогообложение деятельности некоммерческих организаций в науке. Разработка новых фискальных систем, призванных льготировать налогообложения средств предприятия, затрачиваемых на инновации, в том числе научные исследования.

6. Увеличение количества исследователей в России. Взаимодействие с системой образования для привлечения в сферу исследований и разработок молодежи, которая могла бы обеспечить преемственность в развитии научных школ и будущее сохранение научной среды организаций. Привлечение в работе в России уехавших за рубеж отечественных исследователей. Общее улучшение положения исследователей в России.

7. Совершенствование системы патентования, помощь отечественным разработчикам в патентовании за рубежом (в том числе и государственное финансирование процесса), ускорение вступления в ВТО. Активное противодействие попыткам бесконтрольного использования отечественных научных результатов. Защита отечественных научных достижений от их несанкционированного использования за рубежом.

8. Поиск возможностей восстановления разрушенной цепочки: фундаментальная наука — прикладная наука — разработки — внедрение. Поиск путей, способов и возможностей восстановления прикладной науки в ходе экономических реформ. Развитие при академических институтах малых и внедренческих структур для доведения достижений фундаментальной науки до потребностей производства и внедрения разрабатываемых новшеств.

9. Создание эффективных механизмов обеспечения взаимодействия образования и науки. Активное взаимодействие с системой образования, а также со всеми другими институтами социальной сферы для повышения результативности использования выделяемых ресурсов. Исследование основ эффективной научной деятельности, выявление на этой основе принципов формирования эффективно работающих научных и внедренческих структур. Формирование и внедрение

механизмов обеспечения тесного взаимовыгодного взаимодействия с вузовской наукой. Участие в создании на базе результатов отечественных научных исследований новых технологий и продукции, способных обеспечить появление технологий, инновационных в общемировом понимании.

10. Поддержание высокого уровня исследований. Переход на новый технологический уровень проводимых фундаментальных исследований. Ускоренное материальное переоснащение научных организаций, в том числе за счет приобретения дорогостоящего научного оборудования, способное стать локомотивом роста уровня наукоемкого производства. Модернизация системы фундаментальной науки за счет приобретения за рубежом наиболее современного научного оборудования.

11. Активное участие в зарубежных научных связях. Установление равноправного взаимодействия с зарубежными партнерами в сфере науки, исследований и их оснащения. Взаимодействие с мировой наукой, своевременное использование новейших технологий проведения фундаментальных исследований, в том числе и за рубежом.

12. Подготовка и продвижение закона о передачи авторам прав на часть создаваемой ими за счет средств бюджета интеллектуальной собственности.

Литература

1. *Васин В. А., Миндели Л. Э.* Государственные структуры в формировании, эволюции и взаимодействии национальных инновационных систем. — М.: ИПРАН РАН, 2009.

2. Государственная политика в области формирования национальной инновационной системы: Проблемы и решения. — М.: ИПРАН РАН, 2008.

3. *Миндели Л. Э., Хромов Г. С.* Состояние и эволюция научно-технических систем в промышленно развитых странах. — М.: ИПРАН РАН, 2008.

4. Научно-технологическое развитие Российской Федерации: состояние и перспективы. / Л. Э. Миндели, Л. П. Клеева, Т. Ю. Медведева и др. — М.: ИПРАН РАН, 2010.

5. Проблемы выработки реализации государственной политики в области формирования национальной инновационной системы. — М.: ИПРАН РАН, 2007.

6. Состояние и эволюционные тенденции национальных научно-технических систем в промышленно развитых странах. — М.: ИПРАН РАН, 2007.

7. Фундаментальные научные исследования в России: состояние и перспективы. / Общая ред. Л. Э. Миндели. — М.: ИПРАН РАН, 2008.

8. *Porter M. E.* The Five Competitive Forces that Shape Strategy. // Harvard Business Review. — 2008. — January. — P. 86.

9. Наука, технологии и инновации России: кратк. стат. сб. — М.: ИПРАН РАН, 2011.

Поступила в редакцию *10 декабря 2011 г.*

Людмила Петровна Клеева — доктор экономических наук, заведующая сектором мониторинга состояния научно-технического комплекса ИПРАН РАН, профессор кафедры корпоративного управления в АНХ при Правительстве РФ.

Область научных интересов — экономика науки, взаимодействие научной, образовательной и производственной деятельности, повышение инновационности экономики, управление знаниями и носителями знаний, экономика знаний.

Автор 96 научных работ, в том числе 6 монографий, 21 учебных пособий по экономической теории.

Ludmila Petrovna Kleeva — Ph.D., Doctor of Economics, head of RAS Science development problems research Institute Sector of Scientific and Technical Complex Conditions' Monitoring, professor at the Corporative Management department of Russian Government's Academy of National Economy.

Field of author's scientific interest includes the economy of science, interaction of scientific, educational and production activities, ways of increasing efficiency of the economy, managing knowledge and knowledge transmitters, knowledge economy.

Author of 96 works, including 6 monographs and 21 economic theory tutorials.

117485, г. Москва, ул. Обручева, д. 30-А, корп. В
30-A Obrucheva st., bld. B, 117485, Moscow, Russia
Тел.: +7 (495) 988-22-82; e-mail: lucy45@yandex.ru

Иван Владимирович Воробьёв — научный сотрудник сектора мониторинга состояния научно-технического комплекса ИПРАН РАН.

Автор работ в области развития науки, экономики и организации инновационной деятельности.

Ivan Vladimirovich Vorobyov — scientific associate at RAS Science development problems research Institute Sector of Scientific and Technical Complex Conditions' Monitoring.

Author's works are devoted to development of science, economy and organization of the innovative activities.

117485, г. Москва, ул. Обручева, д. 30-А, корп. В
30-A Obrucheva st., bld. B, 117485, Moscow, Russia
Тел.: +7 (495) 988-22-82; e-mail: post@issras.ru