

10

ЧТО ПРИНЕСЕТ
ВЕЛИКИЙ КОНВЕЙЕР?

37

ТРАМПЛИН УСПЕХА
БЕЛОРУССКИХ МЕТАЛЛУРГОВ

46

СЕКРЕТЫ БИЗНЕС-
УПАКОВКИ ИННОВАЦИЙ

57

НАЕДИНЕ
С СОБОЙ

НАУКА И ИННОВАЦИИ

научно-практический журнал



№ 4(98)_2011

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА: ДОМЫСЛЫ И РЕАЛЬНОСТЬ



НАУКА И ИННОВАЦИИ

научно-практический журнал

№4(98)_2011

Зарегистрирован в Министерстве информации
Республики Беларусь, свидетельство
о регистрации 388 от 18. 05. 2009

Учредитель:

Национальная академия наук Беларуси

Издатель:РУП «Издательский дом
«Белорусская наука»**Главный редактор:**

Жанна Комарова

Редакционный совет:

А.М. Русецкий — председатель совета
П.А. Витязь — зам. председателя
С.В. Абламейко
И.В. Войтов
И.Д. Волотовский
М.С. Высоцкий
В.Г. Гусаков
С.А. Жданок
О.А. Ивашкевич
Ж.В. Комарова
Н.П. Крутько
В.А. Кульчицкий
М.И. Михадюк
Р.В. Михайлова
А.Г. Мрочек
М.В. Мясникович
П.Г. Никитенко
Г.Б. Сви́дeрский
С.П. Ткачев
Б.М. Хрусталеv
И.П. Шейко
А.П. Шкадаревич

Ведущие рубрик:

Изменение климата —
Наталья Гусакова
Инновации — Павел Дик
Синергия знаний — Ирина Емельянович
В мире науки — Ирина Атрошко
Агрегатор — Елена Верниковская

Компьютерная верстка:

Ирина Рабeцкая
Фото на обложке В. Суглоба

Отдел маркетинга и рекламы:

Елена Верниковская

Администратор сайта:

Марина Онишко

Адрес редакции:

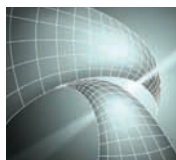
220072, г. Минск,
ул. Академическая, 1-129.
Тел.: (017) 284-14-46
e-mail: nii2003@mail.ru,
belscience@mail.ru
http://innosfera.org

Подписные индексы:

007532 (ведомственная). 00753 (индивидуаль-
ная) Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная. Печать
офсетная. Усл. печ. л. 9,3. Тираж 820 экз.
Цена договорная. Подписано в печать
31.03.2011. Отпечатано в типографии
РУП «Минсктиппроект»: 220123, Минск,
ул. В. Хоружей, 13, тел. 288-60-88. Лицензия
ЛП №02330/0494102 от 11.03.2009. Заказ № 821

© «Наука и инновации»

При перепечатке и цитировании ссылка на
журнал обязательна. За содержание рекламных
объявлений редакция ответственности не несет.
Мнение редакции не всегда совпадает с мнением
авторов статей. Рукописи не рецензируются и не
возвращаются.



ТЕМА НОМЕРА: ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

- 5 **ГЛОБАЛЬНЫЕ И
РЕГИОНАЛЬНЫЕ
ИЗМЕНЕНИЯ
КЛИМАТА И
ИХ ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ
БАЗА**

Владимир Логинов

Алексей Бялко

- 10 **ЧТО ПРИНЕСЕТ
ВЕЛИКИЙ КОНВЕЙЕР?**

Виталий Кулик

- 13 **ЗАКОН БУДЕТ
ОХРАНЯТЬ КЛИМАТ**

Александр Красовский,
Леонид Турышев

- 14 **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ
СИСТЕМЫ
«АТМОСФЕРНЫЙ
ОЗОН — КЛИМАТ»**

Михаил Никифоров,
Виталий Семенченко

- 17 **БИОЛОГИЧЕСКОЕ
РАЗНООБРАЗИЕ В
ТЕПЛЕЮЩЕМ МИРЕ**

Александр Пугачевский,
Иосиф Степанович,
Максим Ермохин

- 21 **РАСТИТЕЛЬНОСТЬ
В НОВЫХ ПРИРОДНЫХ
УСЛОВИЯХ**

Ирина Емельянович

- 25 **В БЕЛАРУСИ БУДУТ
КАКТУСЫ ЦВЕСТИ?**

Наталья Гусакова

- 28 **НАУЧНАЯ ГОСТИНАЯ:
ПОГОДА И ЗДОРОВЬЕ**



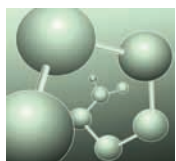
14



18



23



АГРЕГАТОР НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК

73

НОВЫЙ ПРОЕКТ ЖУРНАЛА «НАУКА И ИННОВАЦИИ»

Тематическая подборка новейших научных разработок,
получивших патентно-правовую защиту и нуждающихся в
коммерциализации



ИННОВАЦИИ



37

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

Анатолий Русецкий

33 ЗАДАЧИ
НАН БЕЛАРУСИ
НА 2011-2015 ГГ.

Необходимо создавать совместные с промышленностью лаборатории, отраслевые научно-технические центры, систему совместных исследований, стремиться к тому, чтобы их полноправными участниками были представители академической науки.

ПРАКТИКА

Жанна Комарова

37 ТРАМПЛИН УСПЕХА
БЕЛОРУССКИХ
МЕТАЛЛУРГОВ

АНАЛИЗ

Владимир Гусаков

42 АПК РОССИИ:
СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКАСИНЕРГИЯ
ЗНАНИЙ

АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ

Ирина Емельянович

46 СЕКРЕТЫ БИЗНЕС-
УПАКОВКИ ИННОВАЦИЙ

Главное условие пышного расцвета инноваций в ключевых отраслях экономики — объединение усилий науки и бизнеса. Это перспективный и верный путь, но не такой простой, как кажется на первый взгляд.

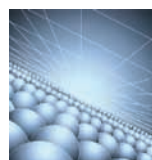


ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ

Евгений Пак

50 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ
СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭКСПОРТАПЕРСПЕКТИВЫ
РЕГИОНАЛЬНОЙ НАУКИ

Сергей Зыкович

53 СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ
РЕГИОНОВ

В МИРЕ НАУКИ

ПРОФЕССИЯ — УЧЕНЫЙ

Жанна Комарова

57 НАЕДИНЕ С СОБОЙ

ФИЛАЛАГІЧНАЯ СКАРБНІЦА

Аляксандр Булыка,
Наталля Паляшчук62 СЛОЎНІК МІНУЎШЧЫНЫ
БЕЛАРУСІ

НАУЧНАЯ ПУБЛИКАЦИЯ

Лариса Николаевич, Елена Морозова

65 МОЛЕКУЛЯРНЫЕ
МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ
ГЕНОВ ПНЖКИван Гордей, Надежда Дубовец,
Елена Сычева70 ХРОМОСОМНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
В СЕЛЕКЦИИ ЗЕРНОВЫХ
КУЛЬТУР

Уважаемые подписчики!

Журнал «Наука и инновации» расширил границы своего распространения. С апреля 2011 г. он стал участником электронного проекта Eurasian Press.

Электронная версия издания будет доступна по подписке в странах СНГ, Балтии, Восточной Европы и Закавказья, а также в библиотеках, университетах, исследовательских центрах Европы.



Центральным ботаническим садом НАН Беларуси разработаны методические рекомендации по совершенствованию сортиментов Вересковых на основе культивирования сортов с высоким содержанием полезных веществ в ягодной продукции при закладке плантаций на мелиорированных торфяно-болотных почвах в центральной агроклиматической зоне республики и на площадях, выбывших из промышленной эксплуатации торфяных месторождений севера Беларуси.

Тел. для справок: 284-15-49; 284-25-27



**ХАРАКТЕРНУЮ ЧЕРТУ
НАУКИ СОСТАВЛЯЕТ
ИМЕННО ТО, ЧТО ОНА
ТРЕБУЕТ СИЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

ИЛЬЯ МЕЧНИКОВ

Задачи НАН Беларуси на 2011—2015 гг.

Обеспечить масштабную интеграцию Национальной академии наук в экономику страны — такую задачу поставил Президент Беларуси Александр Лукашенко перед Академией наук на состоявшемся 25 февраля 2011 г. совещании с новым составом Правительства. Он подчеркнул: «Без ученых в этой пятилетке правительство не сработает... Пришла пора подумать и о совершенствовании организационной структуры Национальной академии наук. Придать ей черты мощной научно-производственной корпорации, оптимально структурированного и самодостаточного научного центра, выполняющего весь спектр работ — от фундаментальных и прикладных исследований до опытного и серийного производства наукоемкой продукции по собственным разработкам. Корпорации, способной быстрыми темпами наращивать объемы реализации научно-технической продукции как внутри страны, так и на экспорт».



Анатолий Русецкий,
Председатель Президиума НАН
Беларуси, доктор технических наук,
профессор

направлений научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2011—2015 гг.»; Стратегия технологического развития Республики Беларусь на период до 2015 г. Утвержден перечень приоритетных направлений научных исследований. Заложенные в них установки учтены при разработке Программы социально-экономического и научно-инновационного развития НАН Беларуси на пятилетку, которая сформирована в двух вариантах — программа минимум и максимум. Мы должны ориентироваться на программу максимум и не бояться ставить амбициозные задачи.

Какие из них мы должны решить в процессе реализации Программы социально-экономического и научно-инновационного развития Национальной академии наук на 2011—2015 гг.? На мой взгляд, первейшая и главная задача — это углубление интеграции с реальным сектором экономики.

У нас действует 12 государственных комплексных целевых научно-технических программ. Их итогом должны стать конкурентоспособные научные и научно-технические разработки — законченный продукт, востребованный и

СТРАТЕГИЯ БУДУЩЕГО

Работа Академии наук в нынешнем году и в текущей пятилетке будет базироваться на основательном фундаменте, заложенном в предшествующие годы. Принят ряд основополагающих документов, определяющих направления и цели работы в 2011—2015 гг. Главными из них являются: Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011—2015 гг.; Указ Президента Республики Беларусь «Об утверждении приоритетных

7-я Международная научно-практическая конференция
ИНСТИТУТОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ИНЖЕНЕРИИ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ И
ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ

(CEE AgEng)



8-10 июня 2011 года
Беларусь

WWW.BELAGROMECH.BASNET.BY

РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации
сельского хозяйства», отдел НТИ,
ул. Кнорина, 1, к. 17, Минск, 220049,
e-mail: otdel_nti@tut.by

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НАН БЕЛАРУСИ
НА 2011–2015 гг. И ПЕРСПЕКТИВУ

выгодный потребителям. Для достижения этой цели есть три пути.

Первый и самый простой — принуждение, в том числе с помощью административного ресурса. Второй — формирование законодательных условий для развития рынка научно-технической продукции, инфраструктуры, системы стимулов, ослабления административного пресса. Необходимо создать Национальную инновационную систему и либерализовать условия экономической деятельности.

Именно на это нацелено Правительство и на это необходимо ориентироваться нам. Эти задачи поставлены в Основных направлениях Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011—2015 гг. и в Программе действия Правительства.

Третий путь — основополагающий — меньше говорить и советовать, а браться и делать! Законодательная база есть, возможности для работы тоже, и при условии постоянного их совершенствования достижение поставленных целей реально. Вопрос в том — сколько денег и времени потребуется для минимизации затрат. Еще в советские времена была отработана система: исследования — разработка — опытное производство — опытный завод — серийный завод. Она неплохо реализуется сегодня в научно-практических центрах, но этого недостаточно. Необходимо создавать совместные с промышленностью лаборатории, отраслевые научно-технические центры, организовывать систему совместных исследований, стремиться к тому, чтобы их полноправными участниками были представители академической науки. Ведь, по сути дела, вопрос не в том, кто кому подчинен, главное — результат. Подобная интеграция позволит избавиться от мелкотомья и дублирования исследовательских работ.

Основным заказчиком результатов научно-исследовательской деятельности белорусской науки выступает государство и госпредприятия. Но опыт развитых стран свидетельствует о том, что надо активнее вовлекать в эту работу финансовые ресурсы частного бизнеса. Тогда и появляется возможность создания полноценной инновационной системы, интегрирующей все элементы, в том числе и финансовый сектор, правовые институты, образование, традиции и культуру.

В результате интеграции с реальным сектором экономики мы планируем к 2015 г. изменить также и структуру финансирования научной и научно-технической деятельности. К концу пятилетки средства предприятий, по нашим оценкам, должны превышать 50% общего объема финансирования академических структур. Уже сегодня многие институты вышли на эти показатели, но, к сожалению, в целом это соотношение не сколько иное, и его нужно менять.

Вторая стратегическая задача — расширение интеграции с мировой наукой, закрепление отечественной научно-технической продукции и услуг на внешних рынках. Для этого необходимо привлекать иностранных инвесторов, участвовать в международных проектах, создавать совместные центры и лаборатории, расширять интеграцию с мировой наукой, разрабатывать системные меры по экспорту научно-технической продукции, активно работать в формате Союзного государства и ЕврАзЭС.

Нужно создать систему плановой стажировки молодых специалистов, ученых за рубежом. Это позволит установить нормальные контакты, потому что в мире практически все строится на личном взаимодействии и понимании друг друга. В первую очередь это касается, конечно, нашего молодого поколения.

Третья стратегическая задача — интеграция в систему образования и государственного управления. К сожалению, связи между образованием и академическими организациями пока не очень прочны. Поэтому обязательным условием становится система общих кафедр в вузах, поскольку вузы — это молодежь, которая потом придет к нам работать.

Необходимо уточнить задачи Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований: его нужно ориентировать на реализацию комплексных проектов с участием академической, вузовской и отраслевой науки, а также комплексные проекты международного уровня. Особое внимание фонд должен уделять нашими молодым ученым, создавать условия для их развития.

Важнейшим направлением деятельности Академии наук становится наращивание собственного производства и экспорта инновационной продукции и научно-технических услуг на основе собственных разработок. Хочу подчеркнуть — именно собственных, а не заимствованных за рубежом. В этом, на мой взгляд, смысл существования Национальной академии наук. Необходимо продолжить практику создания хорошо зарекомендовавших себя научно-практических центров с высоким уровнем оснащения, способных обеспечить импортозамещение и нарас-

тить собственное производство и экспорт. Понятно, что Академия наук не может производить все необходимое экономике. Но, являясь пионером на постсоветском пространстве по созданию научно-практических центров и объединений, мы должны выполнять функцию бизнес-инкубатора наукоемких производств, апробирующих и доводящих научные идеи до промышленного выпуска. Ключевым условием станет образование в рамках НАН Беларуси нескольких профильных инжиниринговых компаний, где будут сконцентрированы лучшие специалисты в области конструирования, маркетинга, экономики.

РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Отечественная наука и практика еще не до конца решили многие проблемы организации и управления инновационной деятельностью. Нельзя сказать, что большинство научно-технических разработок и технологий ведут к кардинальному технологическому обновлению базовых секторов национальной экономики. Очень медленно, а бы сказал, мучительно идет формирование законодательства в сфере инновационной деятельности, которое должно способствовать коммерциализации отечественных технологий, выходу Беларуси на мировой рынок интеллектуальных продуктов. Я надеюсь, что перечень законов, в том числе законы об инновационной деятельности, об интеллектуальной собственности (подготовлены проекты), своевременно будут приняты и усилят нашу работу в этой сфере.

Если говорить о полноценной инновационной инфраструктуре, то, конечно, можно создавать и технопарки, и свободные экономические зоны. Но мое мнение, что технопарки за десятилетия предыдущей работы нигде в мире не продемонстрировали выдающихся результатов. Мне кажется, на сегодняшний день правильнее создавать интегрированные структуры — симбиоз технопарков и инжиниринговых компаний.

КАДРОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ И МОЛОДЕЖЬ

Доля исследователей в возрасте до 29 лет в организациях НАН Беларуси составляет 21,7%, что соответствует соотношению, при котором обеспечивается стабильное воспроизводство научных кадров. В по-

следние годы ежегодно принимается на работу 300—350 молодых специалистов. Но следует признать, что сохраняются очень серьезные проблемы:

- старение научных кадров высшей квалификации: 45% исследователей перешагнули 50-летний рубеж, около 20% достигли 60-летнего возраста — это двое из каждых трех докторов наук и двое из семи кандидатов наук. Поэтому важная задача для науки, для Национальной академии наук — создать себе не замену, а школу, кадровый резерв, чтобы обеспечить преемственность поколений;
- сокращение до 30 человек численности докторов наук в возрасте до 50 лет создает критическую ситуацию с формиро-

льготной очереди на жилье, выделять земельные участки под строительство жилых домов.

ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В этой пятилетке принята программа и определены указом Главы государства индикативные показатели увеличения ВВП на уровне 162—168%. Национальная академия наук должна обеспечить увеличение объемов работ как минимум в 2 раза при оптимизации затрат. В Программе социально-экономического развития запланированы опережающие темпы роста хозяйственных договоров по отношению к договорам, финансируемым из бюджета. Что касается экспорта, то его нужно увеличить не менее чем в

ЗАКОНЧЕННЫЙ ЦИКЛ «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ — ПРОИЗВОДСТВО»



ванием резерва руководящих кадров;

- около 70% руководящих должностей, от заведующего сектором до директора, занято докторами и кандидатами наук в возрасте от 60 лет. Конечно, ничего страшного в возрасте нет, но тем не менее мы должны делать все, чтобы молодежь была ближе и к этим должностям; сформировать механизм закрепления в науке молодых ученых, ориентировать их на долгосрочную карьеру в этой сфере, четко понимать, как они будут двигаться в ее рамках. Считаю, что нужно предоставить им возможность получения

2,5—3 раза. Это обеспечит заработную плату в 1 тыс. долл., а через пять лет наши ведущие ученые должны получать значительно больше.

Задачи, стоящие перед отделениями наук, очерчены в ряде государственных комплексных целевых научно-технических программ — «Энергетика и энергоэффективность», «Машиностроение и транспорт», «Безопасность, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций», «Архитектура и стройиндустрия» и др. На их реализации нам следует сконцентрироваться.

ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Несмотря на наличие таких программ, как «Материалы и технологии», «Машиностроение и транспорт», где академические институты должны быть лидерами в развитии данных отраслей, они таковыми не стали. В Объединенном институте машиностроения, возглавляемом академиком Михаилом Высоцким, есть отличные разработки, но нет целостной стратегии развития отрасли. Такая же ситуация сложилась и в области энергетики. И в этом, на мой взгляд, не только наша вина, но и государственных заказчиков программы — отраслевых министерств и ведомств.

Научное сопровождение развития атомной энергетики в Республике Беларусь до 2020 г. осуществляет Объединенный институт энергетических и ядерных исследований — Сосны. Это наиважнейшая задача для страны, для решения которой необходимо сконцентрировать наши усилия и в рамках ОИЭЯИ, и в рамках Института энергетики, которому давно пора активизировать свою деятельность.

Нужно также принять кардинальные меры по актуализации Государственной программы освоения в производстве новых и высоких технологий, которая выполняется уже многие годы в ГНПО «Центр», а ее результаты невелики.

ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИКИ, МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

За нами закреплены крупнейшие программы — «Информационные и космические технологии», «Электронно-оптические технологии и приборы». Отечественной науке создан огромный задел по оптике, лазерной технике, оптоэлектронике, есть комплектующие и технологии, чтобы создавать готовый продукт, есть институты, ведущие разработку оборудования, но пока все эти структуры распылены по различным отраслям. Поэтому мы должны объединить в рамках НАН Беларуси всех, кто занимается оптикой, и создать специализированный центр. Иначе в силу серьезного отставания в технологиях получения оптических компонентов мы можем многое потерять.

ОТДЕЛЕНИЕ ХИМИИ И НАУК О ЗЕМЛЕ

Требуется дальнейшего развития и совершенствования работа ученых-химиков. Особенно в части консолидации усилий над выполнением государственных программ «Химические технологии», «Природные ресурсы и экология». Ведь химическая отрасль — одна из ведущих для нашей страны, и мы можем существенно нарастить объемы производства химической продукции.

ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

За этим отделением огромные перспективы роста. Целевая программа «Биотехнологии» — стратегическое направление и для страны, и для Академии наук. Стоит задача развивать производства, которые были созданы по поручению Михаила Мясникова, реализовать решение о строительстве завода в НАН Беларуси. Институту биофизики и клеточной инженерии следует запустить предприятия, выпускающие кормовые добавки, генетические конструкции для молекулярно-генетических исследований, аутологические стволовые клетки для медицины. Институту микробиологии предстоит создать Центр аналитических и генно-инженерных исследований, пополнить ресурсную базу биотехнологии новыми высокоактивными продуцентами.

В составе НПЦ по биоресурсам, единственном профильном центре в республике, в нынешней пятилетке целесообразно наряду с научным блоком сформировать инфраструктуру, обеспечивающую продвижение и реализацию инновационных био- и экотехнологических разработок.

ОТДЕЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ НАУК

В нынешней пятилетке должна получить свое практическое воплощение идея создания на базе Института физиологии Научного центра медико-биологических проблем. Для этого следует интегрировать научно-исследовательский потенциал и материально-техническую базу института с ресурсами поликлиники НАН Беларуси, которая будет наделена функциями дневного стационара и станет площадкой для апробации новых методов диагностики, лечения и реабилитации больных, медицинских техноло-

гий, тест-систем и устройств. В центре должны работать вместе все представители медицинского сообщества. Не следует разделять Министерство здравоохранения и Национальную академию наук, напротив, нам нужно объединить усилия на благо нашей страны.

Для осуществления хозрасчетной деятельности необходимо создать Центр медицинских испытаний, ведущим подразделением которого станет первый в стране отдел испытаний и экспертизы.

ОТДЕЛЕНИЕ АГРАРНЫХ НАУК

Новые масштабные цели стоят перед аграрным сектором академической науки. Это отделение, как никакое другое, ориентировано на реалии нашей жизни. Здесь прошли апробацию научно-практические центры. Однако, сделав первый шаг, нужно делать второй. Речь идет о дальнейшем развитии, в том числе об оснащении техникой, чтобы они могли производить высококачественную продукцию и на этом зарабатывать. В Академии наук разработан пакет документов по созданию пилотных инновационных проектов для АПК на 2011—2015 гг., планируется создание опережающими темпами собственных наукоемких производств 5—6-го технологических укладов.

ОТДЕЛЕНИЕ ГУМАНИТАРНЫХ НАУК И ИСКУССТВ

Особая роль отводится академическим организациям социально-гуманитарного профиля. За ними комплексное изучение и сохранение историко-культурного наследия белорусского народа, направленное на консолидацию общества, формирование патриотических и гражданских качеств нового поколения. Это важнейшая задача и Института истории, и Института искусствознания, и всех структурных подразделений НАН Беларуси, входящих в это отделение.

Вместе мы сможем превратить Академию наук в самодостаточную организацию, мощную научно-производственную корпорацию, которая, став центром экспорта инноваций, будет определять не только стратегию развития отечественной науки и техники, но и промышленности в целом. И я надеюсь, нам это удастся сделать.