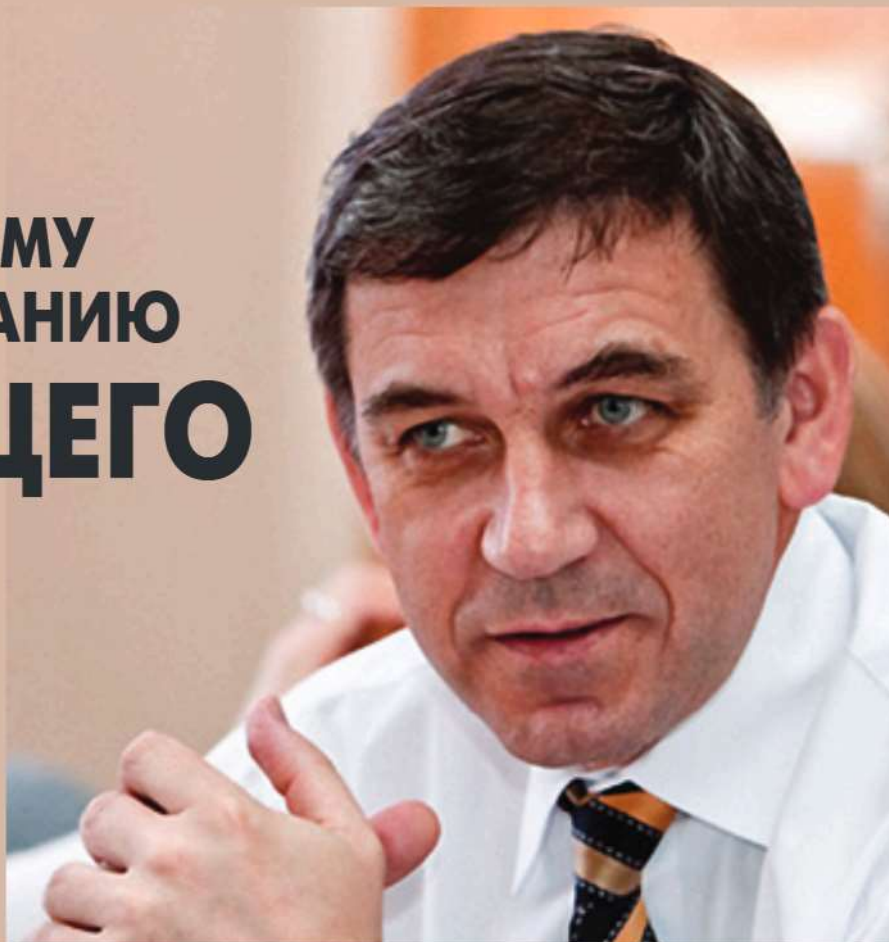


ОТ ПЛАНИРОВАНИЯ

К СЦЕНАРНОМУ ФОРМИРОВАНИЮ БУДУЩЕГО



В интервью журналу заместитель Министра образования и науки Российской Федерации Александр Витальевич Хлунов рассказал о предпосылках, основных задачах и некоторых результатах прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу. Он также поделился своим мнением по поводу того, какие эффекты прогноз может иметь для научно-технологического прогресса в России и насколько профессиональные сообщества страны готовы к подобным проектам.

Долгосрочный прогноз научно-технологического развития проводится в современной России впервые. Почему именно два года назад Правительство Российской Федерации и Министерство образования и науки Российской Федерации посчитали целесообразным акцентировать внимание на долгосрочном прогнозировании? Каковы основные ожидания, связанные с этим решением?

В течение длительного времени Министерство образования и науки Российской Федерации участвует в программах международного сотрудничества в сфере долгосрочного прогнозирования. В частности, с ОЭСР. В работе организации принимают участие страны, придерживающиеся передовых методов управления как экономикой, так и государством. Изучая мировой опыт, мы пришли к выводу, что многие государства при формировании научно-технологической политики давно апробировали методику долгосрочного прогнозирования. Последняя была взята на вооружение еще одной международной организацией — ЮНИДО. Ряд российских специалистов, в том числе из ГУ-ВШЭ, прошли обучение на курсах ЮНИДО и в Университете Манчестера. Это позволило не только подготовить кадры, но и перенять передовой международный опыт. Таким образом, пришло время и мы почувствовали готовность к реализации подобного рода проектов в России.

Некоторое время назад в ходе встречи с коллегами из Министерства экономического развития Российской Федерации возникла идея подготовить Концепцию долгосрочного социально-экономического развития (КДР). Полноценная КДР нуждается в научно-технологическом прогнозе, который стал бы ее базой. Идею удалось воплотить в рамках Федеральной целевой программы по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса, отдельные мероприятия которой были согласованы обоими министерствами.

Хотя нас и обвиняют в том, что мы потратили значительные ресурсы, мировая практика показывает, что подобные мероприятия являются очень дорогостоящими (взять, к примеру, бюджеты на них в Японии, Германии, Великобритании, Австрии и многих других странах). Когда сформировался достаточный кадровый ресурс, были решены актуальные организационные вопросы. Нам удалось заручиться поддержкой Правительства Российской Федерации, утвердившего постановление по реализации федеральных целевых программ. Благодаря специальной рабочей группе, организованной Минобрнауки России, в короткое время была разработана методология прогноза. Поскольку необходимость такого прогноза уже отметили в целой серии официальных документов, в частности в поручениях Совета безопасности, проект можно было начинать. Пожалуй, этот момент и следует считать точкой отсчета для Форсайта, долгосрочного научно-технологического прогноза в России.

Как данный проект соотносится с другими прогнозными документами, в частности с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития, подготовленной Министерством экономического развития Российской Федерации?

Долгосрочный прогноз стоит рассматривать параллельно с КДР. С самого начала мы договорились опираться на макроэкономический прогноз, призванный задать проекту некие рамки и ставший его первым этапом. Авторы макроэкономического прогноза были вовлечены и в работу над КДР. Научно-технологическая и отраслевая компоненты проекта будут в дальнейшем реализовываться на основе заданных рамок.

Долгосрочный прогноз и КДР разрабатывались почти синхронно. В какой-то момент практически завершился определенный этап Форсайт-прогноза и его результаты можно было официально представить в Администрацию Президента. Но чтобы соблюсти логическую последовательность в формировании научно-технологической политики, сначала нужно было выпустить КДР. Публикацию прогноза пришлось придержать.

В СССР разрабатывалась Комплексная программа научно-технического прогресса с горизонтом прогноза 20–25 лет. В чем отличие современного подхода к прогнозированию развития науки и технологий?

Важно понимать, что процесс подготовки Комплексной программы научно-технического прогресса носил совершенно иной характер, хотя и был не менее масштабным. Он проходил в условиях плановой экономики под руководством Госплана, мощной структуры, которая могла одновременно взаимодействовать со многими министерствами Союза. Программа представляла собой многотомный документ, самым детальным образом описывающий планы развития всех секторов. Сегодня мы перешли от понятия «план» к иной категории — формирование будущего. Последнее обусловило принципиальное отличие современных процедур от той гигантской работы, которая была сделана нашими предшественниками в Комплексной программе научно-технического прогресса: сейчас невозможно поставить на плановую основу ни отраслевой срез, ни какое-либо приоритетное направление; ученые пытаются активно воздействовать на вектор научно-технологического развития в том или ином направлении. В нынешних условиях централизованное планирование просто неосуществимо, ведь ряд отраслей не имеет никакого отношения к государственному сектору. К тому же темпы технологического прогресса за последние десятилетия серьезно возросли. Если раньше смена поколений технологий происходила за период 10–15 лет, то сейчас в авиации, например, она протекает существенно быстрее, менее чем за пять лет. Это заставляет отказаться от прежних методов планирования и перейти к сценарному формированию будущего, чем в общем мы сейчас и занимаемся.

Насколько готовым оказалось российское научное сообщество к подобного рода проектам?

На основе поставленных целей впервые была создана уникальная площадка, где могли взаимодействовать ученые, представители бизнеса и государственной власти. В связи с этим я не говорил бы только о научном сообществе. Несмотря на то что налаживание необхо-

димого многостороннего диалога — задача не первой срочности, она все же крайне важна. Без ее решения вряд ли удастся добиться каких-либо успехов в строительстве экономики, базирующейся на знаниях. При этом за достижение консенсуса в равной степени ответственны все участники, будь то бизнес, государство или наука. Между этими сторонами до сих пор сохраняются определенные барьеры. К бизнес-сообществу у российских граждан пока преобладает отрицательное отношение: большинство по-прежнему думает, что их богатство, скорее всего, незаслуженное. Не совсем правильно многие граждане воспринимают и исполнительную власть. Так, бытует мнение, что все чиновники коррумпированы. Да и на представителей науки общество порой смотрит неоднозначно. Например, по данным опроса, который проводился среди родителей учащихся, лишь 5–6% респондентов посчитали научную карьеру целесообразной для своих детей. Это уникальная ситуация. В тех же США 56% родителей называют профессию ученого престижной. С другой стороны, я сохраняю высокую степень оптимизма. Перемены все-таки приведут к тому, что в обществе сложится понимание того, что хорошо работающий человек имеет возможность заработать, приобрести почетный статус и к тому же принести блага государству. От результативности его труда напрямую будет зависеть зарплата чиновника. Сами же чиновники в условиях открытости заслужат больше доверия у населения. Ученые также начнут внимательнее присматриваться к интересам общества, а не только уделять внимание своим собственным предложениям по формированию тематики научных исследований. Убежден, что взаимные шаги каждой из сторон навстречу друг другу позволят скорее достичь общего консенсуса. В целом же научные круги в большей степени оказались готовыми к долгосрочному прогнозу, нежели бизнесмены, несмотря на то что в общении со мной руководители крупных корпораций отмечали его чрезвычайную полезность. Многие проявили особый интерес к методике и рассматривали возможность создания собственных отделов, которые занимались бы корпоративным Форсайтом, подобно компании Shell.

На мой взгляд, самая большая сложность заключается в том, что инновационное поведение бизнеса в России не поощряется; вопросы, связанные с развитием бизнеса, часто решаются не за счет инноваций, а при помощи иных механизмов. Те, кто внедряет инновации, вызывают подозрение и, следовательно, становятся объектами дополнительных налоговых проверок, и им приходится преодолевать дополнительные бюрократические барьеры. В такой ситуации успеха скорее добьется тот, кто способен лоббировать ограничение конкуренции на рынке или установление выгодных тарифов. Сейчас мы уже понимаем, что рост конкуренции — и на федеральном уровне, и особенно на региональном — позволит устранить эту проблему. Инновационное поведение должно вознаграждаться с точки зрения прибыльности, доходности бизнеса.

Минобрнауки России в свое время выступило с инициативой внести поправки в Налоговый кодекс с целью предоставления льгот тем, кто инвестирует в НИОКР. И это было сделано. Проведенный нами опрос выявил: в отношении предприятий, заявивших

в налоговой декларации о своих вложениях в науку и инновации, налоговыми органами были проведены дополнительные проверки. Крупные корпорации меньше подвергаются подобным проверкам благодаря тому, что имеют собственные юридические департаменты с высококвалифицированными специалистами. Что касается малых или средних компаний, то они стараются избежать потенциальных судебных издержек и других негативных последствий и поэтому нередко отказываются декларировать свои инвестиции.

Конечно, в таком поведении властей нет злого умысла. Безусловно, нужно проводить специальную подготовку налоговых и таможенных инспекторов. Представьте себе, например, ситуацию, когда ввозится уникальное оборудование — поскольку оно не имеет аналогов, его стоимость оценить непросто, к тому же инспектор не знает, как его оформить.

Бизнесу, со своей стороны, также следует определиться, что для него более выгодно: инновационное поведение, которое приводит в конечном итоге к существенным позитивным эффектам, или отдельные тактические решения, которые становятся препятствием на пути долгосрочного развития. На данном этапе долгосрочному видению бизнес предпочитает краткосрочную тактику на два-три года.

Поскольку наш прогноз был ориентирован на долгосрочный период, найти партнеров из бизнес-структур было нелегко. Все же я уверен, что со временем в России появятся собственные высокотехнологичные компании, аналогичные Samsung, Sony, Philips. Вырастить отечественные крупные инновационные компании, которыми можно было бы гордиться не за то, что они из-под земли сырье достают, а за их интеллектуальный капитал, реализуемый в нужных потребителю высокотехнологичных товарах, — одна из актуальных задач.

Сколько времени, по Вашей оценке, должно пройти, чтобы начали появляться подобные инновационные компании?

Здесь необходимо исходить из вектора развития существующих компаний, к примеру госкорпорации «Росатом». На национальном уровне это монополист, на мировом — организация сталкивается с жесточайшей конкуренцией. С точки зрения структуры доходов она ориентирована преимущественно на конкуренцию на внешних рынках, хотя и несет колоссальную государственную ответственность. Корпорация прежде всего заинтересована в видении на долгосрочную перспективу, особенно учитывая, что ядерные технологии разрабатываются не на 5–10 лет, а на более длительный срок. Например, лицензия на работу ядерного блока выдается как минимум на 30 лет и, как правило, продлевается еще два раза, каждый по 10 лет. Задачи, стоящие в настоящий момент перед корпорацией, такие как разработка новых реакторов, будь то быстрые или существенно модифицированные водо-водяные реакторы, разработка замкнутого ядерно-топливного цикла с переработкой и утилизацией ядерных отходов, осуществимы при наличии долгосрочного видения.

Как показывает опыт США, простое строительство ядерных блоков (которых в стране более 100) недоста-

точно для функционирования рынка. К этой проблеме необходимо подходить комплексно. В частности, в стоимости производимой энергии следует учитывать затраты на утилизацию ядерных отходов, как, впрочем, и самого ядерного реактора, что повлечет за собой появление дополнительных требований не только к строительству или эксплуатации реакторов, но и потребует решения целого ряда вопросов после их вывода из эксплуатации. Для подобных корпораций долгосрочные ориентиры критически важны, и они в первую очередь должны основываться на долгосрочном прогнозе Российской Федерации. Полагаю, они будут проводить собственный корпоративный прогноз, ориентированный на преодоление более узких проблем. В то же время корпорации нуждаются в общенациональном прогнозе, так как проблемы ядерной энергетики в существенной степени являются материаловедческими. Нельзя забывать и о развитии инфраструктуры и образования.

Говоря об отечественных сырьевых гигантах, еще раз обратимся к опыту Shell. В ее прогнозе существенное внимание уделено не только капитализации огромных ресурсов — разведанных, недоразведанных или эксплуатируемых, — но и вопросам технологической переработки, комплексному освоению полезных ископаемых, внедрению новых технологий, что, в свою очередь, приводит к выходу за рамки основной отрасли. Таким образом, корпорация диверсифицирует многочисленные риски. Если взглянуть на показатели капитализации и биржевые котировки, то можно заметить, что западные сырьевые компании за счет диверсификации пострадали от кризиса меньше, чем российские. Это свидетельствует о том, что наличие комплексного стратегического видения позволило смягчить последствия кризиса.

Удалось ли заинтересовать проектом отечественные сырьевые компании, например «Лукойл»?

Возможно, на корпоративном уровне компании и проводили аналогичные исследования, но мне об этом неизвестно. Во всяком случае, они не обращались в министерство с предложением об углублении взаимодействия в данной области. Хочется верить, что второй этап прогноза будет проводиться в более тесном контакте с бизнесом и, в частности, с сырьевыми компаниями. Сегодня пришло осознание того, что многое надо менять не только в экономической культуре, но и в структуре бизнеса, в том числе сырьевых компаний. Введение законодательных актов, касающихся переработки попутного газа, принятие решений, связанных с переходом на новые виды топлива, изменение стандартов энергоэффективности — все это заставляет компании планировать бизнес не на два-три года, а на более далекую перспективу. В связи с этим необходимо разрабатывать детальные долгосрочные прогнозы, формировать будущие ориентиры, как в секторе переработки углеводородов, так и в энергетике в целом.

Кто участвовал в проекте в качестве экспертов? Какие квалификационные критерии учитывались при их отборе?

Критерии отбора экспертов были очень просты. Они основывались на наукометрических показателях, отражающих публикационную активность, патентную активность, цитируемость. Министерство предоставило доступ к базам данных, прежде всего по проектам РФФИ и федеральным целевым программам. Это стало возможным благодаря тому, что работа по определению приоритетных направлений науки, технологий и техники ведется многие годы, функционируют соответствующие рабочие группы. В ходе проекта исполнителями была выявлена степень активности тех или иных экспертов, составлены собственные базы данных. Так что, полагаю, уровень отобранных экспертов достаточно высок, при том что сама культура экспертизы не идеальна и требует совершенствования. Обычно, когда специалистов просят принять участие в экспертных мероприятиях, они часто ссылаются на занятость и, только видя результаты таких мероприятий, понимают, насколько они значимы и информативны. Тем не менее я уверен, что культура экспертизы постепенно сложится, число экспертов будет расти, а их профессиональный уровень повысится.

Как Вы оцениваете результаты проекта и воздействие, которое он может оказать на развитие науки и технологий в стране?

Реализация проекта не обошлась без сложностей. Было много критических замечаний по поводу первого этапа — правда, не все из них конструктивные. Мы получили одобрение правительственной комиссии и целого ряда других структур, таких как Совет главных конструкторов, и подали проект на рассмотрение в Администрацию Президента. Часть недостатков устранили, часть — еще предстоит. Главный вопрос для долгосрочного прогноза независимо от того, в какой стране он реализуется, — станет ли он основой для государственных решений? Это в первую очередь зависит от системы принятия государственных решений: если она понятна и прозрачна, то возможность встраивания в нее прогноза значительно возрастает. Если же система только формируется, то отношение к прогнозу будет, вероятно, неоднозначным. Вряд ли можно утверждать, что результаты первого этапа прогноза были учтены при рассмотрении тех или иных вопросов, но во всяком случае, последующие решения руководства страны не шли вразрез с полученными результатами. Трудно сказать, достижение это или совпадение, но, факт остается фактом. При том что серьезных замечаний к результатам первого этапа и методологии не было, следует признать, что фундаментальной науке было уделено недостаточно внимания.

Надеюсь, что с окончательным формированием системы принятия государственных решений прогноз станет ключевой ее составляющей. Недавно мы представили предложения по проекту закона о стратегическом планировании, разрабатываемому Минэкономразвития России, в части, определяющей систему принятия решений. Однако вопрос, согласятся ли законодатели и другие ветви власти с мнением наших двух министерств, все еще открыт. Над этим еще предстоит поработать.

В каких высокотехнологичных нишах мирового рынка, судя по результатам прогноза, Россия имеет шансы на реальное усиление своих позиций?

Честно говоря, поставленный таким образом вопрос не имеет однозначного ответа. Нам удалось сохранить за собой традиционные рыночные ниши, где при определенных обстоятельствах возможно добиться прорыва. Хороший пример — госкорпорация «Росатом», которая присутствует более чем в 10 странах. Но такая ситуация скорее исключение, чем правило. В этой действительно наукоемкой сфере российские ядерные технологии конкурентоспособны.

Самой надежной ракетой-носителем в мире до сих пор является «Протон», и на рынке космических запусков позиции России устойчивы. Данная область довольно узка, и средняя стоимость запуска не столь высока, но, к сожалению, в других сегментах рынка космических услуг позиции России нельзя назвать доминирующими. Если мы научимся оказывать качественные спутниковые услуги, как в космическом сегменте, так и в рамках наземной инфраструктуры и передачи данных, то экономические эффекты многократно возрастут.

Еще один перспективный рынок — переработка углеводородов. Сейчас многие страны стараются сократить потребление углеводородов и начать использовать другие источники энергии, поэтому России необходимо расширить спектр предложений и перейти от сырья к инновационным решениям. В этом направлении многое уже делается.

В России имеется существенный потенциал в сфере глубокой переработки леса. Все мы являемся потребителями продукции переработки древесины, прежде всего мебели и бумаги, а это огромный внутренний рынок, который может стать благодатной почвой для применения высоких технологий, в том числе и нанотехнологий. Строительство «умных» домов на основе глубокой лесопереработки будет способствовать достижению колоссальных результатов по энергосбережению и экологичности. Прогноз выделяет сферу энергосбережения как очень перспективную.

В настоящее время при активной поддержке государства происходит формирование рынка наноиндустрии. Здесь прогноз высвечивает новые, пока не явные, но многообещающие области развития. Прорыв вероятен и в области биотехнологий и экологии, и в здравоохранении.

Сегодня ведущие страны позиционируют себя в качестве развитых не с точки зрения военных технологий, а с точки зрения наличия гражданских инновационных разработок. Эти рынки представляются наиболее емкими, и тот, кто сумеет превратить, например, проект генома человека в рыночный инструмент, разработать индивидуальные лекарства, позволяющие продлить жизнь или ее «разумный», активный период, будет обладать статусом мирового лидера в новых условиях. Основная конкуренция развернулась именно в научно-технологической сфере. Технологическое направление «Живые си-

стемы», обладающее высоким экономическим потенциалом, в России незаслуженно остается на вторых ролях.

Следует упомянуть и образовательные технологии. Возьмем опыт некоторых стран, в частности США и Финляндии, — здесь ставка на образование решает широкий круг вопросов в экономике. Именно акцент на образовании, сначала в средней школе, а потом и в высших учебных заведениях, позволил двум упомянутым государствам успешно развиваться. Я считаю, что это заслуга тех квалифицированных кадров и профессионалов, которые были выращены; они потянули за собой и инновационное поведение, и инновационные решения. Такая цепочка начинается именно со школьной скамьи. Образование является основным компонентом научно-технологического прогресса и функцией науки. Даже незначительные изменения в уровне образования влекут за собой колоссальные изменения в масштабах государства, в том числе в его экономическом прогрессе.

Можно ли говорить о том, что Форсайт-проект помог выявить потенциальную базу для формирования нового технологического уклада в России?

Действительно, для новой экономики необходим и новый технологический уклад. Поэтому руководство страны содействует его становлению. Не стану утверждать, что прогноз коренным образом все изменил, важно другое — он стал информационной основой для принятия решений по модернизации экономики и преобразованию ее структуры.

Несоответствие предложения со стороны науки и спроса со стороны бизнеса — одна из давних проблем в нашей стране. В какой мере прогноз поможет преодолеть этот разрыв?

Как я отмечал ранее, формирование площадки, где встретились три «одинокости» — наука, бизнес и власть, — крайне важно. В ходе проекта выявился ряд факторов: бизнес создает корпоративные бизнес-планы, исходя из конкретных целей, связанных с рентабельностью, доходностью в краткосрочной перспективе; для этого ему требуются даже не технологии, а услуги. Предприятия нуждаются в готовых комплексных решениях, которые они могли бы встроить в свои бизнес-планы и методично реализовывать. Наука, надо признать, по-прежнему базируется на принципах бюджетного финансирования, которые пока не связаны ни с эффективностью, ни с конечным результатом — доведением разработок до промышленного освоения.

Речь, конечно, не идет о том, что весь без исключения научный сектор должен ориентироваться на потребности бизнеса. Для этого существует так называемая корпоративная наука (к ней формально можно отнести многочисленные ФГУПы, функционирующие на контрактной основе). А поддержка фундаментальных исследований — в первую очередь прерогатива государства.

Думаю, что взаимодействие всех сторон в рамках работы над прогнозом было очень полезным. Чиновники начали понимать сложившуюся ситуацию более детально, что, несомненно, поможет им в подготовке новых федеральных целевых программ и структурировании их на принципах государственно-частного партнерства.

Прогноз охватывал как научно-техническую сферу, так и отдельные высокотехнологичные отрасли экономики. Насколько отличается видение будущего ученых от представителей реального сектора? В какой степени достигнут консенсус между наукой, бизнесом и государством относительно приоритетных направлений развития науки и технологий?

В этом году нам предстоит подготовить проект скорректированных приоритетных направлений и критических технологий. По сути, по каждой критической технологии необходимо составить своего рода технологический паспорт, включающий определенные ключевые параметры: характеристику создаваемых продуктов, сроки их появления, описание эффектов от рыночной реализации. В конце текущего года эти наработки будут внесены в Правительственную комиссию по высоким технологиям и инновациям. Сформирована рабочая группа, а также экспертные площадки по приоритетным направлениям и критическим технологиям.

Детализация описания развития приоритетных направлений и критических технологий придает нашей работе сходство с составлением Комплексной программы научно-технического прогресса в советские времена. Но раньше приоритеты отбирались, по сути, из воздуха, по субъективным критериям. Теперь же у нас имеется объективная основа — результаты прогноза. Хотя вокруг подготовленного таким образом перечня приоритетов было много споров, само их наличие следует считать позитивным. Чем разнообразнее точки зрения, тем выше степень продуктивности решения. Остается пожелать, чтобы подобные дискуссии становились более конструктивными и результативными.

Как известно, существует официально утвержденный перечень критических технологий. В то же время эксперты выявили ряд направлений исследований, которые в него не входят. Как эти направления будут сосуществовать? Предполагается ли скорректировать данный перечень по результатам прогноза?

К концу года мы должны изучить предложения отдельных рабочих групп, выстроить финишные линейки и внести в правительство проект Указа Президента по приоритетным направлениям и перечню критических технологий. Конечно, это не будет копия действующих перечней, ведь изменились и экономика, и макроэкономические условия. Благодаря научно-техническому прогрессу существенные трансформации произошли в сфере науки и технологий.

Как повлияют результаты прогнозов на корректировку сценариев социально-экономического развития страны?

Надеюсь, что повлияют и уже повлияли. Главный принцип той же КДР — акцент на инновационной экономике — возник неспроста. Он появился в результате участия всех заинтересованных сторон в разработке прогноза, в итоге которого сложилось понимание картины развития мировой экономики, научно-технического прогресса и места России в этих процессах.

В какой степени глобальный кризис может исказить (скорректировать) результаты прогноза и как это скажется на реализации научно-технических программ и научно-технической политики?

Безусловно, влияние глобального кризиса заставило нас внести в результаты прогноза определенные коррективы. Обновленная версия уже представлена в Администрацию Президента. Замечу, что возможность наступления кризиса закладывалась в прогноз с самого начала, но мы ошиблись в сроках: изначально предполагалось, что кризис начнется в конце 2011 г., а фактически он развернулся тремя годами ранее.

Каким Вам видится будущее научно-технологического Форсайта? Будет ли он проводиться на постоянной основе? Предполагается ли его встраивание в систему формирования социально-экономических приоритетов, научно-технической и инновационной политики?

Уверен, что долгосрочный научно-технологический прогноз в России имеет превосходные перспективы. И не только потому, что большинство стран активно практикуют его, причем систематически. Все аргументы свидетельствуют о полезности данного мероприятия. Уже давно очевидно, что в новой экономике выигрывает тот, кто владеет ключевыми информационными потоками. Если ограничивать себя в такого рода ресурсах, то это будет, пожалуй, самое существенное ограничение в жизни общества. Нужно активно стимулировать проведение подобных проектов, повышать их эффективность и переводить на постоянную основу. Пока мы избрали в качестве поддержки институт федеральных целевых программ. Если нам удастся сформировать новую федеральную целевую программу, хочется думать, что в ней будет место и для данного прогноза. Оппонентов подобного проекта не наблюдается. Несмотря на то что некоторые критики посчитали его дорогим, все сошлись во мнении о необходимости долгосрочного прогноза. Поскольку Правительство РФ приняло решение в пользу развития практики долгосрочного прогнозирования, поручив это Министерству образования и науки, следует изыскивать все возможные ресурсы, чтобы Форсайт становился более содержательным, расширял базу участников — как количественно, так и качественно — и находил все большее понимание в обществе.