



## **Инновации: на пути к стратегической политике**

Смирнов Евгений Павлович — координатор Международного экспертного клуба, зам. председателя Экспертного совета по проблемам инновационной политики при Совете Федерации. Данный материал написан по материалам выступления автора на круглом столе на тему «Коммерциализация инноваций — как превратить идеи в бизнес» в рамках IV Ежегодного конгресса национально-го бизнеса.

*Окончание.  
Начало см. в № 1/2009.*

**Н**есмотря на тесную взаимосвязь сферы науки и технологий и сферы социальной организации общества в целом — первая, очевидно, является одной из составляющих второй — эта взаимосвязь до настоящего времени оставалась слабо осмысленной и тем более не поддавалась серьезному расчету.

Тем не менее к концу XX столетия прогресс, достигнутый в области создания инструментария научно-технической инженерии (математическое моделирование, инженерия знаний, искусственный интеллект, методология проектирования, системный анализ, компьютерная лингвистика, информатика и т.д.), с одной стороны, и инструментария методологии общественных дисциплин (направление, развивающееся в рамках методологического движения, зародившегося в СССР в 1960-е гг.), с другой — позволяет ставить задачу их синтеза и создания адекватных инструментов для работы в объединенной сфере инженерии — научно-технической и социальной.

Таким образом, в XXI в. можно ожидать прорывного результата в создании указанного инструментария — синтеза двух описанных выше тенденций. Осмысленное изменение общественного устройства будет определять развитие наукоемких технологий, а научные и технологические достижения станут одним из инструментов организуемых общественных изменений (1).

Как уже отмечалось, таким инструментарием могла бы быть инженерная методологическая дисциплина — «инновационная инженерия» (для сравнения другие методологические дисциплины — политическая инженерия, финансовая инженерия, педагогическая инженерия и т.д.).

Понятно, что разработка инструментария — лишь часть проблемы. Для осуществления нововведений нужен еще субъект — социальный инженер, который мог бы воспользоваться таким нетривиальным инструментом. Если взглянуть с этой точки зрения на организатора инновационной деятельности в научно-технологической сфере, то к нему предъявляются довольно противоречивые требования, т.к. он должен быть одновременно носителем научного, проектного и социально-инженерного мышления. По нашим наблюдениям, наиболее выдающихся научных результатов обычно достигают люди, обладающие ярко выраженным научным мышлением, которым за редким исключением чрезвычайно сложно мыслить иным способом. Вероятно, решение этой проблемы можно искать в двух направлениях: с одной стороны, воспитать новую категорию специалистов, совмещающих оба типа мышления, с другой — «выращивать» коллективное синтетическое мышление в организованных группах специалистов с разными типами мышления. Все это, очевидно, опирается на дальнейшее развитие новых форм и содержания образования.

Необходимо подчеркнуть при этом достаточно очевидный, но важный момент: преодоление кризиса техногенной цивилизации и проблем, возникающих в связи с процессами глобализации, отнюдь не автоматическое следствие инженерного подхода к социальной организации общества. В отличие от технической инженерии в современной общественной инженерии центральной является гуманитарная, мировоззренческая составляющая, которая отражается в схеме самоопределения коллективного организатора инноваций.

Резюмируя сказанное выше, можно сделать вывод о том, что в XXI в. изменение парадигмы инновационной деятельности не-

минуемо приведет к появлению новых форм ее организации. В свое время Советский Союз в не менее критических условиях нашел весьма эффективную для того времени и места, если отвлечься от гуманитарной и правовой стороны дела, форму организации науки и промышленности, известную как «шарашки». Другим выдающимся социальным изобретением уже послевоенного советского периода было создание образовательной системы физтеха (МФТИ), которая оставила исторический след в развитии не только военно-промышленного комплекса, для подготовки специалистов которого она первоначально создавалась, но в развитии всей системы образования, науки, промышленности и смежных сфер общественной жизни. Если проявлением научно-технической революции стало создание в начале 1950-х гг. в США научных и технологических парков, реги-

### **В современной общественной инженерии центральной является гуманитарная, мировоззренческая составляющая.**

онов науки, предназначенных для усиления связи науки и промышленности, то первой попыткой экспериментальной реализации парадигмы, основанной на принципах общественной инженерии, стало создание в 1998 г. социально-инженерного парка «Будущая Россия» — инфраструктуры, призванной реализовать новый тип организации инновационной деятельности, направленной на инициирование и поддержку осмысленных общественных изменений. Основные направления деятельности парка: разработка методологии нововведений, прикладных методологических дисциплин для различных сфер человеческой деятельности (региональная политика и экономика, наука и техника, образование и т.д.) и осуществление на их основе общественно значимых проектов и программ, развитие про-

рывных наукоемких технологий. Долгосрочная цель деятельности парка — инициирование смены господствующей технократической парадигмы инновационной деятельности на социально-инженерную и создание образца современной инфраструктуры инновационной деятельности. В 1999 г. социально-инженерный парк «Будущая Россия» был включен в состав субъектов инновационной инфраструктуры Министерства промышленности, науки и технологий Российской Федерации.

Оговоримся, что использование нами термина «парк» для обозначения новой формы инновационной инфраструктуры является условностью и не должно вводить читателя в заблуждение. Обычно под «парком» понимают некоторую материальную совокупность более или менее однородных материальных ресурсов, а также ре-

сурсов, имеющих свойство, как правило, располагаться на одной территории (инженерный парк, автомобильный парк, трамвайный парк, парк самолетов и др.). Научные и технологические парки, используя несколько более широкое толкование данного термина, все же примерно отражают его исходный смысл. В то же время введенное нами понятие «социально-инженерный парк», как бы сохраняя указание на отношение к инновационным инфраструктурам, обозначает принципиально более мощную форму организации, посредством которой реализуется целостный подход к инновационной деятельности. Еще большая расширяемость употребления термина «парк» в наименовании «социально-инженерный парк» является следствием того, что инфраструктура или плацдарм, на котором разви-

вается инновационная деятельность, включает в себе активный и целеполагающий человеческий компонент, принципиально неоднородна, разнесена в пространстве и, в принципе, не имея границ, может одновременно иметь разную иерархическую организацию.

## В XXI в. изменение парадигмы инновационной деятельности неминуемо приведет к появлению новых форм ее организации.

Более того, в отличие от известных форм организации инновационных инфраструктур, которые тиражируют тот или иной шаблон организации, реализация социально-инженерной инфраструктуры определяется схемой самоорганизации конкретного организатора инновационной деятельности. Если он реализует схему самоорганизации, основанную на целостном подходе к инновационной деятельности, то как бы вырезает из всего спектра возможностей инфраструктуру той мощности, которая соответствует мощности схемы его самоорганизации, т.е. ту, которую он способен удерживать и организовать. Если же организатор освоил простейшую линей-

ную схему естественного роста инноваций, то из всего спектра возможностей, условно говоря, ничего, кроме стандартного технопарка, у него получиться не может. Целостный подход, основанный на упомянутой выше инновационной инженерии, благодаря своей мощности, поглощает

частичные подходы. Таким же образом, необходимые для эффективной реализации инновационной деятельности составляющие известных инновационных структур (например, финансовые, научно-производственные и пр.), могут входить и в более мощную социально-инженерную инфраструктуру в зависимости от целей и схемы организатора. Если попытаться найти какие-то отдаленные и частичные организационные аналоги социально-инженерного парка в плане гибкости организационного устройства, но значительно менее мощные, то это, пожалуй, различные виртуальные образования типа виртуальных институтов, виртуальных технопарков и пр.

В общем случае инновационная инженерия строится на основе трех деятельностных схем: схемы инновационной инфраструктуры, схемы самоопределения организатора инноваций и схемы деятельности организатора инноваций.

С тем чтобы наглядно показать принципиальные различия между социально-инженерным парком и известными видами инфраструктур, сравним их основные характеристики, которые сведены в *табл. 1*.

Известно, что задачу осуществления общественных изменений явно или неявно ставят перед собой многие участники общественных отношений: государство, политические партии, общественные и профессиональные объединения, внешние государственные и негосударственные структуры, различные деструктивные образования, например организованная преступность, и т.д. В то же время цели и способ реализации инновационной активности у них разный, например, для политических партий это политическая борьба за власть с целью представления интересов отдельных социальных слоев общества в органах государствен-

Таблица 1

Характеристики инновационной инфраструктуры	Социально-инженерный парк	Научные и технологические парки
<b>Цели организации</b>	организация осмысленных целенаправленных общественных изменений, формирование стратегии и благоприятной для инновационного развития среды	содействие укреплению связи науки и производства, коммерциализация технологий
<b>Результат деятельности</b>	состояние общества, в котором перманентно формируется потребность в инновациях	изделие или технология с рыночными свойствами
<b>Тип мышления организатора инноваций</b>	методологический, социально-инженерный (исторический)	научный, проектный (технократический)
<b>Тип технологий</b>	синтез социальных, гуманитарных и наукоемких технологий	Наукоемкие
<b>Инструменты мышления организатора инноваций</b>	принципы, понятия и схемы социальной инженерии, научные и технические знания	схемы научно-технической и технико-экономической экспертизы, коммерциализации технологий
<b>Структура организации</b>	Сетевая и вертикально-сетевая. Имеет составляющие: администрация, интеллектуальное ядро (объединение социальных инженеров и специалистов смежных специальностей, организующих независимую методологически организованную экспертизу), профессиональные и общественные объединения, участвующие в общественных преобразованиях, учебный центр, инфраструктура смысловых коммуникаций, территория (здание) с необходимым оборудованием, инфраструктура обслуживания (включает источники венчурного финансирования)	администрация, научный центр, территория (здание) с необходимым оборудованием, малые научные фирмы, инфраструктура обслуживания

ной власти, для общественных, профессиональных объединений и бизнеса это лоббирование своих интересов в органах власти. Государство реализует свои основные функции и осуществляет взаимодействие с обществом через свои институты, способствует формированию гражданского общества. Разнонаправленность целей и многообразие способов осуществления инновационной деятельности создают сложную картину взаимодействия различных участников исторического процесса. Осмысление ими этой картины и выработка эффективных способов соорганизации весьма затруднено в силу партийных идеологических ограничений, узости социальных, профессиональных и коммерческих интересов и различных других причин.

Государство, которое, с одной стороны, должно в идеале являться наиболее заинтересованным заказчиком социальных инноваций, а с другой — активным участником инновационного процесса, в силу все большего усложнения исторического процесса и организации общества, бюрократического характера и инерционности государственных институтов в современных условиях также не может достаточно эффективно осуществлять инновационную функцию, и в первую очередь в плане долговременных стратегических задач.

В то же время принципы, заложенные в основу функционирования социально-инженерного парка как общественно-государственного образования, и интеллектуальные инструменты, которыми должен располагать социальный инженер (см. табл. 1), создают потенциальную возможность инициировать и эффективно организовать осмысленные общественные изменения, в частности посредством соорганизации всех участников общественных отношений на основе более мощных схем деятельности.

Важнейшее отличие социально-инженерного парка как формы организации инновационного процесса от известных форм инновационной деятельности в научно-технической сфере состоит в том, что деятельность в парке осуществляется в соответствии с принципами и схемами общественных дисциплин, учитывающих свойства общественных образований (целенаправленность, активность, рефлексивность). Необходимость разработки конкретных дисциплин определяется множеством тех сфер деятельности, в которых в данное время специализируется парк, и на которые он может «настраиваться», например экономика, образование, безопасность, высокие технологии и т.д.

Применение социально-инженерного подхода к организации инновационной деятельности в сфере высоких технологий влечет за собой необходимость глубокого анализа сложившихся схем деятельности не только в данной сфере, но во всех сферах, от которых зависит ее развитие и на развитие которых она влия-

ет (государство и право, политика, промышленное производство, бизнес, образование, СМИ и т.д.). Организаторы инноваций совместно со всеми заинтересованными сторонами инновационного процесса должны инициировать целенаправленные общественные изменения.

Организационная структура парка в общем случае не статична, она как бы настраивается в зависимости от сложности и объема решаемых задач: по мере развития инновационного процесса происходит выстраивание, организация коммуникации и сопровождение развития многомерной структуры участников инновационного процесса. В настоящее время предусматривается развитие формируемой инфраструктуры как бы по двум координатам: по горизонтали — в виде расширяющейся сети взаимосвязанных организаций в рамках парка «Будущая Россия» — и по вертикали — путем создания аналогичных вертикально-сетевых структур на региональных и муниципальных уровнях, реализующих ту же схему деятельности.



Связь с парком государственных структур, профессиональных и общественных объединений, являющихся главными «потребителями» услуг парка, носителями и проводниками инноваций, имеет качественно иной характер (определяемый схемами деятельности), чем в научном парке. Пространственно-временные характеристики этой связи могут варьироваться в широких пределах — от постоянного пребывания в парке до кратковременных командировок для участия в совместных мероприятиях.

В простейшем случае структура парка может включать следующие элементы:

- профессиональное объединение социальных инженеров и специалистов смежных специальностей (культурологов, юристов, специалистов в области СМИ, информационных технологий и пр.), составляющее ядро парка, основной функцией которого является инициирование и организация инноваций в конкретных сферах социальной организации общества, разработка и развитие соответствующих общественных дисциплин;
- сотрудничающие с парком профессиональные и/или общественные объединения, ориентирован-

ные на решение тех или иных государственных и общественных задач — например, представители регионов, реализующие региональные и межрегиональные программы, научные и промышленные объединения в области разработки высоких технологий, прикомандированные государственные чиновники, координирующие выполнение федеральных программ и т.д.;

- учебный центр или сеть образовательных организаций, в функции которых входит отбор, подготовка и переподготовка как социальных инженеров для работы в парке, так и специалистов для сотрудничающих с парком организаций;
- структуры венчурного финансирования (венчурные фонды, управляющие компании и т.д.);
- территория или здание с необходимым оборудованием и обслуживающим персоналом.

В соответствии с концепцией парка в его состав входят организации, работающие в четырех основных сферах:

- организации и управления;
- образования;
- высоких технологий;
- венчурного финансирования и управления интеллектуальной собственностью.

Основные проекты парка: «Фабрика инноваций», «Конкурентоспособный регион как точка роста конкурентоспособности России», Международный экспертный клуб, аналитический альманах «Россия и мир: политические реалии и перспективы», развитие прорывных наукоемких технологий (интеллектуальные информационные технологии, виртуальная реальность, очистка и опреснение воды, применение IT в сельском хозяйстве и др.).

### Формирование сообщества организаторов инноваций

Критическая проблема для России состоит в том, что еще остающийся в стране тонкий слой носителей научных знаний и высоких технологий, унаследованных от СССР, быстро сокращается. Это происходит в силу старения научно-технических кадров, невостребованности со стороны государства, разрушения научных школ и системы образования, а также других причин. При этом только зарождающееся сообщество профессиональных организаторов общественных изменений еще слишком малочисленно. Более того, оно пока востребовано в более динамично развивающихся сферах общественной жизни. Очевидно, что, если не предпринять специальных и срочных усилий по организации этих профессиональных сообществ — а они пока еще практически не пересекаются, — при текущем развитии событий вырождение собственной научно-технологической сферы России практически неизбежно.

Попыткой разработки упомянутой проблемы является программа «Фабрика инноваций», в рамках которой осуществляется конкурсный отбор и подготовка организаторов инноваций высшей квалификации. Программа работает с мая 2003 г. Она включает в себя три конкурса: конкурс «Молодой организатор в облас-



ти науки, образования и высоких технологий», конкурс молодежных инновационных проектов, конкурс прорывных инновационных проектов. С 2007 г. программа проводится по договоренности с заинтересованными регионами. В настоящее время на базе этой программы формируется консорциум «Центр стратегических инноваций».

#### **Формирование прообраза института независимой общественной экспертизы**

В качестве локальной модели и прообраза института независимой общественной экспертизы в 1994 г. создан и функционирует Экспертный совет по проблемам инновационной политики и развития человеческого потенциала при Совете Федерации (название за эти годы изменялось), а затем на его базе был организован Международный экспертный клуб.

#### **Формирование стратегии инновационного развития регионов**

На парламентских слушаниях в Совете Федерации «О законодательном обеспечении формирования и развития конкурентоспособной экономики Российской Федерации» 25 ноября 2005 г. одобрена Концепция реализации пилотного проекта «Конкурентоспособный регион как точка роста конкурентоспособности России».

Кроме того, концепция проекта получила поддержку председателя Совета Федерации, Минрегиона России (прошлого состава), Ассамблеи европейских регионов, международной конференции «Конкурентоспособность российской экономики» в ТПП РФ и ряда других представительных форумов. В 2006 г. проект был оформлен Минрегионом России в виде Ведомственной целевой программы (ВЦП). В принципе, этот проект опередил свое время на несколько лет, поскольку заложена в него концепция

предвосхитила те нововведения, которые в последнее время стали обсуждаться на государственном уровне в качестве приоритетов региональной политики.

Если схематически охарактеризовать концепцию проекта, то ее можно выразить следующим образом — реализовать на практике три принципиальных положения:

- «вырастить» государственную стратегию до уровня общественно-государственной;
- принять целостный подход к региональному стратегированию в качестве альтернативы частным подходам (отраслевому, странственному и т.д.);
- перейти от формальных показателей оценки эффективности деятельности регионов (которые могут служить в качестве вспомогательного инструмента) к независимой общественно-государственной экспертизе, в основе которой лежит задача повышения реальной конкурентоспособности страны.

### **Целостный механизм повышения конкурентоспособности должен создать условия для снижения рисков по всем направлениям.**

Реализация проекта предусматривается по трем главным направлениям.

Первое — конкурентоспособность региональной власти. Второе — общество и человеческий потенциал региона. И третье — бизнес и системы организации хозяйства в регионе.

Таким образом, стратегия развития региона формируется в начальной стадии развертывания проекта посредством общественно-государственной экспертизы, затем создается механизм координации между региональными администрациями и федеральными органами государственной власти. Одновременно решается задача максимального включения

и в процесс разработки программных документов, и в их реализацию заинтересованных сторон. Также закладывается основа для постоянного обновления стратегии по мере реализации намеченного.

Что дает реализация концепции и пилотного проекта для развития инновационного бизнеса и повышения конкурентоспособности региона?

Очевидно, что целостный механизм повышения конкурентоспособности, в который эффективно включены все центры власти: федеральная, региональная, бизнес, экспертное сообщество и общественность, — должен создать условия для снижения рисков по всем направлениям: политическому, экономическому и социальному. Фактически такой механизм является механизмом «активного» управления рисками на региональном уровне. Он дает принципиально новые возможности для бизнеса, отличные от

механизмов «пассивного» управления рисками, которые доступны отдельным финансовым организациям и предпринимателям. Очевидно также, что роль бизнеса в решении проблемы перехода на инновационный путь развития и повышения региональной конкурентоспособности значительно возрастает, т.к. он позиционируется как активный и равноправный участник процесса развития.

ПЭС 8324/26.11.2008

#### **Примечание**

1. Термин введен в первой публикации на эту тему: Смирнов Е.П. Социально-инженерный парк — новый тип организации инновационных процессов // Политика. 1999. № 4 (32).