

МЕХАНИЗМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ В РЕГУЛИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

А.Ю. Снегирев

В работе раскрыта сформировавшаяся в системе отечественного регулирования инновационного развития экономики взаимосвязь «цель – объект – метод». Выявлена функциональная специализация ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 годы» в контексте указанной взаимосвязи. Обоснованы предложения по оптимизации распределения бюджетного финансирования критических технологий.

Ключевые слова: инновационный процесс, национальная инновационная система, федеральная целевая программа, регулирование, метод регулирования.

Инновационные процессы как экономическое явление – объект, подлежащий государственному регулированию. Необходимость оказания такого воздействия на инновационные процессы вызвана их значимостью для социально-экономического развития той или иной страны, с одной стороны, и недостаточностью исключительно рыночных условий для мотивации экономических субъектов к инновационной деятельности, с другой.

В современной России основным инструментом регулирования инновационных процессов являются федеральные целевые программы (далее – ФЦП): используя в качестве аналитической модели концепцию национальной инновационной системы (далее – НИС), можно разделить сложный механизм регулирования инновационного процесса на составные части. Множество их как объектов регулирования складывается из функциональных секторов НИС. Отметим, что к состоянию того или иного объекта в процессе регулирования предъявляются требования, задаваемые официальными стратегическими документами Российской Федерации. Таким образом, можно получить соотношение «цель – объект – метод», описывающее специфику регулирования инновационного процесса в России (табл. 1).

В рамках целевой установки на формирование эффективной НИС при помощи ФЦП решается более 70 % поставленных задач. Обратим внимание, благодаря ФЦП решаются все задачи, объектом которых является формирование продуктивной связи научных и производственных организаций в НИС. Таким образом, ФЦП – основное средство формирования структуры НИС и, в первую очередь, связи «наука – производство». ФЦП задействованы при решении всех пяти поставленных задач в реализации установки на технологическую модернизацию отраслей промышленности.

Объектом четырех задач (двух задач в рамках первой цели – по эффективной НИС, и двух – в рамках второй цели – модернизация промышленности) является связь научных и промышленных организаций. При их решении используется ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 годы» (далее – Программа). То есть имеет место специализация ФЦП в области регулирования той или иной части НИС и, следовательно, того или иного этапа инновационного процесса. В рамках такой специализации основной функцией Программы является регулирование перехода от исследовательского к внедренческому этапу – к одной из наиболее актуальных задач обеспечения успешного инновационного развития экономики. Рассмотрим возможности повышения эффективности реализации второго блока мероприятий Программы, ориентированного на осуществление комплексных проектов, в том числе, по разработке конкурентоспособных технологий, предназначенных для последующего производственного внедрения.

Для анализа хода реализации мероприятий второго блока Программы мы воспользуемся четырьмя индикаторами: количеством разработанных технологий, долей проектов, перешед-

Методы, используемые для решения задач инновационного развития промышленности Российской Федерации

Объект НИС	Методы регулирования инновационных процессов
Производственные организации	ФЦП Деятельность Инвестиционного фонда РФ Венчурное инвестирование Регулирование системы налогообложения Законодательная деятельность
Условия	ФЦП Законодательная деятельность Создание государственных корпораций Реализация отраслевых промышленных стратегий
Научные организации	ФЦП Гранты Президента Гранты Российского фонда фундаментальных исследований и Российского фонда гуманитарных исследований Создание наукоградов
Связь «наука – производство»	ФЦП Реализация отраслевых промышленных стратегий
Связь «производство – инфраструктура»	Деятельность профильных органов государственной власти
Научные организации	ФЦП
Инфраструктурные организации	ФЦП Деятельность Инвестиционного фонда РФ Венчурное инвестирование Создание наукоградов Создание особых экономических зон технико-внедренческого типа
Связь «наука – производство»	ФЦП Деятельность Инвестиционного фонда РФ Создание особых экономических зон технико-внедренческого типа Законодательная деятельность

ших из стадии опытно-конструкторских работ (далее – ОКР) в стадию коммерциализации, объемом реализации высокотехнологичной (ВТ) продукции на внутреннем рынке и объемом экспорта высокотехнологичной продукции. Заметим, что последние два из упомянутых индикаторов отражают успех результатов выполнения комплексных проектов на рынке. В целях выявления наиболее перспективных (в потенциале производственного внедрения) критических технологий (КТ) для инвестирования бюджетных средств воспользуемся методологией кластерного анализа и специально подготовленными статистическими сведениями по каждому из указанных индикаторов (табл. 2). Для обеспечения сопоставимости данных по разным критическим технологиям каждый из четырех индикаторов соотнесен с объемом бюджетного финансирования соответствующей КТ.

Используя данные, представленные в табл. 2, получаем шесть кластеров (см. рисунок). Кластеры, отображенные в таблице, расположены в порядке увеличения результативности комплексных проектов. Необходимо отметить, что кластеры неоднородны с точки зрения принадлежности критических технологий, входящих в их состав, принадлежности тому или иному приоритетному направлению реализации Программы. Все кластеры, имеющие боль-

Таблица 2

Показатели реализации комплексных проектов по критическим технологиям, поддерживаемым в рамках Программы

Кластеры	Номер КТ	Критическая технология	Приоритет. напр.	Количество разработ. технологий	ВТ продукция	Экспорт ВТ продукции	Переход из ОКР в стадию коммерциализации
1	1	Нанотехнологии и наноматериалы	НТ	0,02	0,02	0	0,01
	6	Технологии создания мембран и каталитических систем	НТ	0,02	0,01	0	0
	10	Технологии оценки ресурсов и прогнозирования состояния литосферы и биосферы	РП	0,02	0,01	0	0,01
2	7	Биомедицинские и ветеринарные технологии жизнеобеспечения и защиты человека и животных	ЖС	0,02	0	0	0,01
	12	Технологии новых и возобновляемых источников энергии	ЭС	0,02	0	0	0,02
	3	Технологии создания и обработки композиционных и керамических материалов	НТ	0,04	0	0	0,01
	5	Технологии создания и обработки полимеров и эластомеров	НТ	0,04	0,01	0	0,01
3	11	Технологии атомной энергетики, ядерного топливного цикла, безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом	ЭС	0,04	0,04	0,04	0,01
4	8	Технологии обработки, хранения, передачи и защиты информации	ИТ	0,02	0,09	0	0,01
	13	Технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и потребления тепла и электроэнергии	ЭС	0,02	0,17	0	0,01
5	2	Технологии создания биосовместимых материалов	НТ	0,12	0,98	0,98	0,03
	9	Технологии производства программного обеспечения	ИТ	0,04	2,09	2,05	0,04
6	4	Технологии создания и обработки кристаллических материалов	НТ	0,05	13,27	0,12	0,01

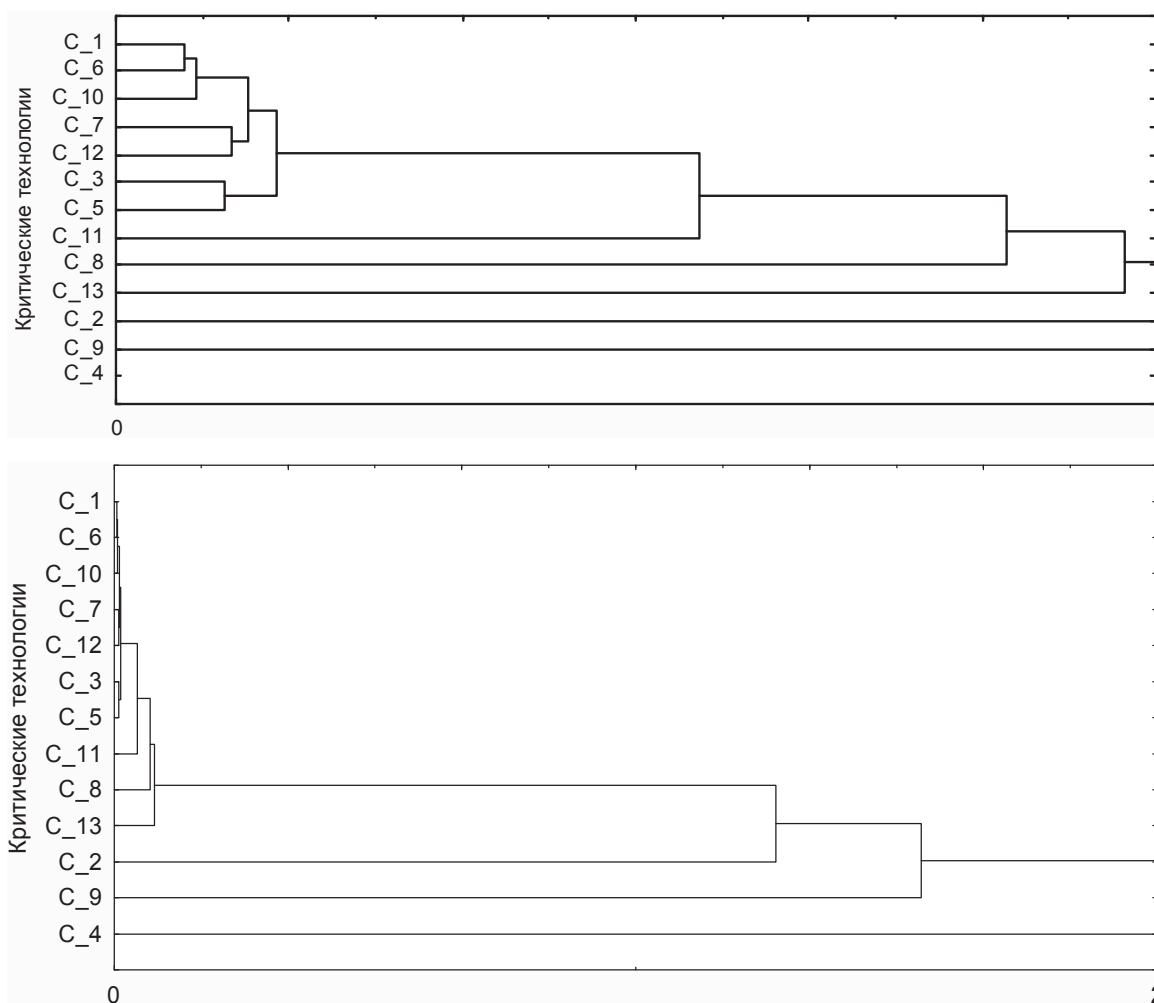
Примечание: НТ – нанотехнологии, РП – рациональное природопользование, ЖС – живые системы, ЭС – энергосистемы, ИТ – информтехнологии. Примененная нумерация критических технологий используется далее в рисунке.

ше одной критической технологии, содержат технологии, относящиеся к разным приоритетным направлениям. Кроме того, некоторые приоритетные направления (например, НТ и ЭС) представлены как в кластерах, содержащих наименее результативные (по рассматриваемым показателям) технологии, так и в наиболее результативных кластерах. Таким образом, распределение бюджетного финансирования Программы между ее приоритетными направлениями при учете специфики только приоритетных направлений ведет к неучету значимой для регулирования реализации проектов информации.

Группировка критических технологий по приоритетным направлениям не позволяет определить оптимальное (по критерию эффективности инвестирования бюджетных средств) распределение финансовых ресурсов Программы.

Используя полученную группировку критических технологий по шести кластерам, в зависимости от внедренческой результативности комплексных проектов, соответствующих этим технологиям, можно выполнить корректировку распределения бюджетного финансирования Программы в рамках второго блока ее мероприятий. Такая корректировка позволит повысить эффективность второго блока мероприятий Программы без привлечения дополнительных бюджетных ресурсов.

Как показано на рисунке, наиболее результативными являются комплексные проекты, осуществляемые по двум кластерам: пятому и шестому, содержащим три критические техно-



Кластеры критических технологий, поддерживаемых в рамках мероприятий второго блока Программы

логии по двум приоритетным направлениям: НТ и ИТ. Низкорезультативными являются первый и второй кластеры, содержащие семь критических технологий по всем приоритетным направлениям реализации Программы, кроме направления ИТ. Промежуточное положение занимают третий и четвертый кластеры, к которым относятся три критические технологии по направлениям: ИТ и ЭС. Заметим, что на сегодняшний день распределение бюджетных средств между рассматриваемыми тремя группами критических технологий (включающими по два кластера – в зависимости от результативности комплексных проектов, выполняемых по этим критическим технологиям) не соответствует уровню их результативности: в рамках наименее результативной группы технологий заключается наибольшее количество государственных контрактов, а в рамках наиболее результативной группы – наименьшее количество контрактов. Таким образом, наименее результативная группа получает наибольший объем финансирования, а наиболее результативная – наименьший.

Перераспределение бюджетного финансирования и увеличение количества государственных контрактов, заключаемых по критическим технологиям, принадлежащим пятому и шестому кластерам, направлены на устранение диспропорциональности в структуре финансирования и заключения контрактов. Это позволит обеспечить поддержку по всем приоритетным направлениям без привлечения дополнительных бюджетных средств реализации комплексных проектов. Кроме того, такое перераспределение будет способствовать повышению рентабельности инвестируемых в проекты средств за счет увеличения финансирования более результативных кластеров критических технологий и сокращения финансирования менее результативных.

На базе предложенного перераспределения бюджетные средства, которые высвобождаются из критических технологий первого и второго кластеров, могут быть разделены на два потока. Первый поток может быть направлен на дополнительное финансирование критических технологий пятого и шестого кластеров. Учитывая, что коммерческая результативность комплексных проектов по критическим технологиям пятого и шестого кластеров значительно выше, чем результативность проектов по технологиям первого и второго кластеров, то без снижения общей эффективности мероприятий второго блока Программы второй поток высвобождающихся средств может быть направлен на финансирование мероприятий по работе с бизнес-сообществом. Как было показано в нашей работе «Пути совершенствования механизма реализации ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы» в целях повышения результативности взаимодействия научных и промышленных организаций» (Инновации, № 1, 2010), эти мероприятия имеют решающее значение для формирования продуктивной связи между научными и промышленными организациями в научно-технологическом комплексе. Таким образом, реализация изложенного предложения разделения финансирования на два потока позволит выполнить корректировку финансирования мероприятий новой редакции Программы (относительно их значимости для достижения целей Программы) без привлечения дополнительного финансирования из бюджета страны.

Список литературы

1. **Андреев Ю.Н., Ходаков А.А.** Опыт программных методов формирования региональных инновационных систем // *Инноватика и экспертиза*. 2010. Вып. 1 (4).
2. **Снегирев А.Ю.** Особенности использования ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям научно-технологического развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы» в регулировании инновационного развития промышленности России // *Инновации*. 2009. № 12 (134).
3. **North D.C.** *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Massachusetts: Cambridge University Press, 1990.