

© 2000 г.

С. Остапюк,

кандидат технических наук
(Минпромнауки России)

Ю. Грум-Гржимайло,

кандидат экономических наук
(ВНИИ документоведения и архивного дела)

ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЫ: ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИЕЙ

Программно-целевое управление развитием научно-технической и инновационной сферы остается важнейшим инструментом при решении задачи экономического подъема в России. В новых экономических условиях особое значение приобретает стратегическая направленность этого управления, а потому возрастает важность такого элемента управления, как формирование и реализация федеральных целевых программ. Под федеральной целевой программой (ФЦП) обычно понимается увязанный по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, социально-экономических, организационно-хозяйственных и других мероприятий, обеспечивающих эффективное решение задач в области государственного, экономического, экологического, социального и культурного развития Российской Федерации¹. При этом, одна часть ФЦП может быть отнесена к "программам создания", поскольку охватывает весь жизненный цикл исследований и разработок от научной идеи до ее конкретной реализации. Другая часть ФЦП направлена на стратегическое управление и координацию процесса развития, формирование желаемых тенденций развития в видимой перспективе. Эта часть ФЦП может быть отнесена к "программам развития". Программы развития по своей роли отличаются от программ создания². В данной работе с позиций системного анализа рассмотрены основные положения формирования и реали-

¹ Порядок разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация (утвержден постановлением Правительства РФ от 26 июня 1995 г. 594 "О реализации Федерального закона "О поставках продукции для федеральных государственных нужд").

² "Развитие" как процесс может рассматриваться как последовательность тех или иных явлений в нем, так и через реализацию отдельных явлений. Поэтому процесс развития имеет две составляющие – дискретную (создание отдельных явлений) и континуальную (рассмотрение последовательности явлений во времени).

зации программ развития, как составной части комплекса ФЦП при их формировании и реализации.

При разработке и реализации программ развития необходимо учитывать ряд следующих обстоятельств.

Во-первых, процесс развития не может быть жестко детерминирован, но и не должен быть стихийным. Стратегические цели развития той или иной предметной области являются компромиссом между стихией и детерминантой, они не обозначают какой-либо четко заданный результат, а выражают нечеткое множество желаемых результатов, распределенных во времени реализации программы. "Реалистический идеализм" программ развития приближает их к концепциям и прогнозам, но сущность использования программно-целевых методов состоит в том, чтобы процесс развития при всей сложности его реальной структуры не выходил за пределы заданного направления.

Во-вторых, программы развития "фокусируют" вероятностные процессы, степень неопределенности которых возрастает по мере удаления от текущего момента в перспективу. Поэтому в процессе мониторинга программы развития должна быть решена проблема "переменного фокуса". Создавать изначально программы развития с бесконечной "глубиной резкости" практически невозможно.

В-третьих, поскольку предметом программы развития является генезис анализируемой предметной области, то ее объектом является управление целями этого процесса. Продукт программы развития – это цели, которые в тот или иной момент времени становятся целями программ создания, "получают" конкретные желаемые результаты с конкретными характеристиками. Организационная сфера формирования и реализации программы развития – это органы федерального и регионального управления в рамках которых формируются коллективы управленцев-проектировщиков и управленцев-кураторов, "исполняющих" те ли иные предусмотренные программой управленческие функции. Поэтому *программы развития – это не технологические, не производственные, не научно-технические, а управленческие программы по реализации определенной экономической, инновационной и инвестиционной политики.*

Перечисленные обстоятельства, на наш взгляд, определяют актуальность рассмотрения проблематики, связанной с особенностями формирования и мониторинга программ развития в научно-технической и инновационной сфере. Принципиальным моментом для формирования программ развития является то, что ФЦП будут пересматриваться в 2001 году в рамках следующих шести стратегических направлений развития:

– "Новая экономика и повышение ее конкурентоспособности" – программы по интеграции высшего образования и науки, развитию ма-

лого предпринимательства и национальной технологической базы, по реформе военно-промышленного комплекса и др.;

– "Развитие инфраструктуры" – программы содействия занятости населения, модернизации транспорта и др.;

– "Безопасность жизнедеятельности и сохранение окружающей среды" – программы по ядерной и радиационной безопасности, уничтожению запасов химического оружия, повышению плодородия почвы и т.п.;

– "Новое поколение" – программы по физическому воспитанию, развитию образования, реформе военного образования;

– программы экономического развития некоторых регионов, таких, как Дальний Восток, Забайкалье, Северный Кавказ;

– программы по проблеме реформирования правоохранительной системы и борьбе с преступностью.

Таким образом, государство как бы показывает гарантируемую зону бюджетного финансирования для программ развития и тем самым предопределяет их базовую тематику на ближайшую перспективу. На наш взгляд, каждый из предлагаемых шести стратегических разделов является отдельной программой развития, а не просто совокупностью федеральных программ. По своему характеру они все являются инновационными, а по сущности – должны решить поставленные перед ними масштабные управленческие задачи.

Отличительные особенности программ развития. Под "программой развития" будем понимать согласованный по целям, срокам, исполнителям и ресурсам план управления достижением новых состояний в тех или иных конкретных сферах деятельности по качественным и количественным признакам в рамках видимой перспективы¹. Данное определение не претендует на академическую строгость, но из него ясно, какую роль ставит общество перед программами развития – достижение качественно и количественно нового уровня своего совершенствования в обозримой перспективе. Согласованность по целям определяет необходимость формирования системы целей; согласованность по срокам – реальность достижения отдельных целей в предполагаемые сроки; согласованность по исполнителям – наличие коллективов, которым может быть поручено достижение конкретных целей; согласованность по ресурсам – наличие реального финансирования целевых заказов. Само понятие "план" соответ-

¹ Программу создания можно определить как согласованный по целям, срокам, исполнителям и ресурсам план управления достижением конкретного желаемого результата с новыми качественными и количественными признаками в конкретной сфере деятельности. По тексту работы используются термины "программа развития", "программа создания", ФЦП. В тех случаях, когда это необходимо, для уточнения контекста в общих случаях будем использовать термины "целевая программа" и "программа", если это не исказит смысл контекста.

ствуует концепции скользящего планирования и предполагает формирование системы целевых заказов.

Цели программы развития реализуются на протяжении всего периода существования программы при условии сохранения их актуальности. Выделяют три категории целей программ развития – стратегические, тактические ("цели создания") и потенциальные. Стратегические цели программы развития действуют на протяжении всего периода ее реализации и отвечают национальным, государственным, отраслевым, региональным и иным "общим" потребностям. Тактические цели в программах развития можно рассматривать как кратко- средне- и долгосрочные потребности, которые необходимо учитывать при формировании финансовой политики. На базе тактических целей программ развития формируется свод конкретных программ создания. Потенциальные цели программ развития формируются на основе блока "генетических" целей, характеризующих структурные изменения в отраслях экономики. Эти цели могут быть ранжированы в порядке очередности предполагаемой реализации и могут выступать ориентирами для модификации программ развития. Состав тактических и потенциальных целей в программах развития следует постоянно уточнять, что предполагает наличие свойств динамичности и адаптивности в механизмах формирования этих программ.

Одно из принципиальных отличий программ развития от программ создания заключается в потенциальной целевой неопределенности конечного результата. В программах создания целевая определенность конечного результата и степень его завершенности являются важнейшими параметрами программно-целевого управления. В формулировке исходной стратегической цели программ развития, как правило, намечают только ту или иную часть конечного результата развития. Остальные его составляющие ожидаемого конечного результата "проявляются" через "цели создания" постепенно в процессе реализации комплекса мероприятий по достижению заданной цели и могут поддерживаться программой развития за счет новых ее направлений или гаситься за счет организованного противодействия появлению нежелательных эффектов. Природа этого механизма состоит в сущности самого объекта развития, его степени сложности. Для сравнительно простых и предсказуемых объектов развития вероятность последующего искажения представлений о конечном результате и корректировке целей будет существенно ниже, чем для сложных объектов.

В научно-технической сфере процесс формирования программ развития имеет свои особенности. Одна из них связана с тем, что программы развития развертываются применительно к конкретным объектам в рамках их полного жизненного цикла и непосредственно переходят в

программы создания, другая особенность – выражает генезис всех научно-технических объектов, включенных в сферу проектируемой программы развития. Обычно изучение данного генезиса является прерогативой историко-технических исследований. Но для программ развития в большей степени важен не механизм ретроспективных исследований, а механизм обнаружения новых "генетических" целей развития, появляющихся в результате проявления структурных изменений в отраслях экономики.

По большому счету процесс развития есть не что иное, как процесс происходящих структурных изменений, поэтому *программу развития можно определить как целевое управление изменениями структур социально-экономических, научно-технических и иных объектов и процессов*. В этом плане цели программ развития могут быть интерпретированы как цели, определяющие структурные сдвиги в социальных и экономических процессах. Поэтому моделирование структурных изменений становится не столько инструментом описания, сколько инструментом управления. При этом следует учесть, что структурные сдвиги имеют свою типологию, особенности динамики и т.п., поэтому их описание в программах развития приобретает многомерный характер. Так, в одном "измерении" можно рассматривать генезис целей, приводящих к тому или иному структурному сдвигу, в другом – рассматривать сущность самого сдвига (например, смена поколений техники) и его характеристики, в третьем – историко-технический процесс реализации научно-технической ситуации, в рамках которой происходит сдвиг, в четвертом – изменения в тенденциях осуществляемой научно-технической, инвестиционной и инновационной политики и формах государственного регулирования.

Жизненный цикл программы развития можно представить из нескольких фаз, каждая из которых имеет свои структурообразующие особенности: в *фазе стабильного развития* происходит равномерный прирост качественных и количественных характеристик при малой степени структурных изменений; в *фазе интенсивного развития* происходит скачкообразный, ускоренный прирост качественных и количественных характеристик при значительных структурных изменениях; в *фазе затухания* происходит спад качественных и количественных характеристик при отсутствии или при незначительных структурных изменениях; в *фазе зстоя* качественные и количественные характеристики сохраняются, а структурные изменения не наблюдаются или носят незначительный характер.

В каждой из названных фаз цели создания имеют вполне определенное структурообразующее значение соответственно специфике фазы. Так, например, создание аналогов характерно для фаз затухания и зстоя, а создание инноваций – для фазы интенсивного развития. Проблема состоит в том, что в рамках одной и той же предметной области в

один и тот же период времени программа развития может реализовываться в различных фазах относительно различных множеств элементов ее структуры. Границы между фазами условны, элементы структуры мигрируют из одной фазы в другую, т.е. постоянно изменяется структурообразующая ситуация. Генетические цели в программах развития и возникают по той простой причине, что они в большинстве случаев являются собой противовес изменениям структурообразующей ситуации.

Программы развития должны решать задачу согласованного получения дискретных результатов и обеспечения непрерывности процесса перехода к будущим результатам. Естественно, что задачи развития и согласованного получения дискретных результатов предъявляют специфические требования к программно-целевому инструментарию. К их числу относятся наличие механизмов согласованного и адаптивного управления целями; гарантированного ресурсного обеспечения; инфраструктуры программ развития и государственного протекционизма их реализации; независимого менеджмента программ развития; непрерывного мониторинга программ развития и их приоритетов.

Утверждая ту или иную программу развития, государство, стремясь обеспечить национальные приоритеты, берет под свою защиту интересы реализации данной программы. Поэтому формирование программ развития предполагает наличие задания четкой системы национальных приоритетов хотя бы на ту перспективу, которая охватывается данными программами. Вместе с тем допустить статичность системы национальных приоритетов, их независимость от мировых приоритетов и складывающегося реального баланса сил в мире и внутри страны нельзя. Поэтому наряду с четкостью необходимо обеспечить адекватность системы национальных приоритетов динамично развивающейся ситуации, чтобы предотвратить, по возможности, постановку неверных целей.

Особую роль для российской экономики и выполнения национальной задачи ее подъема играют программы развития научно-технической и инновационной сферы. Строго говоря, без инноваций не может обойтись ни одна программа развития, поэтому в широком смысле слова все программы развития должны иметь инновационный характер. Но специфика инновационной сферы такова, что в её программах развития могут возникать новые цели практически на любой стадии жизненного цикла инновации. Например, открытие нового физического эффекта может "подтолкнуть" развитие фундаментальных исследований и привести к изучению новых побочных явлений этого эффекта, создание нового материала для космической отрасли вовсе не означает, что он не может быть модифицирован для применения в гражданских отраслях. Во всех этих случаях программа инновационного развития получит но-

вые цели. Будут ли эти цели реализованы или нет, будет зависеть только от проводимой научно-технической и инновационной политики и ресурсных возможностей ее исполнителей.

Следует отметить, что по определению, государственная инновационная программа реализует научно-технические, социально-экономические, организационные и другие мероприятия, направленные на обновление России¹. По крайней мере так ее понимали в 1991 году и не случайно тогда увязывали вопрос ее формирования с финансированием через Республиканский инновационный фонд, а для управления программой создавалась специальная Дирекция². Многие из предложенных ранее решений целесообразны для программ развития и в настоящее время.

Особенности регламента разработки и управления реализацией программ развития. Требования, предъявляемые к программам развития, определяют необходимость уточнения отдельных положений существующего регламента разработки ФЦП с учетом специфики программ развития³. Учитывая сложность формирования программ развития, регламент их разработки, с одной стороны, должен опираться на типовые (обязательные) процедуры, а с другой – отражать полный сценарий процесса с включением рекомендуемых дополнительных процедур. Существующий регламент был разработан преимущественно для программ создания, он не мог отразить особенностей проектирования программ развития и дает только самую общую схему процесса, нуждающуюся в детализации.

В общем виде регламентируемая сегодня схема разработки целевой программы включает пять этапов: отбор проблем для программной разработки; принятие решения о разработке целевой программы и ее формирование; экспертиза и оценка целевой программы; утверждение целевой программы; управление реализацией целевой программы и контроль за ходом ее выполнения⁴.

¹ Положение о государственной инновационной программе (утверждено Постановлением Совета Министров РСФСР № 171 от 27 марта 1991 г.).

² Типовое положение о Дирекции Государственной инновационной программы (утверждено Постановлением Совета Министров РСФСР № 171 от 27 марта 1991 г.).

³ Порядок разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация (утвержден постановлением Правительства РФ от 26 июня 1995 г. 594 "О реализации Федерального закона "О поставках продукции для федеральных государственных нужд").

⁴ Там же.

Методические рекомендации по разработке и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация (утверждены Министром экономики России 13 марта 1997 г. и Председателем Экспертного совета при Правительстве РФ 11 марта 1997 г.).

В последние 10-15 лет усилиями теоретиков и практиков были разработаны и практически реализованы методические основы программно-целевого подхода к решению различных проблем научно-технического развития. Особого внимания, на наш взгляд, требует начальный этап формирования научно-технических программ, который недостаточно разработан в методическом плане. За рубежом, в частности в США, процесс подготовки программ получил название «программного анализа» и включает такие этапы, как формулирование проблемы; определение целей программы и показателей их достижения; выявление альтернатив; определение затрат; оценка результатов; сравнение альтернатив; представление результатов анализа руководителю¹. Ранее, в условиях административно-командной системы формирование целей практически сводилось к созданию координационного плана под заранее определенную директиву, что дало право ряду исследователей утверждать, что программы не выходили из рамок достаточно совершенных координационных планов². Настоятельная необходимость изменения порядка разработки и реализации программ отмечалась еще в 1983 г. в Комплексной программе научно-технического прогресса СССР. С началом радикальной перестройки экономических отношений для перехода к новому механизму формирования программ стали создаваться реальные организационно-экономические предпосылки. К таким предпосылкам можно отнести переход от финансирования организаций к финансированию проблем; изменение состава, порядка разработки, финансирования и реализации федеральных программ.

Сопоставительный анализ освещения порядка разработки целевых программ в отечественной литературе позволяет определить три подхода к формированию целей программ (первый, второй и частично третий этапы рассматриваемой схемы). В первом случае рассматривается общая схема организации работ на уровне этапов или укрупненных стадий без алгоритмизированного представления процесса³. Во втором случае предлагаются описания выделяемых стадий и процедур процесса формирования программы и предлагаются их модели⁴. В третьем случае ставится вопрос о создании систем поддержки подготовки программ и раз-

¹ Воронков А. А. Методы анализа и оценки государственных программ в США. М.: Наука, 1986.

² Александров Н. И., Комков Н. И. Моделирование организации и управления решением научно-технических проблем. М.: Наука, 1988.

³ Новиков Е. Д., Самохин Ю. М. Комплексные народнохозяйственные программы. М.: Наука, 1976.

Кропачев С. В., Наумов Е. А. Программно-целевое управление решением научно-технических проблем. Новосибирск: Наука, 1989.

⁴ Комков Н. И. Модели программно-целевого управления. М.: Наука, 1981.

работке соответствующих алгоритмов для "прозрачных" процедур, а трудноформализуемые процедуры описываются на общем уровне без детализации¹.

Решение проблемы видится в формировании двух уровней описания технологии формирования программ развития. Первый уровень описания – методологический – раскрывает процесс формирования программы как процесс подготовки стратегических управленческих решений и фактической организации управленческой технологии. Второй уровень описания – организационный – раскрывает организационно-документационную технологию формирования программы. В отличие от методологического уровня описания, который прописывается в методических рекомендациях, организационный уровень описания может быть прописан как регламент в соответствующих нормативных актах.

Например, на методологическом уровне можно выделить следующую обобщенную последовательность процедур формирования целей программ²:

1. Исследование предмета политики: определение недостатков реализуемой политики; определение структуры предмета политики; определение границ предметной области предмета политики; формулирование потребности.

2. Исследование предмета потребности: анализ альтернативных потребностей; определение структуры предмета потребности; прогнозирование тенденций развития потребности; определение наличия ограничений и критериев удовлетворения потребности.

3. Исследование предмета проблемы: определение границ проблемной области; анализ элементов проблемной области; определение структуры предмета проблемы с учетом возможных альтернатив; формулирование целей программы по элементам структуры предмета проблемы.

На организационном уровне этот набор процедур рассматривается в рамках первых двух этапов регламентируемого на сегодняшний день порядка формирования программ.

С учетом сказанного выше, уточним возможные направления совершенствования существующего регламента подготовки ФЦП. Общее предложение состоит в том, что применительно к программам развития данный регламент нуждается в серьезном развитии как методологической, так и организационной составляющих.

¹ Новые формы связи науки с производством. – М., Наука, 1992 г.

Поспелов Г.С., Ириков В.А., Курилов А.Е. Процедуры и алгоритмы формирования комплексных программ.- М.: Наука, 1985, с. 424.

² Новые формы связи науки с производством. – М., Наука, 1992 г.

В рамках общей схемы регламентируемого порядка разработки целевой программы¹ **первый этап** работы связан с отбором узловых проблем для программной разработки. Для программ развития на этой стадии нужны методические рекомендации по развернутому обоснованию (структуризации) проблемы и проведению профессиональной экспертизы её формулировки. В организационном плане должен быть установлен нормативный комплекс документов (концепции, прогнозы, сценарии, результаты экспертизы и т.д.), который позволяет с одной стороны зафиксировать отбираемые проблемы, а другой – обосновать их отбор. Отсутствие на этой стадии развернутого обоснования проблемы и профессиональной экспертизы может означать только одно – все более или менее грамотно оформленные или «авторитетные» инициативы суммируются и отправляются для решения в Правительство России, которое практически «обречено» на принятие решения о разработке программ.

Подобная "организация" процесса принятия целевой программы мало напоминает мировые стандарты. Про систему развернутого программирования вообще говорить не приходится. Там действуют принципиально по-иному – от общего к частному. Но и система частичного программирования выстраивает процедуру иначе. Ее исходным моментом является не механическая сумма чьих-то инициатив, а системный анализ экономической и социальной ситуации в стране. После чего осуществляют прогноз принципиальных макроэкономических показателей развития. При этом определяются узловые проблемы, которые не могут быть решены без участия государства. Совокупность мероприятий по решению выявленных узловых проблем оформляется как государственные программы. И только на стадии конкретизации мероприятий программы до уровня конкретных проектов предусматривается конкурсный отбор инициативных предложений. Данная схема с большей вероятностью гарантирует формирование системы программ, отражающей принятые в установленном порядке общенациональные приоритеты.

Начальный этап формирования программы развития по отбору проблем призван решить задачу определения целесообразности разработки программы для данного направления развития. Далеко не все осознаваемые сегодня проблемы смогут сохранить свою актуальность в перспекти-

¹ Порядок разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация (утвержден постановлением Правительства РФ от 26 июня 1995 г. 594 "О реализации Федерального закона "О поставках продукции для федеральных государственных нужд"). Методические рекомендации по разработке и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация (утверждены Министром экономики России 13 марта 1997 г. и Председателем Экспертного совета при Правительстве РФ 11 марта 1997 г.).

ве, поэтому следует уточнить содержание самого понятия "проблема" применительно к программам развития. Под "проблемой" будем понимать ситуацию, целенаправленное изменение которой предполагается осуществить в ходе развития¹. В таком контексте "проблема" представляет собой открытое множество задач, требующих конкретных решений. Развернутое моделирование и обоснование структуры проблемы на данном этапе становится, таким образом, нормативной процедурой.

Если принять тезис о том, что состав и структура проблем определяют состав и структуру программ², то процедура отбора проблем должна завершиться подготовкой проекта системы целей программы, т.е. целеполаганием. В программно-целевом управлении целеполагание остается одним из самых слабоформализуемых и субъективных участков, а в программах развития, помимо всего прочего, оно перерастает в задачу управления целями, т.е. система целей должна быть управляемой. Проблема формирования системы целей для программ развития отчасти затрагивалась в самом начале данной работы и будет детальнее рассмотрена ниже. Не вызывает сомнения, что целеполагание является определяющим моментом программно-целевого подхода, но существующие варианты его реализации требуют серьезного переосмысления. Дело в том, что процесс развития сам по себе достаточно сложен и имеет внутреннюю структуру, близкую к сетевой структуре. Поэтому в отличие от программ создания в программах развития, например, не может быть применено формирование графа целей с вложенностью уровней, поскольку цели нижнего уровня должны соответствовать по содержанию сетевой структуре процесса развития. Полезным для разработки системы целей программ развития оказывается логико-семантическое моделирование проблемной ситуации с последующим определением структуры системы целей программы развития. Но применение данного подхода существенно меняет технологию целеполагания, порядок экспертных оценок, требует применения нестандартных решений, например, формирования системы целей программы развития в виде электронной динамической модели.

Второй этап программирования – формирование структуры ФЦП. Разработка программы на этом этапе включает не только написание текстов соответствующих документов (в организационном плане) и проведение необходимых технических и экономических расчетов по соответ-

¹ При этом следует учесть, что проблему вызывает не сама ситуация, а "конфликт" – несоответствие, рассогласование, которое складывается в ее рамках. Решить проблему – значит найти способ устранения или уменьшения обнаруженного "конфликта", но это не означает, что он не будет воспроизведен на каком-то ином уровне в рамках той же ситуации.

² Пospelов Г.С., Ириков В.А., Курилов А.Е. Процедуры и алгоритмы формирования комплексных программ. – М.: Наука, 1985, с. 424.

ствующим методикам, но и формирование конкретного круга потенциальных подрядчиков по исполнению программы, отношения с которыми оформляются необходимыми соглашениями о намерениях. Если заказчик программы считает необходимым, то он проводит специализированную экспертизу проекта программы. Рассмотрим некоторые проблемы, связанные с формированием структуры программ развития.

В действительности заказчик оказывается в весьма заманчивом для него и опасном для бюджета положении. Разрабатывая программу развития, он формирует долгосрочные бюджетные притязания, не имея, по сути, никакого обоснованного лимита. При этом предмет его запроса не бюджет его ведомства или учреждения, а бюджет страны. В конкурентной борьбе с другими заказчиками он склонен рассматривать его как безграничный¹. Более того, будучи ответственным и за реализацию программ, он может сознательно завянуть потребные ресурсы по крайней мере по двум обстоятельствам. Во-первых, «нежесткую» программу гораздо проще выполнять, а значит, значительно ниже вероятность административной ответственности за её невыполнение. Во-вторых, чем больше бюджет программы, тем выше вероятность того, что главным виновником, при провале программы, окажется Минфин России, не сумевший обеспечить запланированные ассигнования. Опасность "завышения" предполагаемых расходов особенно реальна для программ развития. По причине завышенных предполагаемых расходов они могут быть отклонены. Поэтому на данной стадии необходим механизм, препятствующий завышению предполагаемых расходов, например, механизм создания резервного фонда программы развития в рамках Бюджета развития, который может взять на себя непредвиденные расходы.

Особая проблема этапа формирования структуры любой программы – внебюджетные источники финансирования. В мировой практике государственное программирование – это форма государственных расходов. В тех же случаях, когда считают возможным смешанное финансирование, привлечение внебюджетных источников каждый раз специально законодательно регламентируют. Российский «Порядок...»² делегирует эту функцию государственному заказчику и предлагает осуществить

¹ И. Комаров. Федеральные целевые программы: опыт разработки и осуществления. Экономист, № 1, 1998, с. 25.

Березкин В.Ф., Березкин С.Ф., Буланов, А.И. Профессиональное управление инвестиционными программами развития: Науч.-метод. пособие / Под ред. А.И. Буланова. – М., Спецстрой России, 1999, с.169.

² Порядок разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация (утвержден постановлением Правительства РФ от 26 июня 1995 г. 594 "О реализации Федерального закона "О поставках продукции для федеральных государственных нужд").

ее в договорной форме. Поэтому опыт России представляется во многом даже уникальным.

Исходная идея этой практики для программ развития достаточно привлекательна: смешанное финансирование как бы призвано подчеркнуть общественную значимость программы развития, ее поддержку со стороны частного бизнеса. Понятно и желание достичь кумулятивного эффекта от государственных инвестиций. Но есть и серьезные препятствия. Изначально программирование было сориентировано на те вложения, масштабы и окупаемость которых были недоступны и непривлекательны для частного бизнеса. Недаром основной предмет деятельности государственных программ во всем мире – это инфраструктурные проекты. Если же основной регламент программирования (как это имеет место в России) требует обязательного финансирования программ из внебюджетных источников, значит, одно из двух: либо все программы – это быстро окупаемые проекты (с показателями, приемлемыми для частного бизнеса), что вообще не имеет отношения к программам развития, либо программирование – это форма скрытого бюджетного субсидирования ограниченного числа избранных хозяйствующих субъектов. Опасность последнего для программ развития очевидна. Реальная российская действительность, к сожалению, ближе ко второму варианту¹.

Процедуру определения внебюджетных источников финансирования для программ развития на данном этапе следует исключить. Начальная раскрутка программы развития должна осуществляться только за счет бюджетных средств, и только впоследствии за счет создания благоприятного инвестиционного климата можно ожидать участие в ней частного сектора. Основная задача участия частного сектора в программах развития – это формирование централизованного резервного фонда за счет высвобождения бюджетных средств, что позволит в перспективе финансировать работы по "генетическим" целям.

Третий этап процедуры разработки и реализации программы – её комплексная экспертиза и оценка. Методика ее проведения изложена в

¹ Кузнецов В. В., Гарькавый В. В., Маркин С. Ю. Программно-целевое планирование: методология и практика / Рос. акад. с.-х. наук. Всерос. НИИ экономики и нормативов. – Ростов н/Д, 1998, с. 90.

Программно-целевое регулирование социально-экономического развития регионов / Н. Д. Гуськова, Е. Г. Коваленко, Л. А. Кормишкина и др.; Под науч. ред. Н. П. Макаркина. – Саранск : Изд-во Морд. ун-та, 1999, с. 137.

Шульга, Л.П. Управление инновационной деятельностью на основе программно-целевых методов /Л.П. Шульга; М-во образования Рос. Федерации. С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. – СПб. : Изд-во С.-Петерб. гос. ун-та экономики и финансов, 1999, с. 19.

ряде нормативных документов¹. Современная схема реализации комплексной экспертной оценки ФЦП выглядит следующим образом. Основными «оценщиками» программ установлены Минэкономразвития России, Минпромнауки России и Минфин России. В качестве интеллектуального штаба выступает Экспертный совет при Правительстве Российской Федерации. По существующему регламенту главными критериями оценки являются – приоритетность, обоснованность, эффективность и привлечение внебюджетных источников. Что касается последнего критерия, то его сомнительность уже рассмотрена выше. В отношении трех остальных можно возразить следующим образом.

В организационном плане этот этап представляется достаточно прозрачным. Методические аспекты проведения экспертизы, напротив, представляют большую сложность. Основная проблема, на наш взгляд, – это правильное выделение критериев оценки. Программа развития – это уникальное образование, она не имеет аналогов, и, как это ни парадоксально, система ее оценки не может базироваться только на перечисленных выше общих критериях (некоторые из них априори присущи программе развития). Разработка же частных и уникальных критериев оценки может стать достаточно сложной методологической задачей. На наш взгляд, формирование системы таких критериев будет складываться не сразу, а только в процессе накопления практики управления программами развития, их мониторинга.

На наш взгляд, самым главным результатом оценки отдельной программы развития должна быть утвержденная совокупность ее подпрограмм и отдельных проектов, приведенная в различных вариантах ее финансирования – свод программ создания. Например, базовый вариант программы – при 100 % ее финансировании в установленные сроки. Расширенный (и/или ускоренный) вариант программы – на случай ее признания особо приоритетной. И несколько вариантов при уменьшающемся объеме финансирования. В завершение – минимальная сумма ассигнований, после которой реализация программы не имеет смысла и её следует прекратить.

В рамках бюджетного процесса отдельно от оценки каждой программы развития, как минимум ежегодно, должна проводиться оценка всей совокупности программ. Но рассматриваться должны и вновь принимаемые, и действующие программы, и не только с точки зрения пла-

¹ Методика экспертной оценки отраслевых научно-технических программ развития агропромышленного комплекса и договоров на создание научно-технической продукции / Правила по стандартизации. – ПР 10 020-96. Утв. 15.11.96.

Порядок проведения экспертизы проектов отраслевых научно-технических программ развития агропромышленного комплекса и договоров на создание научно-технической продукции / Стандарт отрасли. – Утв. 15.11.96.

нируемых бюджетных ассигнований на будущий год, но и с точки зрения бюджетной эффективности реализованных этапов и прогнозных ассигнований хотя бы на среднесрочную перспективу. При этом главным итогом оценки совокупности программ должен быть их ранжированный ряд, в котором должен быть определен перечень подлежащих финансированию программ и выбранный вариант их финансирования. Представленные таким образом программы можно будет трактовать как конкретный «образ» национальных приоритетов в экономике.

Четвертый этап принятой процедуры – утверждение целевой программы. В России целевые программы утверждает Правительство. Оно же гарантирует государственному заказчику финансовые ресурсы, которые утверждает Государственная Дума в рамках принятия бюджета на текущий год. Это противоречие является достаточно серьезным. Как показывает практика, максимум, что действительно может гарантировать Правительство России, это включение той или иной программы в перечень финансируемых из федерального бюджета программ. Гарантий же по реальному объему финансирования не может дать в России, пожалуй, никто. Для программ развития данное обстоятельство является принципиальным. В этой части существующий порядок разработки целевых программ требует серьезной организационной доработки.

Момент утверждения для программ развития состоит в официальном признании программных приоритетов, что может быть отражено в соответствующих реестрах. Целесообразно поставить вопрос о ведении единого реестра приоритетов целевых программ, выделяя в нем программы развития как раздел.

Пятый этап процедуры разработки и реализации программы – управление реализацией целевой программы и контроль хода ее выполнения. Согласно «Порядку...» управляются целевые программы государственным заказчиком и созданной при нем дирекцией программы. Формой работы с исполнителями являются государственные контракты. Степень свободы государственного заказчика практически максимальная. Он не только самостоятельно определяет конкретные формы и методы управления программой, но и сам ежегодно уточняет целевые показатели программы, распределение денег по программным мероприятиям, механизм реализации программ и состав исполнителей (кстати, требование привлечения исполнителей на конкурсной основе на этой стадии почему-то опущено).

Управление программами развития – это особый вопрос. В организационном плане представляется, что целесообразно говорить о необходимости создания специальных дирекций программ развития. Органы управления реализацией программ и подпрограмм периодически докла-

дывают состояние их реализации в Минэкономразвития РФ или в Минпромнауки России, а данные министерства ежегодно докладывают ход осуществления программ Правительству России.

Ежегодно по представлению министерств, ведомств, регионов, организаций и предприятий экспертный совет Минэкономразвития РФ представляет этому Министерству предложения о пересмотре состава программ развития с включением в него новых программ и исключения завершенных или прекращенных программ. Минэкономразвития РФ представляет предложения о разработке и утверждении новых программ на рассмотрение Правительства России.

Главное отличие российской схемы управления программой от мировой практики – это абсолютная унификация. В реальной жизни программы значительно различаются – и по содержанию, и по масштабам, и по участникам. Обычно проектировщики программы принимают это как объективную реальность и ищут в каждом случае оптимальную форму управления, справедливо полагая, что в этом одна из предпосылок конечного успеха. Степень же вариативности российских процедур ничтожна – для многоотраслевых или комплексных инвестиционных программ допускается наличие нескольких заказчиков, возглавляемых заказчиком-координатором. Не требует специального доказательства, что этот вариант не слишком разнообразит исходную схему.

Принципиальная особенность программно-целевого управления заключается в закреплении его в качестве альтернативы традиционным отраслевому и территориальному принципам управления, – это комплексное воздействие на объект управления во всей совокупности его сторон и граней. Сведение же схемы управления к взаимодействию заказчика с исполнительной дирекцией, по сути, стирает специфику программно-целевого метода и превращает его в чуть усложненный вариант традиционного управления. Чтобы этого не происходило, программа развития должна иметь единую дирекцию с необходимыми экспертными советами и иными структурами для оперативного управления целями и ресурсами программы. Таким образом, помимо исполнительных функций дирекция программы развития (или другой выполняющий ее роль орган) должна иметь и определенные полномочия заказчика. Подобное "сращивание" является спецификой программ развития, задачи которых выходят за рамки обычных программ создания. Не исключено, что управление программами развития должно рассматриваться в контексте общей структуры государственного управления экономикой. Не сразу, но мы обязательно придем к необходимости модификации сложившихся сегодня управленческих структур под программы развития.

Из сказанного следует, что нуждается в дополнительной проработке методологическая составляющая управления программами развития.

С одной стороны, она включает рекомендации по взаимодействию различных организационно-экономических форм, реализации стратегических управленческих решений, а с другой – сами методики управления целями для программ развития сегодня отсутствуют. Решение задач управления программами развития может тормозиться комплексом нерешенных научных проблем, и на это надо обратить особое внимание.

Уменьшение финансирования программ развития представляется недопустимым при условии их грамотной разработки, но, если до этого дошло дело, то этим должны заниматься в первую очередь органы управления программой развития. Отчетность исполнения программ развития должна быть разработана и утверждена на государственном уровне как стандарт.

На наш взгляд, действующий нормативный «Порядок...» играет весьма существенную роль в подобном развитии событий и нуждается в серьезном изменении. Такой принципиальной корректировкой, на наш взгляд, должно быть выведение процесса программирования из-под юрисдикции Федерального закона «О поставках продукции для федеральных государственных нужд». Тем более, что первый шаг уже сделан. Государственная Дума Российской Федерации приняла рамочный Федеральный закон «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации»¹. В нем введено понятие «Программа социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочную перспективу». В данной ситуации у Правительства Российской Федерации есть возможность принять новую редакцию «Порядка разработки, утверждения и реализации целевых программ...».

Укрупненная структура программ развития. Рассмотренный выше регламент формирования и реализации ФЦП, Федеральный закон не дают ответа на вопрос, какова же структура ФЦП. В какой-то мере этот пробел восполняется при разработке конкурсных механизмов², но в целом применительно к программам развития вопрос требует всесторонней проработки. Мы попытаемся очертить некоторые основные аспекты данной проблемы. На наш взгляд, ее решение связано с тем, что в структуре программы развития нужно различать агрегированные функцио-

¹ Федеральный закон "О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации" № 115-ФЗ.

² Временный типовый порядок проведения конкурсов проектов, выполненных в рамках подпрограмм федеральной целевой научно-технической программы "Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения" / Нормативно-методический документ ГК РФ по науке и технологиям. Утв. 30.09.97.

нальные блоки документов¹. Агрегированная организационно-документационная структура программы развития включает следующие основные блоки: прогнозный сценарий процесса развития анализируемой предметной области; систему целей; свод программ создания и инновационных проектов; ресурсное обеспечение программы развития.

Следует отметить, что названные выше блоки выражают конечные результаты определенных технологий подготовки программы развития, в рамках которых рассматриваются и документируются при необходимости промежуточные результаты. Конкретная организационно-документационная структура программы развития включает весь комплекс создаваемых документов от информационных до организационно-распорядительных.

Прогнозный сценарий процесса развития анализируемой предметной области как итоговый документ включает в себя различные аналитические материалы (обзоры, справки и т.п.), его проработке предшествует написание концепции предполагаемого развития. В существующей практике разработка концепций и сценариев развития является обязательным моментом для принятия принципиальных управленческих решений, соответствующие исследования проводились и проводятся на самых различных уровнях². Для программ развития важно иметь не только альтернативные варианты концепций и сценариев, но и механизмы согласования полученных альтернатив. В условиях известных ресурсных ограничений позволить себе разрабатывать и реализовывать несколько альтернативных программ нельзя, поэтому принципиальным моментом

¹ При этом структура программы понимается как структура (состав) комплекса документов, образующихся в ходе ее разработки и реализации. Функциональные блоки документов связаны с технологическими этапами регламентируемого порядка разработки программы, например, один блок документов образуется в рамках первого этапа, другой – второго и т.д. На практике такое четкое разделение часто оказывается невозможным, поэтому понятие функциональных блоков документов – условно.

² Прогноз развития основных отраслей и секторов мирового хозяйства на 2001-2015 годы / Адно Ю.Л. и др. – М., 1999. – 134 с. (Научная программа "Долгосрочное прогнозирование" /РАН. Ин-т мировой экономики и международных отношений). – Библиогр.: с. 123-125.

Контурсы инновационного развития мировой экономики: Прогноз на 2000-2015 гг. /Рос. акад. наук. Ин-т мировой экономики и междунар. отношений; [А. А. Дынкин (рук.) и др.]; Под ред. А. А. Дынкина. – М. : Наука, 2000, с. 142.

Стратегия совместного инновационного развития государств-участников СНГ / Секретариат Совета Межпарламент. ассамблей государств-участников Содружества Независимых Государств; [В. Г. Колосов и др.]. – СПб. : С.-Петербург. гос. техн. ун-т, 1998, с. 517.

Стратегия экономической безопасности и инновационной политики : (Страна, регион, фирма) / [Е. А. Олейников, Н. Г. Калинин, Г. Г. Жарикова и др.]; Под ред. Е. А. Олейникова; Рос. экон. акад. им. Г. В. Плеханова, Каф. прогнозирования и экономики науч.-техн. развития, Центр инновац. политики и экон. безопасности. – М. : РЭА, 1994, с. 272.

становится разработка согласованного "постальтернативного" варианта концепции и сценария развития, который принимается за основу и обеспечивает компромиссное обоснование целей программы развития.

Система целей программы развития с одной стороны является результатом структуризации анализируемых проблем, прогноза тенденций их развития на видимую перспективу, а с другой – как реализация базовой идеи программно-целевого подхода система целей отражает систему желаемых результатов развития. Обычно различают функциональные и предметные цели, в рассматриваемом случае система целей задается в предметном выражении.

В зависимости от того, что является конечным результатом – достижение определенной степени развития или формирование определенного направления развития – определяется конкретное содержание целей.

В общем случае конечным результатом для программ развития является получение желаемой динамики и мультипликативных эффектов процесса развития определенного экономического объекта (отрасли, предприятия, региона, города и т.д.) или сегмента научно-технической сферы.

Процесс развития в случае необходимости достижения определенной степени развития выражается в последовательных результатах конкретных программ создания. В случае формирования определенного направления развития он реализуется через последовательность поддерживаемых государством инновационных проектов, в том числе размещаемых на конкурсной основе.

В методическом плане система целей программы развития во многом является структуризацией прогнозного сценария социально-экономического развития страны и соответствующих концепций развития отраслей экономики. В ходе структуризации определяется и уточняется состав целевых результатов процесса развития. Связка программ развития со сценарным и концептуальным прогнозом характерна для системы программно-целевых проекций, возникшей в зарубежной практике в середине 80-х годов. Особенностью этой системы является: наличие четкой цели (целей) и обособленного управления программой; наличие и использование в качестве источника финансирования проектов программы независимого финансового фонда; кооперация и «рабочее партнерство» различных исполнителей проектов программы.

В систему целей программы развития входят и образуют соответствующие «тактические» блоки цели программ создания. В общем случае можно рассматривать цепочку "концепция – прогнозный сценарий – программа развития – программа создания – инвестиционные проекты инновационного типа", которая реализует целевое управление развитием экономики на современном этапе. Современная нестабильность рыночной

экономики в России отрицательно сказывается на всех компонентах этой связки, заставляя делать упор на тактическую составляющую – программы создания и отдельные инновационные проекты. Это приводит к попыткам формирования программ развития и их целей «снизу».

На данном моменте следует остановиться особо. С одной стороны, имеющиеся ограничения нацеливают на необходимость сбора инициатив с мест и их систематизацию, тем самым "приземляя" потребности и согласовывая их с реальными возможностями. При этом нужно учитывать, что поступающие инициативы формируются под влиянием местных и/или отраслевых интересов и перспектив, и их лоббирование в тех или иных формах не приводит к решению стратегических задач. Механизмов противодействия лоббированию неперспективных в стратегическом отношении работ пока не создано. К инновационным программам развития надо относиться особенно внимательно – мы сегодня имеем немало примеров, когда перспективные инновационные разработки не поддерживались, оставались невостребованными, и это приводило к утечке кадров из страны, к потере национального приоритета и прочим утратам. Поэтому формирование программы развития надо проводить как сверху – от стратегических целей и потребностей, так и снизу, параллельно. В этом случае можно ожидать достижения качественных результатов.

Свод программ создания и инновационных проектов формируется под тактические цели программы развития с применением самых различных механизмов отбора, в том числе и конкурсных. Можно сказать, что программа развития выступает как реестр мероприятий и работ, по которым гарантируются те или иные формы государственной поддержки, особенно в части ресурсного обеспечения. Подробнее вопросы формирования свода программ создания и инновационных проектов будут рассмотрены ниже.

Ресурсное обеспечение программы развития – это прежде всего реальный состав источников ее финансового обеспечения, в который входят Бюджет развития, внебюджетные фонды развития, привлеченные инвестиции частного сектора экономики и т.д. Инвестиционный портфель программы развития представляет собой совокупность объектов реального инвестирования, предназначенных для осуществления инвестиционной деятельности в соответствии с целями программы развития в среднесрочном периоде в соответствии с принятой инвестиционной стратегией (с учетом темпов роста капитала, темпов роста дохода, минимизации инвестиционных рисков, обеспечения ликвидности портфеля). Инвестиционный портфель в рамках программы развития может формироваться тогда, когда она уже завоевала определенную популярность среди инвесторов и показала свою инвестиционную привлекательность. На начальном этапе реализации программы развития основным

источником ее финансирования являются Бюджет развития и внебюджетные фонды развития.

Для стабилизации программ развития необходимо создание специального резервного фонда, который находится под оперативным управлением дирекции программ развития. В общем случае можно сказать, что резервный фонд может быть сформирован различными способами, в том числе и путем налоговых отчислений от прибыли организаций и предприятий. Накопление финансовых средств резервного фонда должно учитываться при формировании Бюджетов развития.

Выше уже говорилось о целесообразности привлечения частного сектора к реализации программ развития и условиях этого процесса. С учетом того, что частный сектор в России не занимает ведущих позиций, особенно в инновационной сфере, но потенциально заинтересован в участии в разработках, дающих достаточно быстрый экономический эффект, его роль в практической реализации программ развития видится на первых порах малозначительной. Однако государство может и должно предложить частному сектору участие в программах развития, подкрепленное государственными гарантиями, страхованием инвестиционных рисков, льготной налоговой политикой. Не исключены и другие формы привлечения частного капитала, например, через займы программ развития, которые должны отличаться не только гарантией выплат и фиксированными ставками процентов, но и адресностью – например, займы под конкретные программы.

Наряду с инвестиционной поддержкой ресурсное обеспечение охватывает материально-техническую базу, удовлетворение потребности в кадрах и уровне их профессиональной подготовки, наличие необходимой инфраструктуры и т.д. Эти аспекты отражаются в соответствующих разделах программной документации.

Длительный и перманентный характер программы развития не позволяет изначально дать исчерпывающую количественную оценку составляющих ресурсного обеспечения, поэтому их учет и динамическая оценка становятся также задачей мониторинга программы.

Формирование системы целей программы развития. Практика применения программно-целевого подхода показала, что ошибки целеполагания в большинстве случаев предопределяют отрицательные результаты или низкую эффективность реализации целевых программ. Делая упор на управление целями, программы развития ставят перед целеполаганием две основные задачи: разработку стартового комплекса целей и мониторинг системы целей в процессе развития. Проблема "управления целями", о которой говорилось выше, нами рассматривается в контексте их мониторинга.

Сущность программ развития наиболее полно проявляется в характерной для них структуре системы целей. Выше уже отмечалось, что она должна быть сетевой, моделируя структуру соответствующей предметной области. Генеральная цель (цели) задаются четко, но в то же время определяют достаточно широкую для предполагаемого периода развития предметную область. Относительно генеральной цели формируется сеть стратегических целей, конкретизирующих направления развития. По каждому из направлений развития с конкретной временной привязкой формулируются тактические цели, входящие в объемы стратегических целей. Анализ и оценка тактических целей помогают выявить возможные цели конкретных программ создания. Отметим, что тактические цели могут быть определены четко только на ближайший краткосрочный период (до 3 лет). По мере достижения тактических целей и получения новой ситуации в процессе развития может потребоваться их последующая корректировка. Таким образом определяются динамические процессы программы развития.

Обычно формированием системы целей для целевых программ занимаются рабочие экспертно-аналитические группы, создаваемые заинтересованными министерствами и ведомствами для решения этих задач. Сложность целеполагания для программ развития потребует привлечения значительных информационных ресурсов и новых форм информационного обеспечения этих работ, привлечения потенциала всей системы научно-технической информации. В последние годы данный потенциал значительно снизился, что объясняется действием разных негативных факторов, но сохранившиеся ресурсы этой системы сегодня могут оказать серьезную информационно-аналитическую поддержку. В соответствии с этим перед ними нужно поставить комплексную задачу информационного моделирования целей программ развития, изучения их взаимосвязей, выявления перспективных направлений развития по результатам информационного анализа. Причем данная работа не должна носить разового характера, это должно стать постоянным компонентом информационного сопровождения программ развития. Не исключено, что данная информационно-аналитическая деятельность повысит практический интерес к гипертекстовым автоматизированным информационным системам.

Специфика формирования целей в программах развития состоит в следующем. Стратегическое формирование целей прямым образом связано с механизмом определения соответствующих приоритетов и границ предметной области программы. Последний аспект очень важен, поскольку в условиях ресурсных ограничений нельзя допустить как "раздутых", так и "обуженных" программ развития. В первом случае это приведет к фактической нереализуемости программы и развитию не-

управляемой ситуации, а во втором – к усилению размывания имеющихся средств по узкотемным направлениям. Стратегическое целеполагание формирует фронт программы развития на весь период ее существования, выражая идею, смысл развития, ее значимость как для государственного, так и частного секторов экономики. При этом, принимая те или иные стратегические цели, государство должно выступить их гарантом и сформировать относительно них комплекс соответствующих протекционистских мер прямой и косвенной поддержки.

Тактическое целеполагание связано с механизмом отбора и специализации программных проектов, оно разворачивается в реальном времени с учетом существующих возможностей и приоритетов. Механизмы конкурсного отбора проектов, соответствующих тактическим целям, сегодня получают все большее распространение, но для программ развития следует обратить внимание на необходимость системности проводимого отбора. В частности, это может быть достигнуто путем моделирования тактических ситуаций, выявления целей и ожидаемых результатов повышенной важности и разработки особых мер поддержки работ по этим целям.

Процесс формирования целей связан с анализом результатов мониторинга программ развития, внутренних и общемировых тенденций развития в соответствующих направлениях. Программам развития необходимо иметь свои управленческие структуры и соответствующее информационно-аналитическое обеспечение, благодаря которым формирование потенциальных целей и самообновление целевой структуры программы станет неотъемлемой частью их механизма.

В процессе реализации программы развития её тактические цели могут меняться по причине уточнения состава исследуемых объектов предметной области реализуемой программы, могут возникать "генетические" цели, о которых говорилось в самом начале работы. В связи с этим возникает необходимость рассмотрения программ развития как программ с «самонаводящейся» целевой структурой, в которой система целей имеет определенную «степень свободы». Механизм «самонаведения» в такой системе целей основывается на мониторинге развития структуры соответствующей предметной области и мониторинге социально-экономических потребностей. При этом для программ развития эффект самонаведения и свободы выбора системы целей может быть достигнут за счет известной нечеткости целевых формулировок и обобщения предметов целей. Подобный подход требует крайне осторожного применения и всесторонней методической проработки. Представляется необходимым обеспечить институциональную поддержку программ развития; привязку стратегических целей к «национальной

идее»; политическую поддержку государственного регулирования программ развития; прогнозную и аналитическую поддержку процессов принятия решений в процессе мониторинга программ развития; создать независимый финансовый механизм формирования и реализации этих программ; провести законодательную проработку норм формирования и отчетности по программам развития.

В целях программ развития отражается последовательность различных социально-политических и/или научно-технических изменений. Причем отражение многомерного процесса развития на одну, пусть условную, плоскость – систему целей – может привести к определенным искажениям, поэтому следует предостеречь от попыток абсолютизации системы целей. Это рабочий инструмент для управления процессом развития, координации действий – и не более того. Так, в системе целей программы развития могут быть одновременно представлены стратегические и тактические цели, но это не раскрывает истинный характер предполагаемых изменений, о чем можно судить чаще всего по косвенным признакам, например, по срокам реализации целей. Так, в зависимости от характера объекта развития, особенностей его генезиса характер процесса изменений может быть плавным или скачкообразным. Это может сказаться на периоде актуальности соответствующих целей. Например, для отраслей экономики, в которых развитие связано с увеличением объёмов производства продукции (например, добыча угля, выплавка стали и т.д.) плавный процесс развития связан с поэтапным, направленным воздействием на процессы интенсификации производства, и поставленные в соответствии с этим цели будут иметь долгосрочный характер. Развитие высокотехнологичных производств, определяющих содержание современного научно-технического прогресса, напротив, требует концентрированного воздействия на интенсивность смены поколений техники и оборудования, расширения применения новых материалов, источников энергии, поддержки новых исследований и разработок. Здесь процесс развития нередко приобретает «скачкообразный», импульсивный характер, инвестирование характеризуется повышенной степенью риска, что неизбежно скажется на сокращении предполагаемого срока актуальности соответствующих целей. Если в первом случае можно говорить о разработке долгосрочных программ развития на 10-15 лет, то во втором максимальная перспектива не превышает 7-8 лет, а чаще всего она менее 5 лет.

Разработка стартового комплекса целей, например, для программы развития конкретного направления научно-технической и инновационной сферы опирается на результаты как минимум трех прогнозов: а) актуальности и значимости направления научно-технического и инноваци-

онного развития в рассматриваемой перспективе; б) возможной реструктуризации данного направления развития и его структурных отношений с другими, в том числе, сопряженными направлениями; в) социально-экономической поддержки данного направления развития и социально-экономической потребности в ожидаемых результатах в рассматриваемой перспективе.

Структуризация названных прогнозных сценариев при формировании системы целей программ развития проводится или экспертным путем, или требует наличия у проектировщиков этих программ специализированного информационного обеспечения, ориентированного на подготовку и анализ информационных (кластерных) моделей предметных областей, лингвистического (логико-семантического) моделирования, использование нетрадиционных технологий обработки документальной информации. При всём многообразии средств и методов обработки данных ставится одна задача – в имеющемся потоке неструктурированной информации выявить ту информацию, которая могла бы помочь разработчикам программы развития чётко «представить» исследуемую предметную область, динамику её структурных сдвигов, зоны целевого воздействия и т.п. На наш взгляд, цели программ развития должны соответствовать следующему правилу их формулирования – «состав и структура анализируемых проблем определяет состав и структуру целей соответствующей программы».

Межотраслевой характер научно-технического развития проявляется в «центробежном эффекте», постоянном «размывании» границ предметной области, определенной стратегическими целями. Поскольку стратегические цели определяются на основе прогнозных данных, то вопрос их корректировки связан с получением уточненных прогнозных оценок. «Центробежный эффект», если его оставить без контроля, приведет к вырождению программы развития. Цели программ развития не должны носить субъективно-политического характера. Они должны иметь обоснованную научную и технико-технологическую объективность, поскольку именно она и определяет сущность проводимой политики в социально-экономической и научно-технической сферах.

Разумеется, что проведение целеполагания для программ развития потребует определенных организационных решений, которые здесь не рассматриваются. Скажем только, что вопросы программно-целевого управления экономическим и социальным развитием могут потребовать частичной модификации сложившихся взглядов на структуру управления экономикой. С одной стороны это касается дирекций программ развития (или иных органов управления) их статуса в общей системе, с другой – уточнения характера взаимодействия программно-целевого и пла-

нового управления в условиях становления рыночных отношений, что само по себе представляет сложную проблему.

Особенностью формирования системы целей для программ развития является и предпочтительность их выражения в предметных, а не функциональных формулировках, о чем мы уже говорили выше. Это позволит в дальнейшем более точно идентифицировать область действия цели, повысить четкость ее задания.

Формирование свода программ создания и инновационных проектов. Сформированная система целей является основанием для формирования свода конкретных программ создания и инновационных проектов, которые могут быть реализованы в рамках программы развития.

Задача формирования свода программ создания в рамках программ развития решается в два этапа: установление множества ожидаемых результатов, из которого будут отбираться объекты программ развития на основе определенных критериев предпочтения, условий и ограничений; формулирование критериев отбора, определение приоритетности критериев и методов измерения объектов программ по этим критериям, описание процедур отбора, формирование ограничений, которые следует учитывать при выборе объектов программ развития из общей совокупности возможных объектов.

Собственно свод программ создания предлагается формировать на краткосрочную перспективу, что позволит более четко контролировать ситуацию по завершающимся, продолжающимся и вновь открываемым программам создания. Ежегодная коррекция свода программ создания может стать действенным барьером для прекращения низкоэффективных и нерезультативных программ создания, если таковые будут иметь место.

Рассмотрим некоторые возможные критерии включения программ создания в состав свода.

Предсказуемость возможных негативных последствий от реализации программы становится важным критерием выбора той или иной ее цели. Так, для программ развития необходимо отбирать тактические цели (цели создания) только с предсказуемыми последствиями, которые в случае появления негативных тенденций можно нейтрализовать с минимальными затратами. **Данное обстоятельство становится условием включения той или иной программы создания в свод.**

Другим важным критерием включения программ создания и инновационных проектов в рамки программы развития является их направленность на преодоление технологического отставания России от экономически развитых стран. В программах развития конкретизируются следующие направления деятельности: переход к следующему технологическому укладу; развитие определенных критических технологий; реализа-

ция ресурсосберегающей политики; обеспечение технологической независимости и экономической безопасности России.

Формируемый свод программ создания и инновационных проектов программы развития должен способствовать созданию объективных условий для решения организационно-экономических задач, например: развитие рискованного венчурного бизнеса как средства поощрения деятельности небольших новаторских предприятий в научно-технической сфере; проведение перспективных международных исследований в рамках рабочих групп по технологическому развитию и экономическому росту; создание сверхсовременных научно-технических центров, государственных научных центров, федеральных центров науки и высоких технологий; создание больших телекоммуникационных сетей и т.д. Все это направлено на использование национальных программ развития как инструмента внешнеэкономической и информационной интеграции, использования ресурсов мирового сообщества для ускорения процесса развития отраслевых комплексов.

Наконец, состав свода программ создания и инновационных проектов определяется инвестиционной политикой программы развития. Имеющий место сегодня дефицит финансовых ресурсов в России заставляет отказываться от выполнения альтернативных разработок, сказывается на сокращении реального финансирования, сокращении расходов на инфраструктуру. Система целей программы развития может включать большее число объектов, чем то, которое можно сегодня реально профинансировать. В такой ситуации можно попытаться вычленить «ядро» целевой структуры и соответствующие ему программы и проекты свода. В то же время игнорирование и искусственное нарушение взаимосвязи целей под доминантой финансовых возможностей может привести к провалу программы развития.

Таким образом, процесс формирования свода программ создания и инновационных проектов в рамках программы создания – это достаточно сложная аналитическая технология, которая нуждается в серьезной методической проработке. Если игнорировать "аналитику", то процесс формирования свода упрощенно можно представить как конкурсный механизм. Конкурсные механизмы отбора проектов сегодня применяются достаточно широко¹. Однако уникальность программ развития ставит под сомнение возможность осуществления конкурсного отбора

¹ Временный типовый порядок проведения конкурсов проектов, выполненных в рамках подпрограмм федеральной целевой научно-технической программы "Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения" / Нормативно-методический документ ГК РФ по науке и технологиям. Утв. 30.09.97.

(альтернативных вариантов может просто не быть) и скорее придется говорить о порядке доведения программ создания и инновационных проектов до требуемого уровня проработки, чем об их выборе.

В целом, подход к программам развития как форме согласованного целевого объединения различных программ создания и инновационных проектов позволяет рассматривать их как координатора привлекаемых трудовых, материально-технических, нематериальных и финансовых ресурсов.

Организация менеджмента и мониторинга программ развития. Программы развития нуждаются в специально организованном менеджменте, что ставит вопрос о соответствующих организационных структурах. По данным зарубежной практики, данные структуры имеют специальные финансовые компоненты и в значительной степени самостоятельны в принятии тактических решений. Причем последнее обстоятельство часто выделяется как обязательное условие для управления программой развития.

В отечественной практике подобные организационные решения и условия труднореализуемы, поскольку ведут к перестройке сложившейся системы управления и увеличению организационных расходов. Но с другой стороны решение вопроса о формировании фонда программы развития предопределяет в перспективе возможность формирования и самофинансирования собственной структуры управления.

В общем случае для программ развития источниками финансирования являются: Бюджет развития, внебюджетные фонды, привлеченные инвестиции и займы, доходы от инвестиционной деятельности. В основе управления финансовыми ресурсами программы развития лежит идея создания соответствующего инвестиционного фонда и целевого управления им. Фонд программы развития может быть организован в нескольких вариантах. В одном из них это может быть самостоятельный инвестиционный фонд с собственной структурой управления, задачи которого определены целями программы развития. В другом – это может быть уполномоченный Правительством России и Минфином России банк, в рамках которого создается специальное подразделение. В третьем – это может быть фонд, организованный соответствующим министерством с привлечением бюджетных и внебюджетных средств. Основная задача фонда – финансовое обеспечение реализации программы развития и создание необходимых накоплений. В утверждаемом ежегодно Бюджете развития страны должны быть указаны государственные ассигнования на соответствующие программы развития. Фонды программ развития наряду с бюджетным финансированием должны работать над

привлечением внебюджетных и частных средств, зарубежных инвестиций, объединением и защитой интересов инвесторов.

Поэтому возникает необходимость в периодическом обосновании реализуемости не только долгосрочной программы развития в целом, но и управленческих решений, принимаемых в процессе выполнения программных мероприятий после уточнения бюджета программы и другого ресурсного обеспечения с целью оценки их сбалансированности. Решить данную задачу помогает применение технологии скользящего планирования.

Технология скользящего программного планирования должна обеспечить проведение анализа текущего состояния выполнения программы, оценку рассогласований расписания работ и ресурсного обеспечения, формирование обоснованных вариантов возможных уточнений и отклонений от ранее принятых решений, многокритериальную систему выбора варианта с последующей оценкой реализации нового, уточненного решения. Тем самым устанавливается обратная связь в контуре управления программой развития и образуется комплексная система, включающая в себя не только элементы программного планирования, но и программного управления.

Рассмотрим базовые элементы возможной структуры центра по менеджменту программы развития той или иной предметной области. На данном этапе при создании подобных центров желательно максимально использовать структуры и подразделения, ранее созданные в министерствах и ведомствах, чтобы избежать неоправданных затрат.

Руководитель центра – директор программы развития назначается и освобождается от должности по постановлению Правительства РФ по представлению Коллегии Минэкономразвития России и/или Минпромнауки России и подотчетен Первому заместителю Председателя Правительства РФ. В его задачи входит организация и координация постоянной работы всех подразделений и Центра в целом, он несет персональную ответственность за использование фонда программы развития перед Правительством России.

Научно-технический совет программы развития – это главный экспертный орган стратегического управления программой, имеющий в своем составе необходимые комиссии и подкомиссии, а также специальные экспертные группы для решения вопросов, касающихся управления целями программы развития.

Служба прогнозирования и мониторинга программы развития создает, формирует, ведет и исследует структурную прогнозную модель предметной области программы развития, на основе которой представляет свои заключения о возможных предметах целевых воздействий и

результатах произведенных или производимых воздействий. Особую задачу службы составляет анализ изменений границ предметной области программы развития, проведение экономического мониторинга эффективности ее реализации. Служба осуществляет информационно-аналитическую деятельность путем проведения экспертных опросов, маркетинговых исследований, получения информации о возможных целях через глубокую интеллектуальную обработку информационных массивов документной, аналитической и патентной информации средствами автоматизированных информационных систем. Особое место занимает использование результатов прогнозирования и формирования стратегий на видимую перспективу¹.

Фонд программы развития в структуре Центра менеджмента программы развития занимает особое место, поскольку инвестиционный фонд имеет отдельный правовой статус и свою структуру, которая здесь не рассматривается. Предполагается, что статус самого Центра будет согласован со статусом инвестиционного фонда программы развития или директор программы развития будет также назначен руководителем соответствующего инвестиционного фонда.

На законодательном уровне в Бюджет развития могут быть заложены объемы первоначального государственного финансирования программ развития, своего рода «родительский» капитал. Дальнейший прирост этого капитала – забота фонда программы развития.

Служба конкурсного отбора занимается практическими задачами организации конкурсов проектов под цели программы развития, а также отслеживает проведение работ по конкурсным проектам, взаимодействуя непосредственно с исполнителями работ. В рамках данной службы действует экспертный совет по инвестиционной политике программы развития и совет кураторов программ создания и инновационных проек-

¹ Прогноз развития основных отраслей и секторов мирового хозяйства на 2001-2015 годы / Адно Ю.Л. и др. – М., 1999, с. 134. (Научная программа "Долгосрочное прогнозирование" /РАН. Ин-т мировой экономики и международных отношений). – Библиогр.: с. 123-125.

Контуры инновационного развития мировой экономики: Прогноз на 2000-2015 гг. /Рос. акад. наук. Ин-т мировой экономики и международных отношений; [А.А. Дынкин (рук.) и др.]; Под ред. А. А. Дынкина. – М.: Наука, 2000, с.142.

Стратегия совместного инновационного развития государств-участников СНГ / Секретариат Совета Межпарламент. ассамблеи государств-участников Содружества Независимых Государств; [В. Г. Колосов и др.]. – СПб. : С.-Петербург. гос. техн. ун-т, 1998, с. 517.

25. Стратегия экономической безопасности и инновационной политики : (Страна, регион, фирма) / [Е. А. Олейников, Н. Г. Калинин, Г. Г. Жарикова и др.]; Под ред. Е. А. Олейникова; Рос. экон. акад. им. Г. В. Плеханова, Каф. прогнозирования и экономики науч.-техн. развития, Центр инновац. политики и экон. безопасности. – М. : РЭА, 1994, с.272.

тов. Финансирование проектов ведется из инвестиционного фонда программы развития строго по представлениям службы конкурсного отбора.

Совет кураторов программы развития объединяет ответственных кураторов по конкретным программам создания и инновационным проектам из числа специалистов соответствующих министерств и ведомств. Они осуществляют контроль за реализацией программы развития по всем направлениям, взаимодействуя непосредственно с исполнителями программ и проектов.

Отдельной структурой, помогающей реализовать программу развития с привлечением частного бизнеса, может стать объединение предпринимателей под ее эгидой.

Мониторинг проектов и программ развития реального сектора экономики является важнейшим механизмом обеспечения реализации проектов и программ отраслей сферы материального производства.

Целью мониторинга является обеспечение генеральных заказчиков и заказчиков проектов и программ развития, Минэкономразвития России, Минпромнауки России, федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов РФ необходимой, достаточной и адекватной информацией для оценки состояния реализации проектов и программ и корректировки существующих и выработки необходимых дополнительных мер и механизмов по обеспечению своевременной и эффективной реализации в установленные сроки и заданными объемами продукции.

Для достижения целей мониторинга необходимо, в частности, информационно обеспечить решение следующих основных задач применительно к повышению эффективности реализации программ развития:

- определение показателей оценки эффективности программ (проектов) с учетом состава их характеристик на различных стадиях их реализации;
- определение динамики показателей реализации программ развития, в том числе показателей оценки эффективности программ (проектов) с отражением состояния характеристик эти показателей;
- выработки рекомендаций по выявлению и ликвидации угроз реализации программ развития;
- корректировки содержания программ и их этапов реализации с целью достижения поставленных целей;

С учетом такого состава задач должны быть разработаны требования и содержание информационного и программного обеспечения мониторинга программы развития.

Основными требованиями к мониторингу и формированию его информационной базы с целью обеспечения решения установленных задач

являются: полнота и достоверность информации; минимальная избыточность информации, понижение риска ее достоверности; обеспечение независимости информации в части решения основных задач мониторинга; защита информации от случайного или преднамеренного доступа к ней лиц, не имеющих прямого отношения к ведению мониторинга и его информационной базы; возможность корректировки, дополнения и обновления части информации или блоков информационной базы; техническое, программное и информационное обеспечение должны иметь возможность подключаться в качестве составной функциональной части в локальные информационные системы или автоматизированные системы управления пользователей информацией мониторинга. В основу формирования информационной базы мониторинга программ развития должны быть положены требования к решению его задач. С учетом содержания этих задач и результатов их решения подготовлен вариант состава информационной базы применительно к разработке и реализации одной программы развития реального сектора экономики. При этом основными блоками такой базы являются: общие сведения программы; показатели оценки эффективности программы; ресурсное и финансовое обеспечение программы; финансирование программы; сведения о ходе реализации программы.

Основной составной частью информационной базы мониторинга является блок показателей оценки эффективности программы с включением в него состава основных требований. Динамика показателей по времени должна определяться в зависимости от содержания и количества этапов реализации, ее продолжительности, особенностей и объемов перечисленных блоков информационной базы.

Формирование системы показателей оценки эффективности программ развития. Рассмотрим на концептуальном уровне возможную систему показателей для оценки эффективности программ развития научно-технической и инновационной сферы. В общем случае данная система показателей включает:

а) Макроэкономические показатели национальных усилий по реализации инновационных программ. Инновационные программы развития являются уникальными в национальном масштабе и сравнить их с какими-либо аналогами просто невозможно. Например, оценки выделяемых затрат и их доли в ВВП страны, оценки привлеченного научно-технического потенциала и ряд других смогут охарактеризовать национальные усилия по реализации той или иной инновационной программы. В данном плане формируется группа макроэкономических показателей и приводится прогноз их динамики по «контрольным точкам». Отметим, что показатели данной группы могут являться типовыми для всех программ развития;

б) Показатели технико-технологического уровня. Это могут быть, например, технические и технологические показатели, отражающие наиболее существенные параметры как продуктовых, так и процессных инноваций (параметры конкретных производственных процессов, валовые показатели выпущенной продукции и т.п.). Для каждой конкретной инновационной программы развития должна быть сформирована собственная система частных показателей уровня инноваций, позволяющая производить оценку степени достижения желаемых результатов. В то же время возможна разработка системы общих (в том числе и интегральных) показателей, позволяющих сопоставлять различные инновации в отраслевых разрезах;

в) Показатели экономической реализации программы. Например, если инновационная программа реализуется через конкретные инвестиционные проекты и интегрированная оценка ее эффективности может быть получена путем оценки эффективности каждого из проектов.

В первом приближении представляется, что система показателей оценки программ развития в научно-технической и инновационной сфере может включать следующие частные показатели:

1. Показатель конкурентоспособности данного вида продукции на внутреннем и внешних рынках, характеризующий наличие платежеспособного спроса на этот вид продукции со стороны государства, предприятий разных форм собственности, населения в течение достаточно продолжительного периода времени, измеряемого несколькими годами (минимальной продолжительностью жизненного цикла данного вида продукции).

2. Практическая реализуемость инновационной программы производства данного вида продукции в намечаемом масштабе, в желаемые сроки, определяемая наличием условий, имеющимися и предвидимыми ресурсами, отсутствием законодательных и иных ограничений, препятствующих осуществлению программы.

3. Экономическая эффективность развития производства данного вида продукции, определяемая с учетом разных масштабов производства и вариантов реализации программы следующими показателями: ожидаемый уровень прибыли и рентабельности по периодам осуществления программы с учетом всех определяющих видов издержек, расходов и колебаний рыночных цен на продукцию программы; ожидаемый срок окупаемости программы, рассчитанный с учетом дисконтирования затрат и доходов.

4. Импортозамещение, характеризуемое расчетным объемом снижения импортной зависимости, закупок этой или аналогичной продукции за рубежом, затрат валютных ресурсов за счет осуществления программы развития.

5. Возможность привлечения к программе развития внешнеэкономических ресурсов, характеризуемая наличием внешнеэкономических источников финансирования программы и участием в ней зарубежных партнеров.

Принципиальным моментом реализации инновационной политики в условиях существующих ресурсных ограничений является определение объективной системы оценки приоритетности отраслей и производств. Среди базового набора возможных критериев оценки могут рассматриваться: уровень загрязнения окружающей среды; обороноспособность; оценка критического уровня производства продуктов и услуг жизнеобеспечения населения; оценка критического уровня производственного потенциала; освобождение от импортозависимости; поддержание необходимого уровня инфраструктуры производства и жизнеобеспечения; капиталообразование; конкурентоспособность продукции; конкурентоспособность технологии; производство наукоемкой продукции; уровень рентабельности производства.

Полученная совокупность показателей может быть активно использована в задачах мониторинга инновационных программ и отражена в соответствующей отчетности. Можно полагать, что существующая статистическая отчетность применительно к инновационным программам потребует дополнения и корректировки, что является предметом отдельного обсуждения.

Рассмотрим возможную систему единых требований к разработке программ развития реального сектора экономики применительно к повышению эффективности их реализации, обеспечению достижения целей и решению задач с учетом бюджетной эффективности, инвестиционных ресурсов, потенциальных объемов рынка сбыта и конъюнктуры товарного спроса продукции. Подобные требования должны в перспективе стать обязательными для любой программы развития реального сектора экономики.

Состав этих требований представлен в общей последовательности для шести оценочных показателей. В качестве основного оценочного показателя принята бюджетная эффективность, на обеспечение которой нацелены остальные пять показателей: инвестиционные ресурсы, потенциальные объемы сбыта, конъюнктура товарного спроса, платежеспособный спрос, научно-технический и инновационный потенциал.

Применительно к *оценке бюджетной эффективности* предлагаются следующие требования: оценка бюджетной эффективности государственных инвестиций программ развития с использованием величины чистого дисконтированного дохода как сумма годовых сальдо с учетом уровней риска этапов реализации программы; определение чистого дис-

контрированного дохода для всех инвестиционных ресурсов для реализации программы развития с учетом уровней риска инвесторов.

Применительно к *оценке инвестиционных ресурсов* предлагаются следующие требования: разработка инвестиционного сценария с учетом уровня рисков финансирования реализации программ и страхового покрытия этих рисков; определение состава инвесторов и их доли участия в формировании инвестиционного портфеля.

Применительно к *оценке потенциальных объемов сбыта* предлагаются следующие требования: определение потенциальных объемов внутреннего рынка сбыта продукции и ее составляющих при реализации программ развития; определение потенциальных возможностей внешнего рынка сбыта продукции, полученной при реализации программы развития. Показатели, характеризующие потенциальные объемы сбыта, должны определяться с учетом потенциальных возможностей экспорта, завоевания и развития внешнего рынка и необходимых потребностей рынка.

Применительно к *оценке конъюнктуры товарного спроса* предлагаются следующие требования: определение ценовой политики продукции программы развития, конъюнктуры товарного спроса и ценовой стратегии продукции реализации программ и ее составляющих; определение показателей конъюнктуры спроса, их оценка.

Применительно к *оценке научно-технического и инновационного потенциала* предлагаются следующие требования: доля продукции, отвечающей мировым стандартам; доля высокотехнологичной наукоемкой продукции.

Применительно к *оценке платежеспособного спроса* предлагаются следующие требования: потенциальные запросы потребителей; минимально допустимое число потребителей на рынке продукции; стабильные денежные доходы населения или их увеличение; сохранение цен на взаимозаменяемые товары и повышение цен на взаимодополняющие товары; потребительские прогнозы цен и доходов.

Документирование программ развития. Под документированием программ развития понимается формирование состава документов в ходе подготовки и реализации программы с записью на бумажный и иные носители информации, а также регламентирование движения документов в рамках технологии подготовки и реализации программы развития¹. Необходимость рассмотрения данного вопроса определяется следующими факторами.

Во-первых, желательно, чтобы состав документов для программ развития был по возможности унифицирован. Для этого целесообразно

¹ Некоторые вопросы, связанные с данным разделом, рассматривались нами ранее в обзоре структуры программы развития.

разработать типовые схемы построения важнейших документов программы. Такой подход уже используется при организации конкурсов проектов и программ – предлагаются достаточно детальные разработки структур проект-контрактов¹.

Во-вторых, определенная часть документов программы развития должна иметь официальный статус, для чего необходимо сформировать номенклатуру таких документов, разработать и утвердить порядок их регистрации.

В-третьих, по мере функционирования программы развития в ней должен образовываться и функционировать архив, для чего необходимо разработать соответствующие нормативные акты. Особое значение для оперативного управления программами развития имеют электронные документы и массивы данных в обслуживающих информационных системах, особенно тех, которые хранят в себе электронные модели предметных областей и другую необходимую для задач прогнозирования и мониторинга информацию.

Документирование программ развития в целом соответствует сложившейся практике документирования целевых программ, но имеет некоторые особенности, связанные с расширением использования электронной документации. Применение электронного документирования позволяет организовать для программ развития специальную систему электронного документооборота, отвечающую современным требованиям интеллектуального информационного поиска, а также существенно сократит затраты на коррекцию программной документации².

Наибольшую сложность для документирования представляет итоговая система целей программы развития и структурная прогнозная модель предметной области, на основе которой она построена. Один из вариантов решения задачи – ее хранение и использование в виде гипертекстовой модели, поддерживаемой специальной информационной системой. Данная модель позволяет обеспечить согласование представлений многих экспертов по исследуемым проблемам. Это позволит экспертам не только быстро находить интересующие их цели и определять их взаи-

¹ Временный типовой порядок проведения конкурсов проектов, выполненных в рамках подпрограммы федеральной целевой научно-технической программы "Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники гражданского назначения" / Нормативно-методический документ ГК РФ по науке и технологиям. Утв. 30.09.97.

² В рассматриваемом случае система электронного документооборота включает как формирование и ведение полнотекстовых электронных документов, учетно-регистрационных систем, так и формирование и ведение электронных моделей (баз знаний), которые необходимы для решения поставленных задач. Обычно базы знаний в состав электронного документооборота не включаются.

мосвязи, но и оперативно вносить в модель все изменения, выявляемые в процессе мониторинга целей. Таким образом, модель будет отражать реальное и актуальное состояние предметной области, что необходимо для решения многих практических задач менеджмента программы развития.

В общем случае комплекс документации программы развития содержит:

- прогнозный сценарий развития предметной области программы развития (в бумажном и электронном документе);
- описание структуры предметной области программы развития (в виде электронной модели);
- описание системы целей программы развития (в виде электронной модели);
- свод подпрограмм и проектов программы развития, включая их технико-экономическое обоснование и бизнес-планы (в виде бумажных и электронных документов).

В ходе проводимого мониторинга документы получают добавления и коррекции, что таким образом обеспечивает их актуальность. Само документирование программы развития должно быть организовано таким образом, чтобы обеспечить оперативный ввод всех поправок в тексты основных документов. Бумажный вариант не в полной мере отвечает поставленной задаче, поэтому для программ развития целесообразно формировать комплекс электронной документации, сохраняя на бумаге все необходимые титульные листы к изменениям с необходимыми утверждениями. Для хранения предыдущих версий документов должен быть создан электронный архив.

Таким образом, вокруг программы развития формируются качественно новые компоненты информационной инфраструктуры, что также подчеркивает их новизну как инструмента программно-целевого управления.

Особенности процесса управления реализацией программ развития.

Под "реализацией" программы развития понимается комплекс мероприятий и работ по практическому получению ожидаемых результатов как в рамках конкретного локального временного периода, так всего периода выполнения программы развития в целом.

Выше мы уже обращали внимание на то, что процесс развития неоднороден и сложен по своей структуре, и по мере его реализации в программе развития не только возможно появление новых, «генетических» целей, но и происходит постоянная перестройка всего программного «организма». Чтобы предвидеть и учитывать возникающие и необходимые изменения, нужно иметь в виду как общие, так и частные условия протекания нескольких процессов, в их числе: общемирового научно-

технического прогресса; формирования национальных научно-технических и социально-экономических приоритетов; хода реализации и результатов конкретных программ создания и инновационных проектов; формирования бюджетной политики страны; формирования рынка и инвестиционного потенциала частного сектора экономики в России, включая зарубежные инвестиции

Поэтому процесс реализации программы развития, как и процесс ее подготовки, требует соответствующего научно-аналитического и информационного обеспечения. Необходима соответствующая инфраструктура, отслеживающая внешние и внутренние тенденции и предоставляющая менеджменту программы развития соответствующую информацию. Одной из задач инфраструктуры программы развития является формирование благоприятного для ее реализации инвестиционного климата. Путем государственного протекционизма, введением налоговых и иных льгот, повышением авторитета программ развития, пропаганды их инвестиционной привлекательности. В ходе реализации программы развития должен действовать механизм обеспечения ее инвестиционной привлекательности. В качестве составляющих компонент данного механизма можно назвать:

– гарантированное государством финансирование проектов, размещаемых на конкурсной основе, с предоставлением исполнителям налоговых и иных льгот, стимулирующих инновационную деятельность, патенто- и конкурентоспособность результатов и рост реальной заработной платы исследователей и разработчиков;

– страхование рисков для привлечения к финансированию высокорисковых НИОКР коммерческих банков, поддержка малых научных и инновационных фирм;

– селективное применение государственных заказов, расширение участия внебюджетных фондов в инвестировании проектов программ развития преимущественно на возвратной основе (за исключением технологий военного, двойного и специального применения), повышение уровня защиты интеллектуальной собственности, принятие мер по развитию и концентрации научно-технического потенциала.

В значительной степени формирование такого механизма связано с проведением особой инвестиционной политики по программам развития, сущность которой заключается в постепенной концентрации ресурсов в рамках программы. В условиях объективных финансовых ограничений «сразу» запустить программу развития будет очень трудно, она должна иметь «мягкий старт» – период, в течение которого развертываются отдельные приоритетные и быстро окупаемые проекты по прямым госзаказам, проводятся необходимые конкурсы, формируется инвести-

ционный портфель программы развития и уже после этого разворачиваются основные работы.

Характерными особенностями общего механизма реализации программ развития в условиях рыночной экономики на современном этапе будут: сохранение ведущей роли бюджетного финансирования программ развития; ориентация на краткосрочные (до 3 лет) и среднесрочные (до 10 лет) программы развития; формирование программ развития по «узким» направлениям развития вследствие ограниченности бюджетных ресурсов.

Процесс управления реализацией сформированной программы развития включает следующий набор этапов:

1. Запуск программы развития и реализация стартового свода программ создания и инновационных проектов;

2. Ежегодный мониторинг реализации программы развития по достигнутым результатам и исследование изменений в предметной области для корректировки системы целей;

3. Ликвидация или вывод из структуры программы развития проектов и программ создания, которые по тем или иным причинам признаны не соответствующими ее скорректированным целям, включая реинвестицию освободившихся ресурсов;

4. Коррекция состава свода и начало разворачивания новых программ создания и инновационных проектов;

5. Текущий контроль баланса расходной и доходной частей фонда программы развития;

6. Свертывание программы развития или ее реструктуризация в случае выявления неактуальности выбранного пути развития.

Управление реализацией программы развития ведется в двух основных формах:

а) через формирование специальных механизмов и организационно-экономических форм взаимодействия участников программы развития, направленных на ускорение реальных процессов реализации и выполнение текущих работ;

б) через систему мониторинга программы развития, в которой мониторинг процесса реализации, охватывающий как управление целями, так и оперативную коррекцию требований к конечным результатам выполняемых работ.

В процессе управления реализацией программы развития решается задача ее рациональности – не только в плане достижения целей развития, но и удовлетворения практического спроса на полученные результаты, формирование новых потребностей. Под рациональностью следует понимать минимизацию издержек на выполнение элементов программы

(затратная часть программы) по внутренним ценам используемых ресурсов и, соответственно, максимизацию прибыли от реализации результатов программы по внешним ценам на рынке продукции (доходная часть программы).

Чтобы обеспечить реализуемость программ создания и инновационных проектов, включенных в состав программы развития, следует придерживаться выполнения следующих требований:

1) целевые параметры и задания каждого проекта должны быть определены в натуральных (не стоимостных) показателях;

2) производственные, временные и финансовые факторы проекта должны находиться в жестком и конкретном сочетании с обоснованием потребности в ресурсах, расписанием последовательности выполнения необходимых работ и мероприятий;

3) экономическая и социальная мотивация должна иметь абсолютное доминирование при принятии и поддержке управленческих решений;

4) на критических направлениях и участках выполнения программы должна быть достигнута мотивированная концентрация необходимых ресурсов.

Несомненно, что процесс реализации программ развития в различных сферах будет иметь свои особенности. Например, реализация программ развития в инновационной сфере имеет ряд следующих особенностей, связанных с их наукоемким характером. Во-первых, комплексный характер проектов, включаемых в программу, позволяет решать всю научно-техническую проблему в целом. Во-вторых, высокий научно-технический уровень проектов и программы и наличие в них объектов интеллектуальной собственности определяет высокую стоимость этих проектов, причем эффективность отдельных проектов не всегда определяется стоимостными или технологическими критериями, а целесообразностью с позиций всей системы мероприятий. В-третьих, необходимо установить прочные связи между множеством различных участников реализации программы, соединить их в единый научный, производственный и финансовый комплекс. Значительная продолжительность жизненных циклов научно-технических программ усложняет управление ими из-за запаздывания управляющих воздействий во времени. В-четвертых, высокая динамичность развития научно-технической сферы усложняет задачу обеспечения её устойчивого развития.