

*Регион: экономика и социология, 2009, № 4, с. 3–31*

## **СТРАТЕГИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАКРОРЕГИОНА: ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ, СТРУКТУРА, МОДЕЛИ**

**В.И. Суслов**

*ИЭОПП СО РАН*

### **Аннотация**

Стратегия социально-экономического развития страны и ее макрорегионов рассматривается прежде всего как политический документ, в котором определяются основные принципы государственной политики, формулируются обязательства высших органов федеральной и региональной власти в отношении объекта стратегии. Определяется, что для России стратегическими целями являются сохранение территориальной целостности и выход на лидерские позиции в мире, а для ее восточных ресурсных макрорегионов – диверсификация экономики, рост народонаселения и преодоление отставания по многим показателям от среднероссийского уровня. Развита проектный подход к разработке стратегий с использованием математических методов. В частности, даны операциональные (с позиции математических моделей) определения эффектов инвестиционных проектов: прямых и косвенных, внутренних и внешних.

**Ключевые слова:** стратегия, цели, задачи, Сибирь, крупный проект, сценарий развития, эксперт, локальный прогноз, многорегиональная межотраслевая модель, функции затрат

### **Abstract**

The paper considers an economic development strategy for Russia and its macroregions as a political document defining key principles of public policy

and commitments of supreme federal and regional authorities in relation to an object of the strategy. The strategic objectives for Russia are to maintain its territorial integrity and win world's leading positions; as for the eastern resource regions – to diversify their economies, achieve population growth and eliminate backwardness of those regions which key indicators are lower than the national average ones. While developing the strategy, we applied a project approach together with mathematical methods. Among other things, we presented, in the context of the mathematical models, the operational definitions of the investment projects effects (direct and indirect; internal and external).

**Keywords:** strategy, objectives and goals, Siberia, large project, scenario of development, expert, local forecast, multiregional multisectoral model, cost function

Термин «стратегия» пришел к нам из античности. Первоначально стратег в древнегреческих городах-государствах – это главнокомандующий войском с полномочиями распоряжаться финансами и вершить суд во вверенном ему войске, а также строить внешние отношения в пределах, необходимых для выполнения задач, поставленных перед войском, а стратегия – это наука о войне, т.е. способ достижения победы в войне. Позднее под стратегией стали понимать общий, всесторонний план достижения целей; общий, недетализированный план какой-либо деятельности, охватывающий длительный период времени; способ достижения сложной цели, являющейся неопределенной и главной для управленца на данный момент, в дальнейшем корректируемой под изменившиеся условия существования управленца-стратега и т.д. Считается, что стратегия как способ действий становится необходимой в ситуации, когда для прямого достижения основной цели недостаточно наличных ресурсов. Задачей стратегии является эффективное использование имеющихся ресурсов для достижения основной цели.

В результате обобщения многолетнего опыта многочисленных стратегических разработок в разных предметных областях понятие стратегии было уточнено, конкретизировано и получило множество дополнительных характеристик по совершенно различным классификационным признакам.

## **ИСТОРИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК ПО СИБИРИ**

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН занимался разработкой документов стратегического характера для Сибири и страны в целом с самого начала своего создания. Но только с 2000 г. применительно к этим документам стал использоваться термин «стратегия».

26 ноября 2000 г. Президент России В.В. Путин провел в новосибирском Академгородке совещание по проблемам социально-экономического развития Сибири. Ключевым на этом совещании был доклад академиков Н.Л. Добрецова (председатель Сибирского отделения РАН), А.Э. Конторовича (директор Института геологии нефти и газа СО РАН, который теперь называется Институтом нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука, ИНГГ), В.В. Кулешова (директор ИЭОПП СО РАН). В результате на титульном листе доклада «Исходные положения к проекту государственной концепции развития восточных территорий Российской Федерации на долгосрочную перспективу (народно-хозяйственные комплексы)» появилась резолюция Президента России: «Касьянову М.М., Волошину А.С. (Кудрину А.Л.). На основе предложенных материалов подготовить стратегию развития Сибири. Срок: до 1.07.2001».

В июне 2001 г. работа над этим документом была завершена и начался процесс его согласования с министерствами и ведомствами. Он длился год. И только благодаря серьезным усилиям Полномочного представителя Президента РФ в Сибирском федеральном округе (СФО) этот процесс имел положительный результат. Но какой ценой? Содержание, которое сибирские ученые хотели вложить в этот документ, было выхолощено. Утвержденная правительственным распоряжением от 7 июня 2002 г. № 765-р Стратегия экономического развития Сибири не имела даже политического значения. В ней не было выражено отношение центральных органов власти к перспективам развития Сибири (нужна ли она России или нет, если да, то в какой степени).

Сравнивая утвержденный Правительством РФ документ со Стратегией, подготовленной сибирскими учеными, академик В.В. Кулешов однажды высказался следующим образом. Если представить себе стол после прошедшего банкета, то обычно можно сообразить, что было вначале: осетр, поросенок или что-то другое. Министерство эко-

номического развития и торговли (заказчик и фактически конечный исполнитель работы) «погуляло» так, что от идей сибирского проекта в утвержденном документе не осталось ничего. Тем не менее Сибирь в лице Сибирского федерального округа до сих пор является единственным макрорегионом России, имеющим официальную стратегию своего социально-экономического развития.

Позже, в 2005 г. и 2007 г., в ИЭОПП СО РАН в содружестве с рядом других институтов, прежде всего с ИНГГ СО РАН, при поддержке Сибирского федерального округа разрабатывались новые версии стратегии развития Сибири, при подготовке которых использовался новый подход, названный проектным (его смысл раскрывается ниже). Однако официального статуса эти документы не получали.

В 2008 г. по инициативе Полномочного представителя Президента РФ в СФО А.В. Квашнина процесс разработки Стратегии социально-экономического развития Сибири был возобновлен на правительственном уровне. Распоряжением первого вице-премьера РФ И.И. Шувалова от 4 сентября 2008 г. было предписано «рассмотреть... и внести в Правительство Российской Федерации в установленном порядке в 3-месячный срок согласованные предложения о корректировке Стратегии экономического развития Сибири». Это распоряжение выполнено не было. Выбранные Министерством регионального развития РФ исполнители этой работы, так же как и работы по стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона, не смогли подготовить качественные документы.

Работа над новой версией Стратегии социально-экономического развития Сибири проводилась и в ИЭОПП СО РАН. Ее результатом явилась книга «Экономика Сибири: стратегия и тактика модернизации» [1]. Накопленный в институте опыт разработки документов стратегического характера позволяет сделать некоторые обобщения, о чем и пойдет речь ниже.

## **ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ О СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

Вообще говоря, стратегия экономического (социально-экономического) развития нужна не для всех объектов и не во все времена. История «кусочно-линейна», и периоды стабильности, линейности

сменяются периодами высокой волатильности, турбулентности. И именно в такие периоды полифуркации стратегия как план действия становится необходимой. Причем едва ли не главное в эти периоды – правильно определить стратегическую цель (понять, что же такое в данном случае победа).

Россия и ее регионы находятся именно в таком периоде турбулентности. Поэтому стратегии необходимы. Более того, поскольку скорость изменений в современном мире постоянно нарастает, а инновационность (восприимчивость к новациям, изменениям) становится одним из важнейших факторов конкурентоспособности, разработка стратегий все в большей мере оказывается элементом рутинной плановой работы.

Стратегия на уровне страны в целом и ее макрорегионов – это прежде всего политический документ. Поэтому он не должен быть большим по размерам. Подробности и детали прорабатываются в целевых программах, конкретных проектах и бизнес-планах. В этом политическом документе определяются основные принципы государственной политики, фактически формулируются обязательства высших органов федеральной и региональной власти в отношении объекта стратегии. Формулируются эти принципы и обязательства в виде целей, задач и средств достижения.

Одна из главных задач стратегии – дать правильные сигналы, установить четкие долгосрочные ориентиры бизнесу. Чтобы успешно решить такую задачу в стратегии, которая относится ко всей экономике в целом, должны быть в принципе согласованы интересы государства, бизнеса и институтов гражданского общества. Поэтому если на «нулевом» шаге разработки стратегии собирается, обобщается и систематизируется информация о стратегических планах и инвестиционных проектах всех основных субъектов экономики, то на первом, втором и последующих шагах должны осуществляться итерации по согласованию этих проектировок – по ресурсам, инфраструктуре, экологии и т.д. Такое согласование должно проходить в режиме открытой дискуссии между всеми участниками процесса. Здесь нельзя обойтись без использования современных математических методов, развитых моделей экономических объектов, информационных технологий, мощной вычислительной техники. Стратегия должна быть в меру насыщена количественными ориентирами, являющимися результатом примене-

ния этих методов, четко выражающими те обязательства власти, о которых речь шла выше. Иначе она будет представлять собой совокупность лозунгов и благих пожеланий.

Стратегия – это руководство к действию, в ней не должно быть места сослагательности. В зависимости от того, как сложатся внешние условия, стратегий может быть несколько и в каждой из них возможно несколько сценариев. Но стратегия как таковая – всякий раз реализация лучшего сценария (стратегия – путь к победе).

Стратегии развития макрорегионов – это тоже стратегии России, но по отношению к данным макрорегионам.

## **О СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЯХ ДЛЯ РОССИИ НА 25–30 ЛЕТ ВПЕРЕД**

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года, которая утверждена Указом Президента РФ от 12 мая 2009 г., в п. 21 определяется, что «национальные интересы Российской Федерации на долгосрочную перспективу заключаются... в обеспечении неизблемости конституционного строя, территориальной целостности и суверенитета Российской Федерации; в превращении Российской Федерации в мировую державу, деятельность которой направлена на поддержание стратегической стабильности и взаимовыгодных партнерских отношений в условиях многополярного мира». Следует согласиться с такой формулировкой стратегических целей. Конкретнее их можно определить следующим образом.

***Сохранение территориальной целостности страны.*** Эта цель весьма актуальна, так как накопленный потенциал распада России удручающе велик. Этот потенциал определяется действием нескольких факторов:

1) территориальная дифференциация (в разрезе субъектов Федерации) макропоказателей уровня экономического развития и жизни населения в душевом выражении в несколько раз выше (по децильному коэффициенту вариации), чем в большинстве стран мира;

2) транспортная инфраструктура слабо развита, а тарифы на транспортные перевозки чрезвычайно велики, особенно на внутренних линиях, не имеющих столичных терминалов. Внутрirosсийские интеграционные, особенно «короткие», транспортно-экономические связи гораздо более слабые, чем должны были бы быть. Линия потенциального разлома России в настоящее время проходит по границе между Восточной Сибирью (Забайкальский край) и Дальним Востоком (Амурская область). При пересечении этой линии с запада на восток происходит радикальная переориентация вектора направленности экономических связей: с западного внутрirosсийского направления на восточное и юго-восточное внешнеэкономические направления (Япония, Корея, Китай, США). Эта линия имеет тенденцию к дрейфу на запад;

3) несовершенство, неразвитость, противоречивость российского федерализма позволяют многим исследователям при его характеристике использовать определения «декларативный», «номинальный», «фиктивный» и т.п. Бюджетная нагрузка весьма неравномерно распределена по уровням бюджетной системы. Региональный уровень крайне перегружен. В «тучные» годы на федеральном уровне концентрировался огромный бюджетный профицит, а региональные бюджеты сводились на грани дефицита, порой переходя ее. Не единичны случаи, когда отношения центр – регионы можно характеризовать как дискриминационные, колониальные. До половины финансовых ресурсов, образуемых на территории Сибири, безвозмездно концентрируется в федеральном бюджете.

Можно выразить удовлетворение по поводу того, что в России пока не созрели серьезные силы, стремящиеся реализовать потенциал распада. Но нельзя не видеть, что такие силы, достаточно мощные, все более активизируются вне России, особенно в некоторых странах АТР.

Известно, что еще в начале XX в. президент США В. Вильсон выражал сожаление, что «главный приз в истории человечества – Сибирь» достался России [2]. По прогнозу известного эксперта-политолога З. Бжезинского, Россия как государство прекратит свое существование к 2012 г. Скорее всего, по его мнению, Россия распадется на шесть-восемь государств. Не так давно бурно обсуждалась «информация» о том, что бывший госсекретарь США М. Олбрайт считает, что

Россия не заслуживает владения сибирскими богатствами. Правда, впоследствии эта информация не подтвердилась [3].

В этом же ряду – стремление негативизировать отношение к Сибири, прежде всего российской власти и общественности. Для чего, в частности, проводятся исследования, доказывающие, что «Сибирь – российское проклятье».

Разговоры о возможной продаже Сибири или ее части (как в свое время Аляски) постоянно всплывают в западной прессе. Называются и цены – около 5 трлн долл. США [2]. Скандальную известность получила инициатива экономиста Мида, который в начале 90-х годов предлагал США выкупить все земли восточнее Енисея и создать на них семь новых американских штатов [3].

Реальна угроза демоэкономической экспансии со стороны Китая. Плотность населения в приграничной зоне по Амуру и Уссури со стороны Китая во много раз больше, чем со стороны России. Настораживают результаты сравнительно недавно проведенной демаркации границы между Россией и Китаем, по которой часть территории возле Хабаровска была отдана Китаю. По некоторой информации, в российских городах Дальнего Востока появились (и расширяются) китайские анклав, фактически выпадающие из-под российской юрисдикции.

**Выход на позиции одного из лидеров мировой экономики.** Цель труднодостижимая, поскольку на нефти, газе и баллистических ракетах с ядерной и термоядерной «начинкой» в мировые лидеры не выйти, а стартовые позиции чрезвычайно низкие (конечно, сейчас они выше, чем в 20-е годы XX в., но не намного).

Россия по душевому производству ВВП находится на среднемировом уровне, в 3–4 раза отставая от лидеров, а по качеству человеческого капитала – в нижней части списка стран (по средней продолжительности жизни – на 134-м месте; потери среди молодых и зрелых мужчин сходны с потерями СССР в годы Великой Отечественной войны). По энергоёмкости ВВП мы отстаем от лидеров в 2 раза и более – сверх того, что объясняется суровостью природно-климатических условий. По показателям инновационности экономики, производительности труда в отдельных отраслях отставание составляет десятки и даже сотни раз.



Зато по уровню коррупционности экономики, степени расслоения общества по доходам, имущественному положению, качеству жизни, по числу самоубийств, авиакатастроф, по степени аварийности на дорогах, по уровню бюрократии и т.д. Россия находится в первых рядах.

По качеству жилья и уровню благоустройства многие российские населенные пункты остались даже не в XX, а в XIX в. (при этом на «хибаре» может стоять спутниковая антенна). И даже в более худших условиях, так как в отличие от гужевого транспорта тяжелые машины разбивают грунтовые дороги до безобразного состояния. Пятая часть населенных пунктов не имеет телефонной связи.

## **О ЗАДАЧАХ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО РЕШИТЬ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ**

В качестве *первоочередной задачи* следует назвать то, что обычно имеет статус инструмента, средства достижения цели, способа решения поставленных задач. Так надо поступить вследствие запущенности, нередко сознательной, дел на данном «фронте». Речь идет о совершенствовании законодательства. Наше законодательство «совершенно не совершенно», как сказал докладчик на одной из конференций, посвященных перспективам развития российской экономики. Особенно актуально коренное преобразование системы законодательных и нормативных актов, препятствующих сращиванию власти и бизнеса. Создается впечатление, что чем больше об этом говорят, тем хуже складывается ситуация. Вот только один пример. Что это – коррупция, монополизм, картельный сговор, когда на фоне недавнего падения цен на первичное топливо, сырье и материалы тарифы на услуги государственных монополий продолжали расти? Причем этот рост оправдывало высшее руководство страны.

Не менее актуальны развитие и упорядочивание законодательства в области федерализма, природопользования, налоговых и бюджетных отношений. Мало того что совокупность этих нормативно-законодательных актов, кодексов имеет множество «белых пятен», пересечений и противоречий, их действие нередко приводит к результату, прямо противоположному желаемому. Угнетается экономический рост, тормозятся продвижение инновационных разработок, развитие

малого и среднего бизнеса, усиливаются социальное расслоение общества, территориальная дифференциация уровня жизни и экономического развития, стимулируется хищническая эксплуатация недр. При этом надо понимать, что даже небольшие изменения некоторых формулировок в этих актах и кодексах «стоят» миллиарды долларов.

**Вторая задача** – масштабное технологическое перевооружение в экономике и социальной сфере, обеспечивающее возникновение качественно новых для России продуктов и услуг (в том числе в образовании, медицине и здравоохранении), а также преодоление существующего отставания от достижений мирового уровня в трудо-, материало-, энерго- и капиталоемкости производства.

**Третья задача** – коренная модернизация сферы среднего и высшего профессионального образования с целью насыщения экономики и социальной сферы высококвалифицированными кадрами менеджеров, инженеров, техников, рабочих, отвечающих требованиям динамичного, эффективного, инновационного развития современного общества.

**Четвертая задача** – приоритетное развитие фундаментальной науки, создающее прочную основу национальной безопасности (в том числе за счет поддержания на передовых позициях систем вооружений), обеспечивающее российский контроль над 20–25% макротехнологий и макропродуктов и обладание критическими технологиями для большинства видов деятельности. В долгосрочной перспективе до 15–20% нобелевских лауреатов будут россиянами.

**Пятая задача** – создание высокоэффективной инновационной системы, которая даст возможность превращать научные знания в новые технологии и продукты и удовлетворять 15–25% мирового спроса на новые наукоемкие технологии и продукты.

Пока наблюдаемые тенденции в этой области неудовлетворительны. Опять же создается впечатление, что чем больше говорят о необходимости инновационного развития, тем хуже складываются дела в этой сфере. Между тем экономика развитых стран мира все в большей степени приобретает инновационный характер. В этих странах практически уже перестроена научно-техническая сфера – она теперь нацелена на потребности экономического роста, а экономический рост все в большей степени определяется использованием научно-технических достижений (в развитых странах – на 60–80%).

Для России переход на инновационный путь развития особенно актуален. Большинство продуктов, производимых в нашей стране, в силу объективных причин природно-климатического характера не могут быть конкурентоспособными на мировом рынке. Мировой экономике нужны лишь природные ресурсы России («кладовая») и, при некоторых условиях, ее географическое положение («мост» между континентами). И только резкое увеличение доли интеллектуального труда в стоимости производимого продукта может нейтрализовать действие негативных факторов.

Тем не менее спрос на инновационные разработки в России, и особенно в Сибири, пока еще удручающе мал. А с другой стороны, российская наука все в большей степени превращается в интеллектуальный придаток мировой инновационной системы, выступая поставщиком «инновационной руды».

**Шестая задача** – экономический рост, приводящий к удвоению ВВП за каждые из двух-трех последующих десятилетий. Рост должен осуществляться за счет высокотехнологичных и наукоемких отраслей, отраслей глубокой переработки природного сырья, отраслей, ориентированных на потребности населения.

**Седьмая задача** – двух-трехкратное сокращение (по децильному коэффициенту) социальной и территориальной дифференциации показателей уровня жизни населения.

**Восьмая задача** – вхождение по основным показателям уровня и качества жизни населения в первую десятку стран мира.

Наконец, **девятая задача** – увеличение численности населения России (в ближайшие 25–30 лет) до 160–170 млн чел. От половины до трех четвертей прироста населения следует обеспечить за счет внешней миграции. При этом население Азиатской России должно вырасти до 35–40 млн чел.

## О СРЕДСТВАХ, МЕХАНИЗМАХ, ИНСТРУМЕНТАХ РЕШЕНИЯ ПОСТАВЛЕННЫХ ЗАДАЧ

Среди действий, которые необходимо предпринять для решения поставленных задач, можно выделить две группы. Во-первых, это промышленная политика, которая определяла бы отраслевые и регио-

нальные приоритеты и реально стимулировала экономический рост, технологическую модернизацию, радикальное усиление инновационной составляющей экономики, ориентированной на национальную инновационную систему, переход на современные формы организации производства. Основные контуры такой политики, опираясь на российский и зарубежный опыт, несложно определить. Но это будет противоречить тем принципам, которым на протяжении многих лет следует Минфин.

Во-вторых, это бюджетно-налоговый механизм, который действительно обеспечивал бы сглаживание «запредельных» различий в доходах, имущественном положении разных слоев общества, огромной территориальной дифференциации бюджетной обеспеченности и уровня жизни населения. Такую промышленную политику и такой бюджетно-налоговый механизм следует разработать, принять и, главное, жестко провести в жизнь.

Обращая особое внимание на региональные приоритеты промышленной политики, следует констатировать, что важнейшие из них – Дальний Восток (ДФО) и Сибирь (СФО, включая в связи с некоторыми вопросами Тюменскую область, автономные округа севера Западной Сибири и юг Якутии). Эти макрорегионы, отданные во власть рыночным силам, не имеют долгосрочных перспектив развития в составе России. При этом Сибирский и Дальневосточный федеральные округа по основным показателям социально-экономического развития занимают последние места в списке федеральных округов России.

## **СИБИРЬ КАК ОБЪЕКТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ**

Достаточно интенсивное освоение Сибири восточными славянами началось с конца XVI в. за 100 лет до похода Ермака. И вплоть до конца XIX в. под Сибирью в России понимали всю территорию от Урала до Тихого океана, – именно такое понимание Сибири зафиксировано в Энциклопедическом словаре Брокгауза и Ефрона, выпущенном в 1890–1907 гг. (генезис понятия «Сибирь» показан на рис. 1). Впрочем, именно так Сибирь трактуют в большинстве западных стран и в настоящее время.



Рис. 1. Генезис понятия «Сибирь»

Во второй половине XIX столетия в сознании россиян стало обособляться понятие Дальнего Востока. В 1689 г. по Нерчинскому договору (Нерчинск в то время – столица всего Забайкалья до Тихого океана) граница с Китаем от начала Амура в месте слияния Шилки с Аргунью уходила на север и северо-восток к Шантарским островам (400 км северо-западнее устья Амура). Вернули границу к современному состоянию в 1858 г. по Айгунскому договору (Айгун, или в китайском произношении – Айхуй, – древняя часть Хэйхэ, китайского города, расположенного напротив Благовещенска), который китайцы и сейчас называют «неравномерным» (в плохом переводе, в оригинале – «неправомерный»). В том же году был основан Хабаровск, двумя годами позже – Владивосток. В 1867 г. продали Аляску (за 7,2 млн долл. при годовых расходах российского государственного бюджета в 200 млн долл.), которая вместе с Алеутскими островами тоже отно-

силась тогда к Сибири, – в том числе для того, чтобы «не распыляться» и сосредоточиться на защите дальневосточных интересов.

Но только в 30-х годах XX в. был образован Дальневосточный экономический район в составе современных Чукотского автономного округа, Камчатского края, Магаданской, Сахалинской и Амурской областей, Хабаровского и Приморского краев. В конце 50-х – начале 60-х годов из Сибири «перевели» в Дальний Восток Якутию. В 1957 г., когда организовывали Сибирское отделение Академии наук СССР, Якутия была еще в составе Сибири и попала (и остается до сих пор) в зону влияния Сибирского отделения (в 90-е годы в Якутии была организована национальная Академия наук, но она не сумела приобрести весомый авторитет). Ситуация не изменилась и с организацией Дальневосточного отделения РАН (1987 г.).

В 2000 г. образовали федеральные округа, при этом Тюменскую область с Ханты-Мансийским и Ямало-Ненецким автономными округами включили в Уральский федеральный округ. Сибирь «сжалась» до Сибирского федерального округа. Но атака на Сибирь была продолжена. Еще в середине 90-х годов в программу социально-экономического развития Дальнего Востока стали включать Забайкалье в составе Бурятии и Читинской области. В 2008 г. в дальневосточную стратегию развития был включен весь Байкальский регион, охватывающий кроме Республики Бурятии и Забайкальского края также Иркутскую область. При этом руководящие работники Министерства регионального развития РФ указывали, что Байкальский регион теперь в стратегию развития Сибири не входит. Несмотря на это, в ИЭОПП СО РАН в стратегических разработках Сибирь рассматривалась и продолжает рассматриваться вместе с Тюменской областью, включая автономные округа, а в связи с некоторыми вопросами – также с южными регионами Республики Саха (Якутия).

## **ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНОВ С РЕСУРСНОЙ ЭКОНОМИКОЙ**

Ресурсная экономика основана на эксплуатации природных ресурсов, т.е. значительная ее часть (до двух третей) прямо или косвенно связана с добычей, первичной переработкой и транспортировкой

природных ресурсов. Это экономика колониального типа (за редким исключением, которое демонстрируют некоторые арабские нефтедобывающие страны), имеющая две характерные особенности.

Первая особенность состоит в том, что уровень развития территорий с таким типом экономики и уровень жизни населения этих территорий совершенно не адекватны их экономическому потенциалу (гораздо ниже). Дело в том, что сальдо торгового баланса таких территорий положительно и гипертрофированно велико. В соответствии с требованиями платежного баланса это означает, что капитал в огромных (относительно) масштабах вывозится с этих территорий (или концентрируется в золотовалютных запасах – на суверенных территориях). То есть образуемые здесь финансовые ресурсы не используются для социально-экономического развития и обустройства территорий.

Объем финансовых ресурсов, вывозимых с территории Сибири, сопоставим с объемом официального валового регионального продукта этого региона. Такая оценка получена следующим образом. Путем расчета по многорегиональной (межрегиональной) модели СНГ или России система регионов переводится в состояние экономического равновесия (по Вальрасу) с нулевыми торговыми сальдо по регионам, т.е. в состояние эквивалентного межрегионального обмена. В результате целевые показатели Сибири увеличиваются в 1,8–2 раза.

Основными элементами механизма вывоза капитала из Сибири являются

- экспортные пошлины. Они полностью зачисляются в федеральный бюджет. Доходная часть федерального бюджета на 25–30% формируется за счет пошлин на экспортируемые из Сибири первичные ресурсы;
- трансфертные цены. Добывающие подразделения вертикально интегрированных компаний, расположенные в Сибири, продают по «смешным» (трансфертным) ценам свою продукцию следующим в цепочке вертикальной интеграции подразделениям компаний, которые расположены уже вне Сибири. То есть львиная доля добавленной стоимости вывозится из Сибири;

- регистрация. Значительная часть налогов в обход Налогового кодекса РФ зачисляется в бюджет того региона, где зарегистрировано предприятие. Для крупных компаний, эксплуатирующих природные ресурсы в Сибири, это чаще всего бюджет Москвы или Санкт-Петербурга. А компания, зарегистрированная в международном офшоре, фактически вообще не платит налогов. Впрочем, для Сибири это все едино.

Вторая особенность экономики ресурсного (колониального) типа заключается в том, что территория с такой экономикой неизбежно деградирует: по мере исчерпания ресурсов экономическая активность сворачивается и регион превращается в депрессивный. Конечно, вопросы оптимизации добычи ресурсов в динамике, вопросы совершенствования природопользования необходимо решать, но следует отчетливо понимать, что без своевременной диверсификации такие территории обречены.

Современный развитый мир изобилует примерами успешной диверсификации и перехода к постиндустриальной экономике. Бывшие ресурсные регионы, пройдя тяжелый период депрессивности, превращаются или уже превратились в территории, экономика которых основана на культуре, искусстве, спорте, туризме и рекреации, логистике. Эти виды деятельности, воспринимаемые в индустриальную эпоху как нагрузка на экономику, становятся основным фактором экономического роста, социально-экономического развития.

Для Сибири так радикально вопрос пока не ставится. Все-таки ресурсный потенциал ее огромен, и важно правильно им распорядиться, прежде всего с точки зрения интересов России и самой Сибири как неотъемлемой (хотелось бы так думать) части России. В ближайшие 15–20 лет на фундаменте ее ресурсного потенциала предстоит выстроить верхние этажи экономики, реализовать существенный научно-технологический и инновационный потенциал, поднять уровень и качество жизни населения. Это вопрос сохранения территориальной целостности страны. При этом следует понимать, что экономика всей России также в значительной степени имеет ресурсный характер.



## **СТРАТЕГИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СИБИРИ КАК ОДНОГО ИЗ МАКРОРЕГИОНОВ РОССИИ\***

Стратегической целью является создание в Сибири динамично развивающейся социально-экономической системы инновационного типа, соответствующей качественно по параметрам своего развития центральному региону европейской части страны. Основные показатели относительного масштаба и экономической эффективности производства в регионах Сибири начиная с рубежа второго и третьего десятилетий XXI в. должны соответствовать среднероссийским значениям, а по отдельным позициям превосходить их. По показателям уровня жизни населения преимущество должно стать заметным – превышение должно составить 25–30%. Среднегодовой темп прироста ВРП Сибири должен уже в ближней перспективе на 0,5–1,0 п.п. превышать среднероссийский для ВВП. Начиная с середины второго десятилетия XXI в. население Сибири должно увеличиваться на 150–300 тыс. чел. в год.

Специфика задач, которые необходимо решить Сибири для достижения ее стратегической цели, по сравнению с общероссийскими задачами заключается в особой важности

- роста народонаселения;
- опережающего развития транспортной, энергетической, социальной и жилищной инфраструктуры;
- комплексного освоения уникальных месторождений нефти, газа, руд и других полезных ископаемых;
- ускоренного перехода на инновационный путь развития (положение Сибири в России аналогично положению России в мире, и если для России инновационный путь развития актуален «в квадрате», то для Сибири – «в кубе»);
- транспортно-логистического насыщения межконтинентальных транзитных коридоров запад – восток и север – юг (сибирский

---

\* Более подробно см. в работе [4].

транзит должен составить 5–10% грузооборота по этим направлениям);

- реализации огромного туристско-рекреационного потенциала.

Главным средством решения поставленных задач должен стать механизм возврата (локализации) природной ренты, получаемой на сибирской территории. Этот механизм предстоит создать и законодательно закрепить.

Стратегия для Дальнего Востока должна, на наш взгляд, во многом повторять сибирскую.

## **СЦЕНАРИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

Работа по построению сценариев стратегического развития страны в целом и/или ее макрорегионов с использованием комплекса экономико-математических моделей теоретически организуется следующим образом (рис. 2). Главную содержательную роль в проведении модельных расчетов играют группы экспертов по отраслевым, региональным и проблемно-функциональным разделам. При разработке основных стратегических документов в эти группы наряду с исследователями, «модельерами» должны входить представители бизнеса, власти, общественных организаций. Группы экспертов имеют свои представления о возможном ходе событий в своей области, – это экспертная информация, локальные прогнозы, которые выражены в терминах переменных как входа, так и выхода моделей комплекса. Одна из задач экспертов, участвующих в работе, заключается в преобразовании экспертных данных во входную для моделей информацию, а после получения решения моделей – в обратном преобразовании выходной модельной информации в экспертные данные. При этом эксперты пользуются интерфейсными моделями различных классов: моделями прямого счета, имитационными, эконометрическими, сетевыми.

Эксперты и их группы исходя из сформулированных целевых установок, сценарных условий (цели, проблемы, концепции, сценарии) и экспертных данных формируют вход для основной модели комплекса, которой в настоящее время является оптимизационная многорегиональная (межрегиональная) межотраслевая модель –

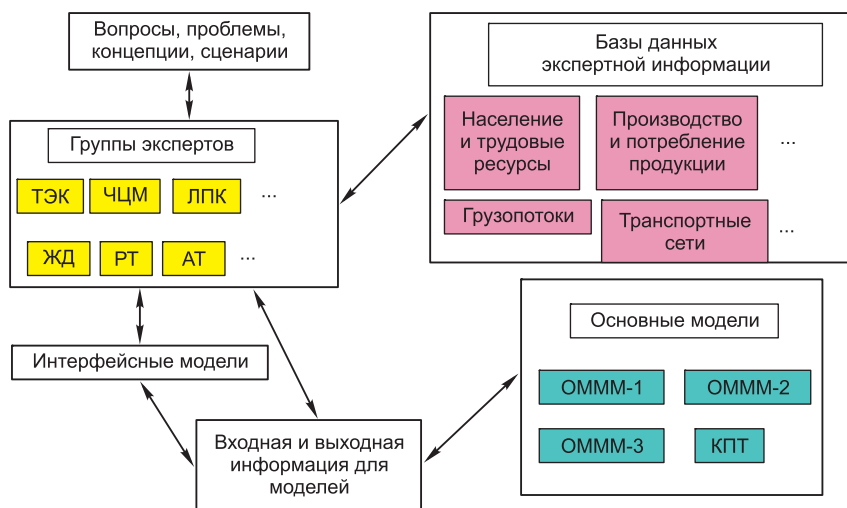


Рис. 2. Организация модельных расчетов при построении стратегических сценариев социально-экономического развития

ОМММ. Если решение модели, переведенное в форматы экспертных данных, не противоречит исходным целевым установкам и сценарным условиям ни одного эксперта, то можно считать, что искомым прогноз (сценарий) получен. В нем согласованы представления о будущем, сформулированные всеми участвующими в работе экспертами, – все локальные прогнозы.

О центральной модели комплекса (ОМММ) можно сказать следующее (рис. 3 – иллюстрация для двух регионов). В этой модели в каждом регионе описывается состояние социально-экономической сферы (производство и потребление во всевозможных формах, наличные ресурсы: переменные  $x_1^A, x_2^A, \dots, y^A, u^A, z^A, L^A, N^A, \dots; x_1^B, x_2^B, \dots, y^B, u^B, z^B, L^B, N^B, \dots$ ) в базисном году и на определенный год прогнозного периода (с лагом 10, 15, 20 лет). В прогножном году кроме того представляются все возможные транспортно-экономические связи – межрегиональные (переменные  $x_1^{AB}, x_2^{AB}, \dots; x_1^{BA}, x_2^{BA}, \dots$ ) и внешнеэкономические по поставкам продукции. Целевой переменной является по-

### ОМММ: два региона

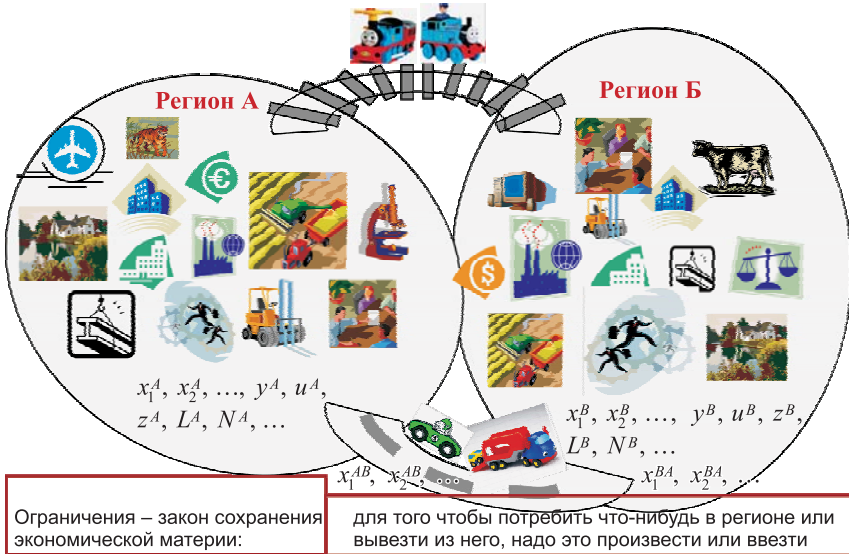


Рис. 3. Оптимизационная двухрегиональная межотраслевая модель

требление домашних хозяйств и государства. Ограничения модели выражают закон сохранения «экономической материи» (балансовые ограничения): нельзя потребить, вывезти из региона и оставить в запасе на конец года продукции больше, чем ее произвели, ввезли в регион и имели в запасе на начало года (достаточно полно модель и опыт работы с ней описаны в [5]).

В действительности получение общего прогноза-сценария, в котором согласованы все локальные прогнозы, является результатом длительной работы, в процессе которой эксперты корректируют (согласуют) свои мнения (целевые установки и сценарные условия – локальные прогнозы), а макро модель в лице «ведущей» ее группы специалистов-«оценщиков» выступает в роли некоего центрального экспертного совета. Для получения согласованных решений, особенно по центральному сценарию развития, ОМММ реализуется несколько тысяч раз и проводится не один десяток совещаний экспертов в форме мозгового штурма.

Организовать работу ИЭОПП СО РАН в таком полном режиме удалось пока только один раз. В 2003 г. по контракту с Минтрансом России институт именно так проводил экономическое обоснование разрабатываемой в то время Стратегии развития транспорта России до 2020 года (подробнее см. в [6]). Результаты расчетов тогда подтвердили не все составляющие стратегии. В частности, модельными расчетами была выявлена необходимость строительства Северосибирской железнодорожной магистрали, дающей выход БАМа в европейскую часть страны и к портам Балтийского, Белого и Баренцева морей. «Железнодорожники» не включали в стратегию такую магистраль даже в отдаленной перспективе. О Севсибе «вспомнили» в стратегии развития железнодорожного транспорта, разработанной в 2007 г.

В обычной практике роль полной совокупности групп экспертов выполняют несколько специалистов высокого уровня. Теоретическая концепция построения сценариев стратегического развития с использованием комплекса моделей в настоящее время модифицируется. Одно из направлений такой модификации заключается в следующем. Эксперты и «оценщики-модельеры» в представленном выше режиме выстраивают не каждый сценарий развития по отдельности, а целые области возможных достижимых состояний, включающие несколько различных сценариев (в идеале – все возможные сценарии). Такой подход становится необходимым, когда макромодель используется в анализе различных экстремальных состояний системы регионов: с разорванными межрегиональными или внешнеэкономическими связями, с крайними точками экономического равновесия (по Вальрасу, Эджварту, Нэшу), с качественно различными типами межрегиональных отношений (торговый, таможенный, валютный союзы и т.д.). В таком анализе «перенастройка» конкретных состояний системы по решению макромодели с включением в работу всех групп экспертов просто невозможна: теряется ее смысл (смысл – в быстрой обработке большого массива решений модели). Перемещение внутри представляемой области возможных достижимых состояний должно осуществляться путем изменения нескольких ключевых параметров.

Модификация теоретической концепции построения сценариев стратегического развития в этом направлении предполагает серьезное

развитие базовой макромоделли – ОМММ. Для этого в настоящее время в нее вводятся элементы нелинейности (в выпуклом – линеаризируемом варианте) в функции затрат и функции внешнеэкономического спроса и предложения (подробнее см. в [7]). В существующем «линейном» варианте модель представляет окрестности оптимума весьма пологими, и без использования большого множества технических ограничений, в основном на отдельные переменные, невозможно получить решение, выражающее содержательно значимый сценарий развития системы регионов. Ведется также работа по определению компактных наборов ключевых параметров навигации в областях возможных достижимых состояний экономической системы для разных типов анализа.

Территория России в ОМММ, используемой в настоящее время в стратегических расчетах, дается в разрезе восьми макрорегионов (отраслевой разрез – 40 видов экономической деятельности): семи федеральных округов с выделением из Уральского округа макрорегиона в составе Тюменской области, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов. Сейчас ведется работа по выделению из Сибирского федерального округа Байкальского региона. Для того чтобы осуществить переход от системы макрорегионов к регионам – субъектам Федерации, что крайне желательно при разработке стратегий экономического развития, в ИЭОПП СО РАН создана и успешно эксплуатируется специальная модельная конструкция. В ней сочетаются принципы моделей прямого счета, имитационных и эконометрических моделей (см., например, [8]).

## **СТРУКТУРА ЛОКАЛЬНЫХ ПРОГНОЗОВ**

Результаты работы групп экспертов – экспертные данные, локальные прогнозы формируют разделы стратегии: отраслевые, региональные, проблемно-функциональные. В настоящее время идет процесс определенной унификации содержания и структуры этих разделов, некоторые ее результаты можно представить следующим образом.

Работа над разделом должна начинаться с определения набора количественных и качественных характеристик, ключевых индикаторов

соответствующего объекта. Этот набор (на уровне стратегии) не должен быть большим, по-видимому, он не должен превышать полутора-двух десятков. Должны быть построены процедуры перехода от этих ключевых индикаторов к переменным и параметрам центральной макромоделю комплекса и обратно. Эти процедуры могут быть эвристическими, основанными на опыте и интуиции экспертов и «оценщиков-модельеров». В развитом случае это формализованные интерфейсные модели, о которых речь шла выше.

Сам раздел как часть документа «Стратегия...» состоит из нескольких пунктов:

1) «Текущее состояние, проблемы». Здесь даются значения ключевых индикаторов объекта в базисный период, представляется складывающаяся динамика этих индикаторов, описываются проблемы, накопившиеся в данной сфере, которые предстоит решать в период действия стратегии;

2) «Вызовы развития». Описываются резкие изменения во внутренней структуре объекта, во внешней среде, недавно произошедшие, происходящие и/или ожидаемые в ближайшее время. Они могут заметно изменить значения ключевых индикаторов, вызвать необходимость каких-то ответных действий;

3) «Образ будущего». Приводятся значения ключевых индикаторов на конец периода действия стратегии, выражающие достижение стратегических целей. Крайне желательно представление общих объемов инвестиций за весь период. Необходимо показать, как решены проблемы, описанные в п. 1, какие даны ответы на вызовы, отмеченные в п. 2, т.е. как решены стратегические задачи;

4) «Этапы реализации». Обозначается общий период действия стратегии в разрезе подпериодов, достаточно однородных по типу динамики, предпринимаемым действиям, набору решаемых проблем. Приводятся объемы инвестиций и значения ключевых индикаторов по этапам;

5) «Механизмы реализации». Описывается комплекс мер политического, законодательного, управленческого характера, обеспечивающих (по этапам) достижение образа будущего.

## ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД

Вся экономика условно делится на две части. Первая часть – экономика «обычная», «инерционная», «эволюционная», «фоновая». Она характеризуется функциями затрат с быстро падающей эффективностью (на каждую дополнительную единицу результата – ВВП, потребления населения и т.д. требуется достаточно быстро возрастающее количество затрат – материальных, трудовых, капитальных), что устанавливает жесткие пределы для экономического роста.

Вторая часть экономики – «проектная», «прорывная». Она основана на крупных инвестиционных проектах, придающих экономике новое качество. Практическая реализация этих проектов «сглаживает» функции затрат (не столько вследствие высокой собственной эффективности, сколько благодаря значительным мультипликативным – косвенным – эффектам, обеспечивающим рост общей экономической эффективности, как, например, для инфраструктурных проектов), пределы роста ослабляются, что приводит к увеличению темпов экономического развития, доходов и потребления населения и т.д., и возникает «дельта» проектов (рис. 4).

Именно проектный подход был применен в 2005 г. в ИЭОПП СО РАН при разработке второй версии Стратегии социально-экономического развития Сибири. Тогда было рассмотрено около 40 крупных инвестиционных проектов и показано, что при успешной их реализации среднегодовой темп прироста ВРП Сибири увеличится на 1,5–2 п.п. (до 7–7,5%).

Попытка применения аналогичного подхода была предпринята Институтом региональной политики, который представил свои результаты в целом по России в форме официального доклада на V Красноярском экономическом форуме, состоявшемся 14–15 февраля 2008 г. Попытка была, на наш взгляд, неудачной [9].

Главное при проектном подходе – уметь правильно оценить прямые и косвенные эффекты инвестиционного проекта. В ИЭОПП СО РАН предлагается решать эти вопросы, «погружая» проекты в народно-хозяйственную макромоделю (ОМММ): каждый проект представляется в виде способа такой модели.



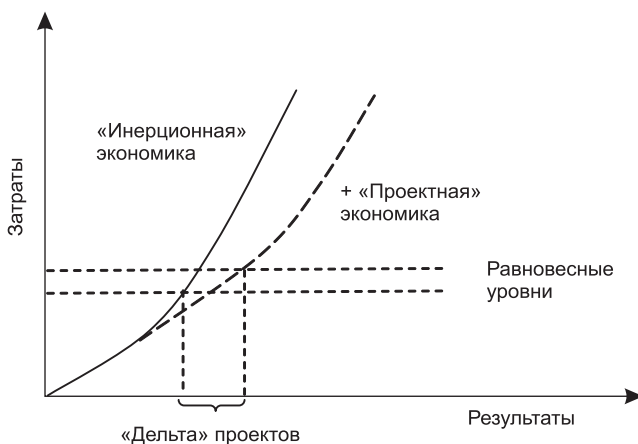


Рис. 4. Функции затрат при проектном подходе

Как известно, оптимизационная модель (в данном случае – ОМММ) порождает особые оценки ингредиентов модели (продуктов и ресурсов) – двойственные переменные. Они будут играть роль измерителей прямых эффектов инвестиционного проекта. Очень важно, чтобы оценки ингредиентов модели имели объективно обусловленный характер. Для этого внешняя торговля в модели должна быть открыта. В таком случае оценки продукции, играющие роль внутренних цен, будут отличаться от цен мирового рынка на величину экспортно-импортных пошлин.

Центральную макромоделю комплекса схематично можно записать следующим образом:

$$AX + \lambda z \leq b, \quad z \rightarrow \max.$$

Здесь  $z$  – целевая переменная (потребление домашних хозяйств и государства). Она выделена прежде всего для того, чтобы показать специфику вектора коэффициентов целевой функции. Как видно, это орт с единицей в позиции этой переменной.  $\lambda$  – вектор территориальной структуры потребления;  $X$  – объемы производства, внутренних и внешнеэкономических перевозок продукции, инвестиций;  $A$  – технологическая матрица (в основной своей части).

Пусть  $X^0, z^0$  – оптимальное решение,  $y^0$  – вектор-строка двойственных переменных.

Даже очень крупный инвестиционный проект касается весьма незначительной части экономики. Однако, не ограничивая общности, способ модели, соответствующий инвестиционному проекту, можно определить следующим образом ( $P$  – project):

$$\Delta b^P = A^P X^P$$

(все величины экзогенны), при этом раз проект касается небольшой части экономики, то в векторе  $X^P$  большинство компонент нулевые.

Тогда прямой эффект инвестиционного проекта, равный оценке соответствующего способа модели или невязке по соответствующему ограничению двойственной задачи, есть (напоминание: в правой части двойственной задачи по всем этим ограничениям стоят нули)

$$-y^0 \Delta b^P.$$

Этот эффект можно назвать прямым внутренним и обозначить как  $e^{DI}$  ( $D$  – direct;  $I$  – internal;  $e^{DI} = -y^0 \Delta b^P$ ). Внешние эффекты (экстерналии) связаны с тем, что реализация некоторых проектов ведет к изменению технологической матрицы остальной экономики. Это касается прежде всего проектов научно-технологического, инновационного характера. Пусть  $\Delta A^P$  – изменение технологической матрицы в остальной экономике, вызванное реализацией проекта. Тогда, точно так же рассуждая, прямым внешним эффектом можно назвать величину

$$e^{DE} = -y^0 \Delta A^P X^0$$

( $E$  – external). Прямой эффект в целом равен сумме прямых эффектов – внутреннего и внешнего:

$$e^D = e^{DI} + e^{DE}.$$

Прямые эффекты рассчитываются при условии неизменности оптимального базиса, т.е. «скелета» (в каком-то смысле) структуры экономики. Поэтому значения двойственных переменных  $y^0$  – измерите-

лей – остаются неизменными. В действительности реализация проекта ведет к изменению всей структуры экономики (оптимального базиса), в результате чего образуются полные эффекты. Их расчет связан с решением модифицированной макромоделли.

Способ проекта вводится в макромодель с единичной интенсивностью, что эквивалентно соответствующему изменению правой части задачи, и меняется технологическая матрица остальной экономики. Получается следующая задача:

$$(A + \Delta A^P)X + \lambda z \leq b - \Delta b^P, \quad z \rightarrow \max.$$

Пусть в решении этой задачи значение целевой переменной равно  $z^{0P}$ . Тогда полный эффект проекта есть

$$e^F = z^{0P} - z^0$$

( $F$  – full). Для разделения этой величины на внутренний и внешний эффекты следует решить «промежуточную» задачу, в которой не учитываются экстерналии:

$$AX + \lambda z \leq b - \Delta b^P, \quad z \rightarrow \max.$$

И если  $z^{0I}$  – значение целевой переменной в ее решении, то полные внутренний и внешний эффекты определяются соответственно следующим образом:

$$e^{FI} = z^{0I} - z^0, \quad e^{FE} = z^{0P} - z^{0I}.$$

Понятно, что разделение общего эффекта на внутренний и внешний можно было бы осуществить в другом порядке, решив «промежуточную» задачу, включающую только экстерналии (без способа самого проекта). Но более естественным представляется первый вариант, так как внешние эффекты могут возникнуть только после реализации проекта, т.е. после получения внутреннего эффекта.

Косвенные эффекты определяются путем вычитания прямых эффектов из полных. При этом неотрицательность этих косвенных эффектов, само собой разумеющаяся при «мультипликативных» подходах, совсем не очевидна.

Инвестиционный проект может иметь несколько альтернативных способов представления в макромодели, например в зависимости от года начала его реализации:

$$\Delta b_i^P, \quad i=1, \dots$$

Тогда задача выбора варианта, если не учитывать экстерналии, является целочисленной следующего вида:

$$AX + \lambda z + \sum_i \Delta b_i^P \xi_i \leq b, \quad \xi_i = \{0, 1\}, \quad \sum_i \xi_i \leq 1, \quad z \rightarrow \max.$$

Если учесть экстерналии, то нелинейность задачи существенно усложняется, так как в ней возникает слагаемое

$$(A + \sum_i \Delta A_i^P \xi_i)X$$

(здесь неизвестны  $X$ , и  $\xi$ ). Можно предложить эвристические алгоритмы решения такой задачи, но их сходимость не очевидна.

Еще большие сложности возникают при попытке включить в модель экстерналии сразу по нескольким проектам (в идеале – по всему множеству возможных проектов)  $j, j = 1, \dots$ , поскольку очевидно, что экстерналии разных проектов не являются взаимно независимыми и  $\Delta A^j$  – изменение технологической матрицы под воздействием  $j$ -го проекта – будет зависеть от того, какие еще проекты были реализованы.

Следует предположить, что первые эксперименты по включению в макромоделю сразу нескольких инвестиционных проектов с целью их согласования будут проводиться без учета экстерналий.

С точки зрения проектного подхода собственно стратегия развития должна состоять в реализации нескольких крупных инвестиционных проектов, которая будет происходить в результате согласованных усилий власти, бизнеса и гражданского общества. Одна из задач стратегии (как документа) – представить ключевые инвестиционные проекты, эшелонировать их во времени (эскизно; отразив детали в программах развития), согласовать принципиально по финансовым и кадровым ресурсам, ресурсам энергетической, транспортной, строительной и социальной инфраструктуры; предложить инструменты

и механизмы реализации этих проектов (в рамках государственно-частного партнерства).

В структуре некоторых разделов стратегии должен присутствовать пункт «Крупные проекты» (под номером 4 или 5). В процедуре разработки сценариев развития инвестиционные проекты выступают как отдельные локальные прогнозы, работу с которыми осуществляют специальные группы экспертов.

Теоретико-методологические и методические подходы к разработке стратегий социально-экономического развития страны и ее макрорегионов постоянно развиваются. К сожалению, достижения науки в этой области мало используются в практике разработки стратегий различными министерствами и ведомствами, компаниями и корпорациями.

### Литература

1. **Экономика** Сибири: стратегия и тактика модернизации. – Москва; Новосибирск: АНКИЛ, 2009. – 317 с.
2. **Гончаренко С.С.** России необходима стратегия мирового лидерства. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2004. – 64 с.
3. **Фуфаяв С.** Когда Москва станет Сибирью? // Неизвестная Сибирь. – 2009. – № 1. – С. 26–29.
4. **Кулешов В.В., Суслов В.И., Селиверстов В.Е.** Стратегические установки долгосрочного развития Сибири // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 2. – С. 3–22.
5. **Гранберг А.Г., Суслов В.И., Суспицын С.А.** Многорегиональные системы: экономико-математическое исследование. – Новосибирск: Сиб. науч. изд-во, 2007. – 370 с.
6. **Суслов В.И.** От макроэкономического прогноза к транспортной стратегии России // Вестник транспорта. – 2003. – № 12. – С. 15–19.
7. **Суслов В.И.** Анализ и прогнозирование пространственной структуры экономики России в системе межрегиональных и межотраслевых взаимосвязей // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 2. – С. 202–206.
8. **Суспицын С.А.** Комплекс моделей прогнозирования развития региона // Экономика Сибири в начале XXI века: методология и методика стратегических разработок / Отв. ред. В.В. Кулешов. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2007. – С. 110–127.
9. **Воронов Ю., Суслов В.** Особенности изучения эффектов // Эксперт-Сибирь. – 2008. – № 12. – С. 22–24.