

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ И СОГЛАСОВАНИЕ ИНТЕРЕСОВ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ УЧАСТНИКОВ МЕГАПРОЕКТОВ

Н.И. Пляскина, В.Н. Харитонova

Отмечено, что на современном этапе структурных преобразований реального сектора экономики в Российской Федерации возросла актуальность стратегического управления реализацией комплексных многорегиональных и многоотраслевых мегапроектов, направленных на формирование нового инфраструктурного и индустриального базиса России, освоения природных ресурсов Арктики и Востока России, востребованных на мировых рынках. Подчеркнуто, что на первый план вышли проблемы эффективности государственного управления и согласования экономических интересов институциональных участников — частного бизнеса, государства и регионов. Предложены методический подход и инструментарий для разработки стратегии комплексных межрегиональных мегапроектов и управления их реализацией на основе принципов программно-целевого планирования, моделирования вариантов институциональных условий и механизмов государственной поддержки.

Ключевые слова: инвестиционный проект, мегапроект, сценарий, институциональные условия, стратегическое управление, программно-целевой подход, согласование интересов, государственная поддержка, сетевая модель, имитационная модель, инвестиционная программа.

ВВЕДЕНИЕ

Мегапроекты представляют собой единый системно организованный комплекс проектов взаимосвязанных отраслей, размещаемых на обширных территориях, охватывающих несколько субъектов Федерации, имеющих общегосударственное значение, большую стоимость и значительное число участников.

Цель формирования мегапроекта как объекта стратегического управления заключается в достижении в заданные сроки высокой экономической эффективности создаваемого межотраслевого комплекса как для государства, так и для всех его участников при высокой конкурентоспособности лидеров мегапроекта на мировом рынке.

Важное условие эффективности мегапроекта состоит в консолидации усилий и ресурсов участников для достижения как государственных стратегических, так и корпоративных целей. Создание мегапроектов преследует геополитические, макроэкономические, социально-экономические цели устойчивого развития Российской Федерации

и обеспечения национальной безопасности государства. Особая роль государства в формировании и реализации мегапроекта состоит в снижении технологических, геологических, экологических и экономических рисков участников, создании межрегиональной инфраструктуры и участия в инвестировании отдельных проектов. Региональные интересы при реализации мегапроекта заключается в получении значительных импульсов развитию сопредельных секторов на территориях, экономики сервиса и знаний. Как правило, базовые отрасли становятся ядром современных кластеров, потребителями и поставщиками товаров и услуг, центрами межрегионального экономического развития.

В первую очередь мегапроекты стали формироваться в сырьевых отраслях экономики, имеется большой класс межотраслевых территориальных мегапроектов («Комплексное развитие Нижнего Приангарья», «Комплексное развитие Забайкалья», «Комплексное развитие Южной Якутии»). Накануне кризиса 2008 г. в России планировалось к реализации более 110 мегапроектов на общую сумму более 500 млрд. долл., среди них 25 проектов предложено создать в рамках государственно-час-

тного партнерства при поддержке Инвестиционного фонда России [1]. Более половины будущих российских мегапроектов запланировано к реализации в азиатской части России: Урал, Сибирь, Дальний Восток — макрорегионы, где в ближайшие 15—20 лет прогнозируется экономический рост с созданием территорий опережающего развития.

В последние годы доминируют мегапроекты топливно-энергетического комплекса (Ямал, Сахалин, Восточная газовая программа) и многомиллиардные инфраструктурные мегапроекты (Олимпиада Сочи-2014, Универсиада в Казани 2013, инфраструктурный комплекс к саммиту АТС во Владивостоке — 2012), реконструкция Транссиба и БАМа. В европейской части страны создаются мегапроекты транспортной инфраструктуры («Западный скоростной диаметр» (г. Санкт-Петербург), автодорога «Москва — Петербург», которые окажут особенно заметное влияние на развитие Западного и Центрального округов.

Значительная часть российских мегапроектов относится к новым направлениям развития экономики: инноватике (Сколково) и туристическому бизнесу. В числе первоочередных инвестиционных мегапроектов туристско-рекреационного типа — «Комплексное развитие Алтайского Приобья и эффективное использование туристско-рекреационных активов юга Сибири». Он включает в себя 12 инвестиционных проектов общей стоимостью более 150 млрд. руб. Их реализация станет основой для развития четырех взаимосвязанных кластеров: агропромышленного, биофармацевтического, туристско-рекреационного и топливно-энергетического¹.

Мегапроект как объект стратегического планирования и управления обладает следующими особенностями:

- сложный территориальный и отраслевой состав, разнонаправленность стратегических намерений регионов, отраслей и компаний;
- зависимость его структуры и состава от геополитических факторов;
- широкая зона неопределенности внешних и институциональных условий (нормативно-законодательной базы, налоговой системы, привлечение ресурсов свободного финансового рынка);
- значительные организационно-экономические и инновационные риски проектов;
- состязательность интересов и конкуренция отраслей и регионов за государственную поддержку и привлечение проектов на территорию.

¹ Зеленый свет для мегапроекта. — URL: <http://www.interfax-russia.ru/Siberia/view.asp?id=209080> (дата обращения 8.02.11).

Система управления реализацией мегапроекта слабо ориентирована на эффективное достижение целевых результатов, а механизмы согласования управленческих решений компаний и государства непрозрачны и запутаны:

- наблюдаются частые нарушения достигнутых соглашений между государством и компаниями, нестабильность бюджетного финансирования проектов с государственным участием; следствием «мягких» обязательств является широкая зона неопределенности сроков реализации проектов компаний, удорожание стоимости мегапроекта и, в конечном итоге, разрушение его целостности;
- вне зоны стратегического управления мегапроектом оказывается подрядная деятельность, где концентрируются практически все инвестиционные и управленческие риски; непрозрачность конкурсов компаний на проведение подрядных работ обуславливает возможность реализации коррупционных схем получения подрядов на выполнение государственных заказов, завышения стоимости объектов строительства в счет проектных рисков;
- значительный перерасход государственных средств — общая проблема практики реализации современных мегапроектов: так, совокупные инвестиции мегапроекта «Олимпиада Сочи — 2014», по оценкам экспертов, составили 50 млрд. долл., что выше плановой стоимости в 5 раз. Превышение стоимости проектов отмечено как в крупных корпорациях-«инвесторах», так и у «подрядчиков», осваивающих средства бюджета и госкомпаний².

Изложенное выше свидетельствует о нерациональности сложившейся системы стратегического управления, механизмов взаимодействия государства и бизнеса при реализации мегапроектов. Актуальна разработка единого методического подхода к стратегическому планированию и управлению мегапроектом с согласованием интересов его институциональных участников как субъектов хозяйствования с различной структурой собственности: федеральных и региональных органов власти, компаний.

Цель данной статьи — предложить методический подход и инструментарий разработки стратегии комплексных ресурсных мегапроектов на

² Олимпийцы Forbes: кто и сколько потратил на Сочи-2014 <http://m.forbes.ru/article.php?id=250265> О проклятии мегапроектов: Сочи-2014 и другие. 03 декабря 2013 года, 17:17 <http://compulenta.computerra.ru/chelovek/economy/10010418/>



основе принципов программно-целевого планирования и моделирования механизмов государственной поддержки их реализации.

1. МЕСТО МЕГАПРОЕКТА В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

В связи с выходом страны на траекторию восстановительного роста и актуализацией инновационно-прорывных сценариев развития России в федеральных органах государственной власти возродился интерес к применению методологии стратегического планирования и управления, обеспечивающих достижение программных национальных целей.

В связи с возросшей сложностью системы стратегического планирования возникают многоаспектные задачи согласования национальных, отраслевых и региональных стратегий как на стадии разработки, так и при их реализации. Интеграция экономики России в мирохозяйственную систему обуславливает необходимость адаптации системы принятия решений к глобализации перспективной инновационной и структурной политики.

В 2014 г. в практику государственного управления вошел ФЗ-172 «О Стратегическом планировании в Российской Федерации», в котором определены объекты и предметы, институты и порядок взаимодействия органов власти при организации разработок стратегических документов [2, *раздел 1, п. 2*]. Программно-целевое управление принято как основной инструмент достижения стратегических целей.

Система стратегического планирования определена в законе как механизм обеспечения согласованного взаимодействия ее участников при разработке документов, а также при мониторинге и контроле за их реализацией с использованием нормативно-правового, информационного, научно-методического, финансового и иного ресурсного обеспечения.

Отметим, что к настоящему времени такой механизм находится в стадии формирования. Утверждена многоуровневая структура стратегического планирования, адекватная иерархии государственного управления, которая имеет федеральный, региональный и муниципальный уровни. Каждому уровню управления соответствует собственный пакет разрабатываемых документов, информация и показатели которых служат входной информацией для разработки стратегических документов следующих уровней.

Для современных технологий стратегического планирования характерно следующее:

- множественность методологий разработки документов стратегического планирования и инструментария согласования интересов участников затрудняют реализацию системного подхода к выбору эффективных государственных стратегий управления;
- в явном виде не прописаны механизмы взаимодействия федеральных органов управления и частного бизнеса при разработке отраслевых и региональных стратегических документов;
- высока степень автономности изменений стратегических решений участников;
- длительность и итеративность процедур согласования экономических интересов участников;
- мегапроекты не являются объектами регулярных стратегических разработок.

В практике управления формированием мегапроектов стратегический подход присутствует только на стадии проектной проработки и, соответственно, для них не предусмотрены нормативные документы. Сохранен инициативный порядок подготовки документов государственного стратегического планирования мегапроектов. Как правило, инициатива исходит от научных организаций или структур гражданского общества, компаний или регионов, а решение о его разработке принимается Президентом или Правительством Российской Федерации. Государство обозначает свои цели, формирует систему институтов государственного финансирования мегапроектов и определяет объем государственных инвестиций на приоритетные проекты. Крупный бизнес, обладая квалифицированным инжинирингом, участвует в разработке стратегий и реализации собственных инвестиционных программ.

В структуре органов исполнительной власти отсутствует институт, функцией которого является стратегическое управление комплексными межотраслевыми мегапроектами, координация управленческих решений государства и бизнеса в ходе их реализации.

Опыт стратегического планирования межотраслевых мегапроектов выявил ряд проблем в организации рационального взаимодействия государственных органов управления и бизнеса:

- отсутствие «одного окна» — координатора мегапроекта в исполнительных органах власти федерального уровня — и инвестиционного плана развертывания мегапроекта во времени обуславливают множество итераций при согласовании стратегических решений участников мегапроекта и, как следствие, слабую согласованность потребностей в ресурсах с реальными объемами инвестирования компаниями и государством;

- сложность консолидации ресурсов компаний для выполнения целевых задач мегапроектов с учетом институциональных барьеров и возможностей привлечения инвестиционных ресурсов с финансового рынка;
- отсутствие модельного инструментария экономических оценок реализации альтернативных сценариев мегапроекта и последствий невыполнения принятых соглашений с компаниями;
- механизм согласования интересов осуществляется в виде предоставления преференций и государственной поддержки отдельным компаниям, нет системной координации мер поддержки бизнеса для достижения государственных целей мегапроекта.

Принятые сокращения:

АСППР — адаптивные системы поддержки принятия решений;

ВЦ РАН — Вычислительный центр имени А.А. Дородницына;

ИМ СО РАН — Институт математики им. С.Л. Соболева;

ИНП РАН — Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН;

ИНЭИ РАН — Институт энергетических исследований;

ИНЭС РАН — Институт экономических стратегий;

ИПУ РАН — Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова;

ИСЭМ СО РАН — Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН;

ИЭИ ДВО РАН — Институт экономических исследований ДВО РАН;

ИЭОПП СО РАН — Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН;

ЛПР — лицо, принимающее решение;

МИСК — Международный институт Питирима Сорокина — Николая Кондратьева;

ОМММ — оптимизационная межотраслевая многорегиональная модель;

РАГС — Российская академия государственной службы при Президенте РФ;

СИРЕНА — синтез региональных и народнохозяйственных решений;

СОНАР — согласование отраслевых и народнохозяйственных моделей;

СУРР — структура проектного управления инновационным развитием региона;

ТЭК — топливно-энергетический комплекс;

ЦЭМИ РАН — Центральный экономико-математический институт РАН;

ЧДД — чистый дисконтированный доход.

Своеобразное решение этих проблем в научных кругах состоит в переходе к концепции проектной экономики, в которой развитие национальной экономики представлено в виде совокупности крупных межотраслевых проектов, направленных на достижение стратегических целей социально-экономического развития (коллективов ряда институтов РАН: ЦЭМИ, ИНЭС, ИПУ, ИНЭИ, ИЭОПП, ИСЭМ и др.). Такое решение дает возможность применения программно-целевых методов организации управления межотраслевыми проектами и позволяет настроить механизмы государственного регулирования решения локальных задач на достижение программных целей. Представляется целесообразным в иерархической структуре государственного стратегического планирования выделить мезоуровень, где происходит разработка программ развития макрорегионов³ и крупных комплексных межотраслевых многорегиональных мегапроектов. Соответственно, здесь необходимо организовать свод и согласование государственных, отраслевых и региональных прогнозов социально-экономического развития, взаимодействие с бизнес-стратегиями отраслевых компаний, субъектов Федерации. Для повышения эффективности технологий организации согласования и координации информационных потоков требуется создание координационных центров с аппаратом ситуационного анализа принятия управленческих решений.

Именно на мезоуровне разработки документов стратегического планирования появляются инвестиционные проекты как объекты планирования и соответственно бизнес-субъекты, заинтересованные в реализации проектов, становятся прямыми институциональными участниками разработки государственных стратегий и федеральных целевых программ. На этом уровне появляется возможность оценить:

— потребность программы в инвестиционных ресурсах для решения целевых задач и коммерческую эффективность бизнес-проектов;

— участие бизнеса в формировании финансовых ресурсов и его вклад в реализацию федеральных и региональных проектов;

³ Макрорегион включает в себя территории двух и более субъектов РФ, социально-экономические условия в пределах которых требуют выделения отдельных направлений, приоритетов, целей и задач социально-экономического развития при разработке документов стратегического планирования. В последние годы макрорегионы становятся объектами стратегического планирования, разработаны федеральные целевые программы их развития (ФЦП «Юг России» (2014–2020); ФЦП «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2018 года»).



— реализуемость государственных приоритетов в смысле ресурсной обеспеченности;

— направления и проекты государственно-частного партнерства, объемы государственной поддержки бизнес-проектов в мегапроектах и федеральных целевых программах макрорегионов.

Таким образом, на мезоуровне возможно решение задач трансформации прогнозов и стратегий развития отраслей и макрорегионов в комплексные мегапроекты и федеральные целевые программы с согласованием участия бизнеса по обеспечению финансовыми ресурсами целевых стратегических задач.

2. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И МОДЕЛЬНЫЙ АППАРАТ СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Качество функционирования системы стратегического планирования определяется научным инструментарием, применяемым для ее разработки и адаптации системы государственного регулирования для управления деятельностью по достижению стратегических целей. В России накоплен богатый модельный арсенал централизованного долгосрочного планирования, разработаны комплексы макро- и мезомodelей, оптимизационных межрегиональных моделей пространственного развития экономики. Развита методология программно-целевого планирования и управления реализацией крупных проектов с помощью сетевых моделей, программное обеспечение анализа и принятия решений в рамках планирования и осуществления межотраслевых инвестиционных программ освоения и социально-экономического развития регионов.

Работы по адаптации научно-методологических подходов и развитию модельного инструментария разработки и реализации стратегий долгосрочного социально-экономического развития России в условиях глобализации рынков, динамичности структурных преобразований и структур корпоративного управления ведутся научно-исследовательскими коллективами РАН — ЦЭМИ, ИНП, ИНЭС, ИПУ, ИЭОПП СО и др.

Значительную роль в консолидации российских научных исследований по системному моделированию управления экономикой страны, регионов, крупных корпораций и холдингов играют ежегодные международные научные конференции по управлению развитием крупномасштабных систем, организованные Институтом проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН под руководством директора Института академика С.Н. Васильева и д-ра техн. наук А.Д. Цвиркуна [3]. Основной пред-

мет обсуждения — механизмы стратегического управления, а также модельный инструментарий отражения институциональных условий и их влияния на развитие и эффективность крупномасштабных и сложных систем.

Вышедшая в 2015 г. монография [4] представляет собой своеобразную квинт-эссенцию теоретических и прикладных результатов в области моделирования управления национальной экономикой, в ней представлен широкий спектр моделей различных уровней иерархического управления: модели глобального финансового рынка и рынка биржевых товаров, вычислительные модели общего равновесия (CGE models), модели частичного равновесия (региональные, отраслевые, корпоративные и др.), модели управления развитием топливно-энергетическими, транспортными и другими системами, агентно-ориентированные модели для исследования рыночных механизмов управления развитием дерегулированной электроэнергетики, позволяющих создать адекватную инвестиционную мотивацию субъектов рынка в централизованной конкурентной среде с неэластичным спросом, модели инвестиционных проектов и программ, модели стресс-анализа и разработки планов действий в кризисных ситуациях.

В целях определения направлений совершенствования технологий стратегического планирования нами систематизированы подходы по уровням иерархии, задачам, целевым результатам и результирующим документам (см. таблицу). С точки зрения решения задач стратегического управления принципиальное отличие методологических подходов состоит в способах отражения в модельном инструментарии совокупности институциональных условий функционирования рынка: экзогенные — задаются в виде нормативов и ограничений; эндогенные — формируются в моделях.

Проведенный нами анализ современных научно-методологических подходов выявил следующие акценты в развитии инструментария стратегического планирования и управления для адекватного отражения институциональных условий рыночной экономики и интересов бизнеса.

- Признание необходимости экспертов и независимой комплексной экспертизы на всех стадиях разработки стратегических документов: от формирования целей и приоритетов, прогнозов научно-технологического и пространственного развития до разработки целевых программ.
- Моделирование цикличности развития рыночной экономики и включение экспертных процедур форсайт-прогноза влияния инновационных технологических изменений на структурные сдвиги и динамику социально-экономического развития.

Современные научно-методологические подходы и инструментарий стратегического планирования и управления в Российской Федерации

Уровень управления, координирующий орган, документ стратегического планирования	Методологический подход, задачи	Инструментарий	Учет институциональных факторов	Результат	Разработчик
1	2	3	4	5	6
Стратегическое планирование					
I. Макроэкономический Правительство РФ Прогноз научно-технологического развития РФ Долгосрочный прогноз развития экономики России на 2007—2030 гг. Стратегия социально-экономического развития РФ Стратегия пространственного развития РФ Стратегии развития отраслей РФ: энергетическая; транспортная и др.	I.1. Межотраслевой кластерный подход к инновационной индустриализации России на основе анализа общемировых тенденций I.2. Междисциплинарный подход. Интегральное макропрогнозирование и национальное программирование: инновационно-технологический подход. <i>Задача:</i> формирование инновационно-прорывного сценария и приоритетов структурной политики	Система макроэкономических и межотраслевых балансовых моделей Построение цивилизационной матрицы на основе теории циклов, кризисов и инноваций Н.Д. Кондратьева; социально-культурной динамики П.А. Сорокина; межотраслевого анализа и прогнозирования В.В. Леонтьева; воспроизводственно-циклической макромоделей Ю.В. Яковца	Эндогенные: институциональные аспекты мировых интеграционных процессов Варианты институциональных условий на основе форсайт-прогноза экспертов: государственное регулирование рыночной экономики	Концепция инновационной индустриализации, прогноз и механизмы технологического развития России Макропрогноз инновационно-технологической и структурной динамики: оценка влияния основных факторов и ограничений. Долгосрочная государственная стратегия. Перечень национальных программ и проектов, механизмы их реализации	ИНП РАН [20] ИНЭС РАН [6, 7] ИЭОПП СО РАН [8, 9]
	I.3. Долгосрочное прогнозирование пространственно-экономической динамики отраслей и регионов. <i>Задача:</i> формирование альтернативных сценариев интеграции регионов в мирохозяйственную систему I.4. Проектный подход. <i>Задача:</i> формирование состава крупных комплексных проектов для достижения стратегических целей экономики	Модельно-программный комплекс оптимизационных многоотраслевых моделей (СОНАР, СИРЕНА)	Экзогенные: технологические коэффициенты ресурсоемкости отраслей; государственные приоритеты во внешнеэкономической деятельности; отраслевые темпы роста; региональные предпочтения в привлечении новых производств и др.	Сценарии развития отраслей и регионов, межрегиональных взаимодействий. Приоритетные направления структурной и инвестиционной политики государства	

См. далее продолжение таблицы



- Развитие проектного подхода и математического аппарата комплексных оценок национальных и корпоративных приоритетов крупных проектов в моделях макроэкономического долгосрочного планирования и прогнозирования.
- Программно-целевое управление реализацией государственных программ на основе адаптации функций административных структур государственных управления к решению программных задач и мониторингу результативности их выполнения.
- Согласование стратегических интересов участников комплексных программных проектов и федеральных целевых программ на основе учета и оценок влияния институциональных условий и механизмов государственного регулирования на поведение и стратегические решения бизнеса.

Решение прикладных задач государственного стратегического управления оказало влияние, на наш взгляд, на концентрацию теоретических исследований ведущих институтов РАН преимущественно на национальном и региональном уровнях стратегического планирования и управления в рыночной экономике.

На макроуровне приоритетное направление — интегральное макропрогнозирование на основе междисциплинарного подхода и построение инновационно-прорывных сценариев развития РФ с учетом геополитических факторов и циклических закономерностей функционирования мировой рыночной экономики. В ИНП РАН⁴ разработаны концепция инновационной индустриализации и «Прогноз технологического развития России с учетом новых мировых интеграционных процессов (технологические, экономические и институциональные аспекты)», перспективы и механизмы технологического развития на основе кластерного подхода [5].

При разработке долгосрочного прогноза использовались две группы моделей:

- макроэкономические модели — для формирования сценариев на основе анализа наиболее общих пропорций, ограничений и эластичностей;
- система межотраслевых и балансовых моделей, позволяющих получить согласованные количественные оценки динамики и структуры производства на долгосрочную перспективу в разрезе отраслей, регионов и межотраслевых комплексов.

Особенность предложенного инструментария заключается в наличии системы отлаженных и согласованных моделей, позволяющих любому заинтересованному исследователю воспроизвести

все прогнозные расчеты по альтернативным сценариям.

Для адекватного прогнозирования инновационных структурных сдвигов, оценки рисков, геостратегических и национальных интересов России в ИНЭС РАН разработана воспроизводственно-циклическая макро модель, применяются методы форсайт-прогнозов технологических укладов и вариантов институциональных условий [6, 7].

Для формирования альтернативных сценариев интеграции регионов Российской экономики в мирохозяйственную систему в ИЭОПП СО РАН модифицированы модельно-программные комплексы долгосрочного прогнозирования пространственного развития национальной экономики: СОНАР (согласование отраслевых и народнохозяйственных моделей с оценкой основных тенденций развития многоотраслевых комплексов и отдельных отраслей в системе народного хозяйства) и СИРЕНА (синтез региональных и народнохозяйственных решений, направленных на изучение взаимодействия регионов и пространственного развития экономики) [8, 9]. Разработаны методические подходы и модельный аппарат комплексного оценивания влияния крупных народнохозяйственных и отраслевых проектов на социально-экономическое развитие страны и ее регионов на основе адаптации оптимизационных многорегиональных межотраслевых моделей пространственного развития экономики [10, 11]. В эти модели включены финансовые блоки, что позволяет исследовать влияние на макроэкономические показатели таких экзогенных институциональных факторов, как государственные приоритеты во внешнеэкономической деятельности и выборе структуры фонда накопления; предпочтения бизнеса в развитии отраслей; региональных предпочтений в привлечении новых производств и др.

В ЦЭМИ РАН, ИЭОПП СО РАН и ИПУ РАН развиваются концепции проектной экономики для организации взаимодействия бизнеса и власти в достижении стратегических целей экономики России. По мнению акад. В.Л. Макарова, инструментарий проектной экономики позволяет четко сформулировать цели, определить необходимый и достаточный состав инвестиционных проектов, выстроить сетевой график работ, согласовать сроки, объемы и источники финансирования. Предложена концепция отбора перспективных проектов и технологии их исполнения [12]. Преимущество подхода — возможность организации независимой экспертизы целей, задач и механизмов финансирования с точки зрения достижения стратегических целей комплексных народнохозяйственных проектов, инвестиционной привлекательности приоритетных отраслевых бизнес-проектов [13].

⁴ Главная организация по комплексному прогнозу технологического развития экономики России в фундаментальных исследованиях Президиума РАН.

Продолжение таблицы

Уровень управления, координирующий орган, документ стратегического планирования	Методологический подход, задачи	Инструментарий	Учет институциональных факторов	Результат	Разработчик
1	2	3	4	5	6
Межведомственные комиссии при Правительстве РФ Перечень проектов федеральных целевых программ	I.4. Проектный подход. <i>Задача:</i> формирование состава крупных комплексных проектов для достижения стратегических целей экономики				
	I.4.2. Оценка влияния механизмов государственной поддержки инновационных проектов на макроэкономические показатели развития экономики страны	ОМММ с встроенным блоком финансово-экономической оценки проектов	Экзогенные: варианты государственных преференций для обеспечения финансовыми ресурсами и нормативной рентабельности инновационного проекта	Оптимальный вариант макроэкономической динамики и государственной поддержки крупного инновационного проекта	ИЭОПП СО РАН [14]
	I.4.3. Оценка долгосрочных социально-экономических последствий реализации крупных народнохозяйственных проектов для развития экономики страны и регионов	Региональная детализация ОМММ и включение финансовых блоков субъектов Федерации	Экзогенные: варианты динамики инвестиций отраслевых компаний по регионам; структура фонда накопления	Прогноз изменений национального фонда потребления и прирост ВРП в разрезе федеральных округов и субъектов федерации; межрегиональные экономические связи	ИЭОПП СО РАН [10, 11]
	I.4.4. Комплексный подход к построению систем управления федеральными программами: мультипроектное управление и бюджетирование. <i>Задача:</i> распределение ресурсов между федеральными программами	Когнитивное моделирование результативных систем управления инновационным развитием отраслей и регионов: когнитивная карта	Эндогенные: комплексные оценки результативности достижения поставленных целей; государственные, отраслевые и региональные приоритеты	Матричная организационная структура проектного управления. Распределение бюджетных ресурсов на инновационные программы. Проектный центр управления	ИПУ РАН [18, 19]

См. далее продолжение таблицы



В русле концепции проектной экономики в ИЭОПП СО РАН предложен подход к оценке эффективности и выбору форм государственной финансовой поддержки комплексных инновационных проектов с использованием оптимизационной многорегиональной межотраслевой модели со встроенным блоком финансово-экономической оценки проекта [14]. В целом исследователи ИЭОПП СО РАН придерживаются экзогенного учета институциональных условий, идет подбор вариантов государственной поддержки и экономической политики, обеспечивающих оптимальные показатели экономического роста и качества жизни населения. Функционирование институтов управления находится вне зоны прямого моделирования.

В ИПУ РАН разрабатывается агрегативно-декомпозиционный подход проектирования структур сложных (крупномасштабных) систем, в котором формируется модель принятия управленческих решений [4]. Этот подход включает в себя комплексное исследование различных структурных аспектов процессов развития и функционирования крупномасштабных систем от выбора целей, процедур принятия решений и обработки информации до технологических процессов в динамике их функционирования и развития. Подход основан на использовании взаимосвязанного комплекса моделей различного типа: оптимизационных, имитационных, оптимизационно-имитационных, расчетных и др. В настоящее время построение системы управления разработано для развития и функционирования крупномасштабных систем на уровне предприятий и групп предприятий на основе многоуровневых динамических оптимизационных и имитационных моделей и итеративных процедур выбора рациональных вариантов развития системы.

Необходимость корректного учета динамических изменений объектов управления внешней среды при разработке стратегических управленческих решений, механизмов государственного регулирования и преференций для участников крупных комплексных проектов обуславливает целесообразность создания на разных уровнях государственной иерархии ситуационных центров анализа и принятия стратегических решений с участием экспертов. Наиболее продвинуты в этом направлении исследования в ИЭОПП СО РАН на уровне субъекта Федерации. Предложена интерактивная система разработки региональных управленческих решений на основе имитационных моделей развития нефтегазового комплекса с оценками влияния его институциональных условий на прирост доходов регионального и федерального бюджетов,

социально-экономическое развитие сырьевого региона [15].

Эффективность функционирования ситуационных центров непосредственно зависит от математического и алгоритмического обеспечения АСППР. Основные инструменты АСППР — средства мониторинга, ситуационного анализа и прогнозирования с помощью моделей, методов и алгоритмов оценки рисков — позволяют формировать многовариантные прогнозные оценки развития ситуации с учетом принимаемых решений и других сценарных условий и выбрать наилучшие управленческие решения. Алгоритмы синтеза математических моделей и информационных модулей различных типов исходной информации на основе экспертных процедур и предпочтений лица, принимающего решение, предложены в работе [16].

Региональный аспект методологии стратегического планирования на различных уровнях территориальной иерархии (с выделением межрегионального уровня) и акцентом на вовлечение в эти процессы институтов гражданского общества разрабатывается в ИЭОПП СО РАН [17]. Предлагается совершенствование региональной политики на основе взаимосвязанного комплекса институциональных условий с учетом прямого и косвенного участия институтов гражданского общества и бизнес-структур в виде перспективных бизнес-планов крупных корпораций.

На основе оптимизационной многорегиональной межотраслевой модели в разрезе федеральных округов и субъектов Федерации определяются стратегические направления развития субъектов Федерации, что позволяет обеспечить преемственность стратегий федерального, регионального и муниципального уровней. При разработке стратегии федерального округа на макроуровне определяются стратегические направления развития и основные правила игры государства и частного бизнеса, устанавливаются сферы их влияния и ответственности государства и бизнеса. Формирование институциональных условий для реализации региональных стратегических приоритетов и достижения баланса интересов государства и бизнес-структур осуществляется посредством соглашений на уровне субъекта Федерации. Предложены состав и структура типовой стратегии субъекта Федерации, включающая в себя механизмы реализации и контроль институциональных условий.

Несмотря на то, что в современной системе государственного управления региональным развитием федеральные и региональные целевые программы продекларированы как основной инструмент достижения стратегических целей субъекта Федерации, реализация целевых программ ната-

живается на серьезные противоречия с существующей системой финансирования, контроля, мониторинга и оценки эффективности управленческих решений, ориентированных на среднесрочные и текущие цели.

В этой связи представляется крайне актуальным продвижение в практику государственного и муниципального стратегического управления разработок ИПУ РАН по формированию организационных СУРР. Предложены технологии разработки матричной организационной структуры проектного управления в администрациях субъекта Федерации и муниципалитетах на основе когнитивного моделирования. Когнитивные карты, основными элементами которых служат базисные факторы и причинно-следственные связи между ними, позволяют оценить влияние результатов конкретной программы на целевые показатели региона. Матричные свертки целевых показателей используются для комплексных оценок результативности достижения поставленных целей, отражающих приоритеты в развитии региона. На их основе осуществляется распределение бюджетных ресурсов на инновационные программы развития региона методами сетевого планирования и управления с минимизацией затрат на достижение целей [18, 19]. Достоинство подхода состоит в формировании эндогенных институциональных условий и механизмов реализации проектов с участием бизнес-сообщества и общественных организаций.

На мезоуровне при развитом инструментарии разработки долгосрочной стратегии макрорегиона наименьшие продвижения достигнуты в разработке технологии и механизмов координации управленческих решений институциональных участников: бизнеса и государства (федеральных и региональных органов власти). Модельные комплексы разработки стратегии макрорегиона ИНП РАН [20] и [21] основаны на синтезе научно-технологического и общеэкономического подходов. Модельный инструментарий ИНП РАН представлен сочетанием отраслевых эконометрических и межотраслевых балансовых моделей, что позволяет количественно оценить динамику технологических изменений экономики макрорегиона на основе показателей продуктивности первичных ресурсов. Особенность инструментария ИЭИ ДВО РАН — применение методов форсайт-прогноза вариантов институциональных условий и механизмов взаимодействия государства, бизнеса и науки, необходимых для прогрессивных технологических сдвигов в отраслях региона. Используемый инструментарий позволяет разрабатывать сценарные прогнозы динамики структурных сдвигов отраслей макрорегиона при различных экзогенных вариантах институциональных условий и на их основе

сформировать рекомендации — направления институциональных трансформаций, благоприятные для достижения стратегических целей его развития.

Отметим, что, несмотря на разнообразие подходов к решению задач стратегического планирования и управления, они применяются преимущественно для научного прогноза и анализа развития экономики России, но не служат методическим инструментарием технологии стратегического планирования при разработке правительственных решений.

Проведенный анализ подходов и инструментария стратегического планирования и управления показал, что при разработке научных прогнозов делается попытка системного подхода к формированию институциональных условий в иерархической организации стратегического планирования.

На народнохозяйственном уровне при разработке долгосрочных прогнозов развития экономики России преобладает эндогенный подход к формированию общих принципов и задач институциональных трансформаций для обеспечения инновационного развития отраслей. Эти принципы ложатся в основу разработки экзогенных вариантов институциональных условий при долгосрочном прогнозировании пространственного развития экономики отраслей и регионов с оценкой долгосрочных социально-экономических последствий реализации крупных народнохозяйственных проектов. По мере продвижения от макро- к региональному уровню в модельном инструментарии конкретизируются направления институциональных трансформаций в виде вариантов государственных предпочтений проектам инвестиционной программы крупных народнохозяйственных проектов или макрорегиона. На уровне макрорегиона, как правило, оцениваются экзогенные экспертные варианты институциональных условий в альтернативных сценариях структурных сдвигов научно-технологических прогнозов стратегий развития макрорегионов и разработки федеральных целевых программ. Набор заданных институциональных условий формируется на основе методов форсайт-прогноза и экспертного оценивания влияния этих условий на структурные сдвиги в макроэкономике.

На мезоуровне нерешенными задачами разработки комплексных мегапроектов остаются развертывание сценариев развития макрорегионов в федеральные целевые программы и межрегиональные комплексные мегапроекты, проектирование институциональных условий и механизмов государственной поддержки бизнес-проектов, ориентированных на достижение целевых результатов.

Продолжение таблицы

Уровень управления, координирующий орган, документ стратегического планирования	Методологический подход, задачи	Инструментарий	Учет институциональных факторов	Результат	Разработчик
1	2	3	4	5	6
II. Мезоуровень Правительство РФ Министерства РФ по развитию макрорегионов России Стратегия развития макрорегиона Федеральные целевые программы макрорегионов РФ: «Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2018 года» Стратегия формирования и реализации межотраслевого мегапроекта	II.1. Долгосрочное прогнозирование развития макрорегиона: синтез научно-технологического и общеэкономического подхода. <i>Задача:</i> разработка долгосрочной стратегии макрорегиона	Модельный комплекс: — отраслевые эконометрические и межотраслевая балансовая модели; — форсайт-прогноз механизмов взаимодействия государства, бизнеса и науки с учетом научно-технологических прогнозов развития стран АТР	Эндогенные: экспертные варианты институциональных условий в альтернативных сценариях структурных сдвигов спроса и предложения с учетом научно-технологических прогнозов	Сценарный прогноз динамики структурных сдвигов отраслей макрорегиона; направления институциональных трансформаций	ИЭИ ДВО РАН [21]
	II.2. Стратегическое планирование и управление сложными крупномасштабными системами (мегапроектами). <i>Задачи:</i> согласование интересов институциональных участников; формирование механизмов стратегического управления сложной системой	Комплекс многоуровневых моделей управления сложными системами с взаимосвязями структурных моделей объектов и моделей механизмов управления; комплекс оптимизационных, имитационных, расчетных, гетерогенных и других моделей	Эндогенные: параметры механизма управления формируются в зависимости от уровня достижения стратегической цели мегапроекта вариантов государственных предпочтений корпоративным проектам инвестиционной программы	Стратегия развития сложной крупномасштабной системы, приемлемая по эффективности для государства, корпораций и компаний. Механизмы координации управленческих решений институциональных участников, параметры управления	ИНП РАН [20] ИПУ РАН [3]
	II.3. Стратегическое планирование и управление мегапроектами: сценарный подход. <i>Задача:</i> согласование интересов институциональных участников мегапроекта; формирование механизмов государственной поддержки компаний	Модельный комплекс разработки эффективной стратегии и инвестиционной программы многоотраслевого мегапроекта	Эндогенные: формирование вариантов государственных предпочтений проектам инвестиционной программы	Стратегия реализации мегапроекта, приемлемая по эффективности для государства, субъектов Федерации и компаний. Пространственная организация мегапроекта. Механизмы государственной поддержки. Координационный центр управления разработкой стратегии	ИЭОПП СО РАН [23]

См. далее продолжение таблицы

3. МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К СТРАТЕГИЧЕСКОМУ ПЛАНИРОВАНИЮ И УПРАВЛЕНИЮ РЕСУРСНЫМИ МЕГАПРОЕКТАМИ

Как показывает зарубежный опыт, успешность и эффективность реализации мегапроекта зависит от качества подготовки инвестиционной программы развертывания мегапроекта во времени, согласования интересов государства и бизнеса, схем и форм участия стратегических инвесторов в финансировании на основе применения программно-целевого планирования и мультипроектного управления [22]. В стратегических мегапроектах базовый принцип в организации процедур согласования интересов участников состоит в компромиссе между государством и бизнесом на разных уровнях управления. Он позволяет адекватно отразить независимость экономического статуса бизнеса и ограниченность полномочий государственных органов власти.

Инвестиционная программа мегапроекта представляет собой продукт согласования интересов участников. В процессе согласования выявляются возникающие противоречия и четко прописываются возможные пути их разрешения, которые фиксируются в договорах между государством и участниками мегапроекта. Уже на стадии разработки создается координирующий орган управления мегапроектом.

Предлагаемый нами методический подход основывается на системе моделей долгосрочного планирования мегапроекта, которые отражают особенности его формирования и функционирования в современной институциональной среде, позволяют оценить множество альтернативных сценариев и инвестиционных проектов участников с учетом геополитических факторов, неопределенности и вероятностного характера ожидаемых экономических, экологических и социальных эффектов, влияния организационно-экономических факторов на результативность мегапроекта.

3.1. Задачи стратегического планирования мегапроекта

Стратегическое планирование мегапроекта предусматривает решение следующих задач:

- обоснование целевых установок и разработка альтернативных сценариев мегапроекта: отраслевой и территориальной структуры, потенциальных направлений развития межотраслевых кластеров в субъектах Федерации;
- определение ядра мегапроекта как устойчивой совокупности проектов отраслей, их компаний и регионов, границ зоны устойчивости мегапроекта при изменениях стратегических намере-

ний компаний выхода на внутренний и мировые рынки;

— формирование стратегии и инвестиционной программы мегапроекта и организационно-экономических условий концентрации федеральных, региональных и корпоративных ресурсов различных отраслей для обеспечения сбалансированности и эффективности;

— разработка механизмов государственного регулирования реализации сформированной стратегии.

Определяющая роль в решении этих задач принадлежит государственным органам управления Министерством и федеральным агентствам. На стадии формирования инвестиционной программы создается координирующий орган, функции которого заключаются в разработке:

- сценариев и концепции мегапроекта с прогнозными оценками ожидаемых долговременных экономических эффектов;
- состава участников, выявление их целей, инвестиционных намерений, степени участия и ожидаемых эффектов;
- инвестиционной программы мегапроекта;
- схем финансирования и форм участия стратегических инвесторов-участников мегапроекта;
- договоров с участниками и регламентацией их обязательств по реализации мегапроекта.

На стадии формирования инвестиционной программы необходимо иметь множество вариантов корпоративных инвестиционных стратегий с прогнозными оценками экономической и коммерческой эффективности проектов в условиях широкой зоны неопределенности и динамичности конкурентной среды на внутренних и внешних рынках.

В организации согласования интересов участников необходимо учитывать, что компании, обладая собственными материальными и финансовыми ресурсами, склонны к изменению приоритетов и выходу из мегапроекта. Предметом согласования интересов является выбор вариантов схем финансирования проектов, привлечения государственных инвестиций, внешних кредитов и займов, реинвестирования доходов, интеграции активов компаний для реализации инвестиционных проектов, а также учет институциональных барьеров межотраслевого перелива капитала.

Центральное место отводится разработке вариантов государственных преференций и государственной поддержки проектов и компаний, взаимоприемлемых для участников, консолидации их ресурсов на реализацию мегапроекта.

На стадии стратегического управления реализацией мегапроекта координирующий орган осуществляет мониторинг и анализ реализации ин-



вестиционной программы мегапроекта, контролирует выполнение государственных контрактов, формирует варианты прогнозные оценки развития ситуации и разрабатывает рекомендации по согласованию управленческих решений участников.

3.2. Организационно-технологическая схема стратегического планирования мегапроекта

В соответствии с изложенными принципами нами предложена организационно-технологическая схема стратегического планирования мегапроекта, в которой отражены поэтапная последовательность решения задач и адекватный им модельный инструментарий (см. рисунок). В ней предусмотрены следующие этапы:

- разработка сценариев мегапроекта;
- формирование портфеля инвестиционных проектов;
- выбор эффективной стратегии реализации мегапроекта.

Инструментарий, применяемый в организационно-технологической схеме, опирается на систему моделей долгосрочного прогнозирования ИЭОПП СО РАН и представляет собой сложный модельный комплекс, состоящий из моделей разных классов: оптимизационных макроэкономических, имитационных моделей формирования портфеля инвестиционных проектов, сетевой модели инвестиционной программы и имитационной модели оценки эффективности вариантов программы и мер государственной поддержки мегапроекта при различных сценариях его реализации [23]. Факторы и условия формирования мегапроекта отражают развитие внешней среды и учитываются в качестве ограничений либо входных параметров моделей.

В имитационном режиме ОМММ и ОМММ ТЭК позволяют сформировать сценарии и определить контуры мегапроекта: отраслевую и территориальную структуру, размещение производственных мощностей по регионам и их межрегиональные связи, а также оценить инвестиционные потребности мегапроекта, его долю в прогнозируемом фонде накопления страны как источнике инвестиционных ресурсов.

При разработке альтернативных сценариев приоритетными становятся анализ влияния внешних конкурентных условий, глобальных геополитических и социально-экономических факторов и оценка конкурентоспособности лидеров мегапроекта на мировом рынке. Контуры мегапроекта могут быть также сформированы и на основе концепций социально-экономического развития РФ, стратегических документов отраслей, регионов и компаний.

Модели формирования портфеля инвестиционных проектов компаний представляют собой совокупность моделей финансово-экономической оценки с учетом влияния налогового, ценового регулирования и других институциональных условий на коммерческую, бюджетную и интегральную эффективность проекта. Здесь проигрываются варианты инвестиционных намерений и ресурсных ограничений участников. Ядро мегапроекта образует устойчивая совокупность инвестиционных проектов компаний, имеющих приемлемые показатели коммерческой эффективности и обеспечивающие достижение целевых показателей мегапроекта. Эти модели служат генераторами входной информации для сетевой модели инвестиционной программы мегапроекта.

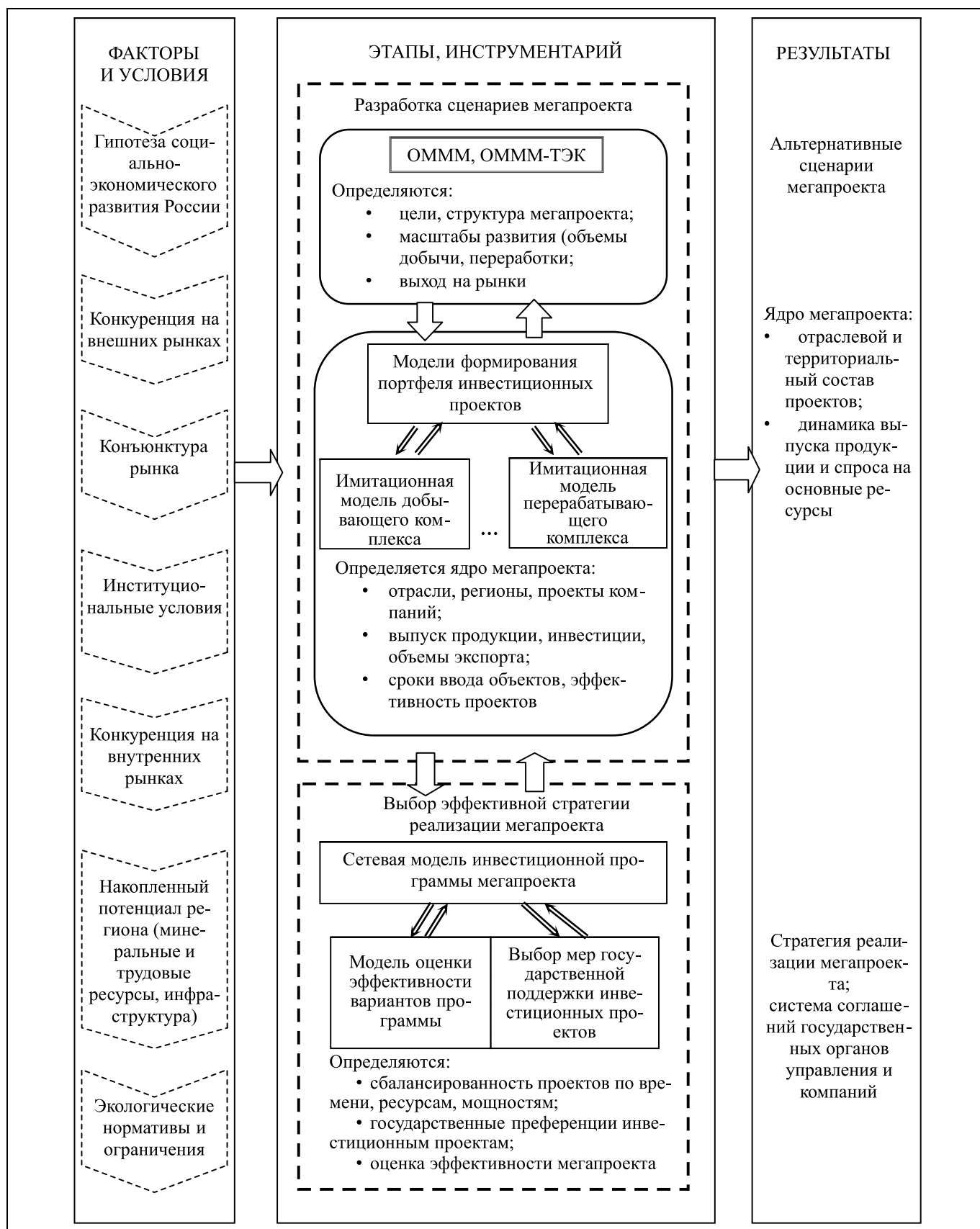
Эффективная стратегия реализации сценария мегапроекта выбирается с помощью разработанного авторами модельного комплекса, состоящего из сетевой модели инвестиционной программы мегапроекта и имитационной модели оценки эффективности инвестиционной программы при различных режимах государственного регулирования.

Сетевая модель инвестиционной программы мегапроекта как модель управления предназначена для согласования инвестиционных проектов различных отраслей по срокам и ресурсам, при которых обеспечивается выполнение поставленных целей в заданные директивные сроки. Она позволяет:

- эшелонировать альтернативные сценарии мегапроекта в динамике с учетом ограничений инвестиционных ресурсов компаний, а также бюджетных ограничений федеральных и региональных органов власти;
- определить сбалансированность спроса и предложения ресурсов технологически взаимосвязанных инвестиционных проектов компаний различных отраслей;
- оценить реализуемость сценариев и сформировать стратегию реализации мегапроекта;
- определить календарный план выполнения инвестиционной программы мегапроекта с учетом ресурсных ограничений компаний для анализируемого сценария.

Для управления инвестиционной программой мегапроекта используются индикаторы сбалансированности:

- синхронность ввода мощностей технологически взаимосвязанных проектов комплексного освоения ресурсов разных компаний;
- баланс (межотраслевые невязки) спроса и предложения инвестиционных ресурсов мегапроекта в динамике (федеральных, региональных и корпоративных ресурсов).



Организационно-технологическая схема стратегического планирования мегапроекта



Посредством индикаторов сбалансированности на основе анализа структуры критического и совокупности «подкритических» путей календарного плана мегапроекта в сетевой модели определяются:

— допустимые границы невязок по ресурсам, а также резервы времени реализации локальных проектов компаний;

— «узкие места» — совокупность «критических» проектов, сдерживающих достижение целевых задач мегапроекта, заданных в виде директивных календарных сроков реализации всей инвестиционной программы;

— размеры дефицита инвестиционных ресурсов у компаний на различных этапах инвестиционной программы мегапроекта.

Инвестиционная программа мегапроекта определяется как результат решения задачи оптимизации ресурсно-календарного плана при ограниченных инвестиционных ресурсах участников⁵. Программно-математическое обеспечение решения большеразмерной задачи оптимизации ресурсно-календарного плана инвестиционной программы разработано в ИМ СО РАН [24]⁶.

Центральное место в выборе эффективной стратегии государственной поддержки мегапроекта занимает имитационная модель оценки эффективности вариантов межотраслевой инвестиционной программы с позиций интересов государства, регионов и компаний. Данная задача является многокритериальной, каждый участник имеет свой критерий. Для государства критерием эффективности реализации мегапроекта служит максимум ВВП при соблюдении условий рационального природопользования и обеспечение национальной безопасности страны, для регионов — максимум ВРП и бюджетных доходов, для компаний — рентабельность проекта.

Варьируемыми параметрами являются цены, налоговые режимы, преференции и другие меры государственной поддержки инвестиционных про-

ектов компаний, направленные на повышение инвестиционной привлекательности проектов. Критерий выбора эффективного варианта государственной поддержки — максимум государственного дохода от реализации программы при обеспечении приемлемой нормы ЧДД для проектов компаний.

На имитационной модели оценки эффективности вариантов межотраслевой инвестиционной программы проигрываются варианты и масштабы потенциального снижения дефицита финансовых ресурсов инвестиционных проектов компаний посредством прямой и косвенной государственной поддержки проектов.

Прямое ресурсное управление предусматривает поддержку участников мегапроекта путем вливания финансовых ресурсов государства. Косвенное регулирование состоит в создании экономических стимулов и нормативно-правовых условий: благоприятного инвестиционного режима для корпоративных участников, льготных условий налогообложения, предоставления инвестиционных кредитов институтами развития, гарантий государства и т. д. Допустимое множество благоприятных режимов реализации инвестиционных проектов участников мегапроекта формируется на основе анализа индикаторов эффективности режимов управления. Предусматривается участие экспертов при определении совокупности форм и мер государственной поддержки.

Координирующий орган на уровне Правительства РФ оценивает достижение целей при различных сценариях мегапроекта: ожидаемые вклады проектов в бюджетные доходы регионов и Федерации, эффективность и границы зоны устойчивости мегапроекта при изменении институциональных условий, согласованность действий федеральных и региональных органов государственной власти, бизнеса и общества. Координирующий орган выявляет проекты компаний в регионах, реализация которых требует изменений институциональных условий, и разрабатывает предложения для Правительства РФ по коррекции системы государственных преференций и направлений нормативно-правового регулирования для формирования благоприятных режимов инвестирования, обеспечивающих устойчивую реализацию мегапроекта.

Предлагаемая организационно-технологическая схема позволит упорядочить технологию стратегического планирования мегапроектов и организацию функционального взаимодействия органов государственного управления и бизнеса при подготовке стратегических документов Правительства РФ, федеральных округов и субъектов Федерации.

⁵ К настоящему времени накоплен значительный опыт решения подобных задач, однако известные нам алгоритмы, как правило, страдают, по крайней мере, одним из двух недостатков: либо они относятся к классу PERT-TIME, т. е. предполагают случай неограниченных ресурсов, либо алгоритмы эти являются эвристическими, т. е. невозможно оценить, достаточно ли близко к оптимальному полученное решение.

⁶ Предложен малотрудоемкий полиномиальный алгоритм построения оптимального расписания выполнения работ мегапроекта в условиях ограниченности и складированности ресурсов при заданных директивных сроках реализации целевых проектов с оценками отклонения приближенного решения от точного. Алгоритм асимптотически точен при произвольных длительностях работ и точен при целочисленных длительностях.

Уровень управления, координирующий орган, документ стратегического планирования	Методологический подход, задачи	Инструментарий	Учет институциональных факторов	Результат	Разработчик
1	2	3	4	5	6
III. Региональный	III.1. Системный комплексный народнохозяйственный подход к региональному стратегическому планированию. <i>Задачи:</i> — обеспечение преемственности национальных стратегий на различных уровнях территориальной иерархии с акцентом на институты гражданского общества и бизнес-структуры; — формирование институциональных условий для их реализации	ОМММ в разрезе федеральных округов и субъектов	Эндогенные: формирование институциональных условий для реализации региональных стратегических приоритетов и достижения баланса интересов государства и бизнес-структур	Состав и структура типовой стратегии субъекта Федерации, включающая в себя механизмы реализации и контроль институциональных условий	ИЭОПП СО РАН [17]
Полномочные представители ФО, администраций субъектов Федерации Стратегии социально-экономического развития ФО, субъектов Федерации					
Администрация субъекта Федерации	III.2. Комплексный подход к построению систем управления инновационным развитием региона: мультипроектное управление и бюджетирование. <i>Задачи:</i> — встраивание программных проектов стратегии регионального развития в современную структуру административного управления; — согласование интересов институциональных участников: администрации субъекта Федерации, менеджмента федеральных целевых программ, бизнес-сообщества, общественных организаций	Когнитивное моделирование результативных систем управления инновационным развитием территориальных образований: — когнитивная карта; — матричные свертки целевых показателей проектов; — сетевые модели распределения бюджетных ресурсов между инновационными проектами региона	Эндогенные: комплексные оценки результативности достижения поставленных целей; региональные приоритеты; варианты условий и мотивации реализации инновационных проектов	СУРР: матричная организационная структура проектного управления в администрациях субъекта федерации и муниципалитетах. Проектный центр управления. Подсистемы управления: — инкубатор для реализации инновационных проектов; — система мотивации креативного процесса; — целевая подготовка инновационных менеджеров и др.	ИПУ РАН [18, 19]
Администрация субъекта Федерации	III.3. Сценарный подход: ситуационный анализ. <i>Задача:</i> разработка управленческих решений для региональных органов управления	Имитационная финансово-экономическая модель развития сырьевого региона	Эндогенные: варианты федеральных и региональных налоговых льгот и преференций для инвестиционных проектов	Рекомендации по изменению федеральной и региональной налоговой политики с целью повышения социальной ценности нефтегазового сектора	ИЭОПП СО РАН [15]

См. далее окончание таблицы



4. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ МЕГАПРОЕКТА: КООРДИНАЦИЯ СОГЛАСОВАНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ УЧАСТНИКОВ МЕГАПРОЕКТА

Управление процессом реализации мегапроекта предусматривает контроль за выполнением системы долгосрочных инвестиционных соглашений государственных органов управления и компаний, а также мониторинг изменений условий реализации мегапроекта (геополитических факторов, приоритетов государства и компаний и др.), коррекцию государственных мер поддержки.

Решаются следующие управленческие задачи:

- анализ и оценка влияния форм государственного участия и корпоративной политики на стратегию реализации мегапроекта;
- влияние государственных преференций компаниям на эффективность мегапроекта;
- определение направлений государственно-частного партнерства.

Учитывая значительную роль государственных органов управления в организации взаимодействия бизнеса и власти при решении стратегических задач планирования и управления мегапроектами, координирующий орган на уровне Правительства РФ необходим как на стадии формирования мегапроекта, так и в течение всего периода его реализации.

Формирование допустимого множества государственных управленческих решений состоит в разработке предложений — стратегических инициатив координирующего органа по изменению административных рычагов федеральных и региональных уровней власти посредством определения государственных приоритетов инвестиционной и инновационной поддержки компаний, принятия дополнительных законов, изменяющих институциональные условия инвестиционной деятельности, а также экономических регуляторов управления мегапроектом.

Координирующий орган управления является своеобразным ситуационным центром согласования стратегических решений институциональных участников мегапроекта, обязательств министерств и ведомств и осуществляет управление инвестиционной программой в соответствии с организационно-технологической схемой, используя модельный инструмент для проигрывания вариантов государственной поддержки.

На стадии реализации мегапроекта функции государственного координирующего органа состоят в:

— согласовании во времени сроков реализации инвестиционных проектов компаний различных отраслей;

— формировании допустимого множества государственных управленческих решений, обеспечивающих приемлемый для компаний уровень коммерческой эффективности их инвестиционных проектов;

— организации диалога государственных органов власти и бизнеса ключевых компаний по корректировке государственных преференций для повышения эффективности мегапроекта в новых условиях;

— подписании соглашений и контрактов с институциональными участниками и контроль за их исполнением;

— формировании маршрутной карты стратегического управления реализацией мегапроекта;

— организации анализа и согласования стратегических инициатив в исполнительных и законодательных органах власти.

Координация инвестиционной деятельности компаний в мегапроекте основана на использовании двух видов индикаторов управления: индикаторы сбалансированности инвестиционной программы мегапроекта и индикаторы эффективности мер государственной поддержки. Для ресурсного управления используются индикаторы сбалансированности инвестиционных проектов участников по времени и ресурсам, получаемые из сетевой модели. Для оценки мер косвенного регулирования принятия решений частными инвесторами — индикаторы эффективности режимов управления из имитационной модели оценки эффективности вариантов межотраслевой инвестиционной программы.

Предлагаемая нами процедура государственной координации стратегических интересов и инвестиционных намерений государства и компаний направлена на:

— обеспечение межотраслевой сбалансированности во времени реализации взаимосвязанных инфраструктурных и целевых инвестиционных проектов компаний;

— корректировку с помощью имитационной модели институциональных условий для достижения приемлемых показателей коммерческой и экономической эффективности проектов компаний.

Процедура корректировки институциональных условий многошаговая. Сначала анализируется возможность самофинансирования проектов компаний и определяется динамика потребности в заемных средствах. Затем разрабатываются механизмы государственного стимулирования интеграции финансовых ресурсов участников для реали-

Уровень управления, координирующий орган, документ стратегического планирования	Методологический подход, задачи	Инструментарий	Учет институциональных факторов	Результат	Разработчик
1	2	3	4	5	6
Организация системы стратегического управления					
Ситуационные центры на различных уровнях государственного управления	<i>Задача:</i> разработка механизма корректировки стратегических управленческих решений в ходе реализации комплексного мегапроекта	Модели, методы и алгоритмы функционирования систем поддержки принятия управленческих решений и оценки рисков; модульный принцип организации системы на основе экспертных процедур и предпочтений ЛПР	Экзогенные: экспертные варианты институциональных условий в информационных системах оперативного мониторинга, анализа обстановки и оценки ситуаций	Архитектура адаптивной системы поддержки принятия решений, методика ее интеграции в состав ситуационного центра с целью увеличения эффективности управленческих решений. Формирование многовариантных прогнозных оценок развития ситуации с учетом принимаемых решений и сценарных условий	Кубанский технолог. ун-т [16]
Корпоративное управление Программный комплекс «ТЭО-ИНВЕСТ»	<i>Задачи:</i> разработка бизнес-планов инвестиционных проектов предприятий и групп предприятий; разработка финансового менеджмента для инвестиционных проектов	Профессиональные системы для финансового анализа и разработки бизнес-планов инвестиционных проектов	Экзогенные: экспертные варианты институциональных условий развития промышленных предприятий, кредитной политики банков	Финансовая и инвестиционная стратегии предприятия или группы предприятий	ИПУ РАН [3]
Программный комплекс «ТЭО-ИНВЕСТ Холдинг»	<i>Задача:</i> разработка инвестиционной стратегии холдинга для реализации совокупности бизнес-планов инвестиционных проектов участников холдинга	Профессиональные системы финансового анализа и разработки инвестиционных стратегий холдинга	Экзогенные: экспертные варианты условий и ограничений привлечения внешних инвестиций и консолидации финансовых ресурсов участников холдинга	Консолидирующая программа для создания системы стратегического и финансового управления холдинговой компанией	



зации инвестиционной программы мегапроекта в заданные сроки: разрабатываются структура и масштабы государственных преференций для компаний — участников мегапроекта.

На основе показателей коммерческой эффективности проектов компаний формируются два класса проектов:

- низкорентабельные — проблемные проекты компаний, испытывающих в течение длительного периода значительный дефицит собственных финансовых ресурсов и потребность в заемном капитале;

- высокорентабельные проекты — с коротким сроком дефицита собственных ресурсов, имеющие избыточное положительное сальдо чистой накопленной прибыли.

Нами рассматриваются принципиально различные направления государственной поддержки:

- прямые государственные инвестиции и предоставление налоговых преференций низкорентабельным проектам;

- целевые государственные преференции высокорентабельным проектам для стимулирования консолидации их финансовых ресурсов для финансирования низкорентабельных проектов с целью повышения эффективности реализации мегапроекта в заданные сроки.

В дальнейшем полагаем, что свободные финансовые ресурсы — сальдо чистой накопленной прибыли высокорентабельных проектов — могут быть направлены на инвестирование проблемных проектов программы с целью сокращения их потребностей в заемном капитале, что явится фактором повышения эффективности как проблемных проектов, так и мегапроекта в целом.

На втором этапе анализируются возможные объемы перелива свободных финансовых ресурсов из высокорентабельных проектов в низкорентабельные, оценивается влияние перелива капитала на показатели их коммерческой эффективности и сроки реализации. Для оценки эффективности мер косвенного регулирования используются индикаторы эффективности режимов вариантов государственной поддержки в виде показателей ожидаемого прироста доходности инвестиционных проектов как отклик участников на изменение регуляторов управления (налоговых ставок, таможенных пошлин, банковских процентов и др.). На их основе выявляется зона устойчивости мегапроекта, формируются минимальные и максимальные пороговые значения регуляторов управления, при которых сохраняется целостность и условия обеспечения сбалансированности мегапроекта. Разрабатываются варианты формирования благоприятных условий для реинвестирования относительно свободных финансовых ресурсов в мегапроект.

В результате многошаговых процедур согласования государственных управленческих решений формируется базовая совокупность взаимосвязанных проектов и механизмы государственной поддержки компаниям как эффективная стратегия реализации мегапроекта. Государственные приоритеты, корпоративные и региональные предпочтения эффективной стратегии могут стать основой системы соглашений государственных органов управления и компаний.

Координационный план управления реализацией мегапроекта является документом, обеспечивающим согласованность инвестиционной деятельности институциональных участников по достижению стратегической цели создания мегапроекта в заданные сроки и содержит:

- контракты и соглашения с компаниями, а также перечень мер ответственности за их выполнение;

- схемы взаимодействия участников мегапроекта для решения комплексных межотраслевых проблем;

- государственные обязательства министерств и ведомств;

- рекомендуемые направления государственно-частного партнерства.

Такая структура координационного плана позволяет организовать мониторинг и систему контроля выполнения договоров и соглашений с институциональными участниками мегапроекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предложенная организационно-технологическая схема стратегического планирования мегапроекта может быть использована в качестве инструментария разработки эффективных стратегий формирования мегапроектов и государственного управления их реализацией, а также согласования стратегических документов Правительства РФ, Федеральных округов, субъектов Федерации и организации мониторинга хода реализации инвестиционных программ мегапроектов.

Разработанный инструментарий апробирован в исследовании реализуемости и согласованности инициативных стратегических проектов Восточной газовой программы ОАО «Газпром» на период до 2030 г. и Государственного плана развития нефте- и газохимии в Восточной Сибири и Республике Саха (Якутия). На основе программно-целевого подхода к разработке системы государственного регулирования предложена комплексная оценка государственных (федеральных и региональных) преференций участникам мегапроекта с учетом эффективности развития и освоенческих

рисков проектов нефтегазохимических кластеров в Восточной Сибири и Республике Саха (Якутия), а также социально-экономического развития регионов Восточной Сибири в интеграции с Дальним Востоком.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Штыров В.М.* Российские мегапроекты. Анализ и управление рисками // Приложение к журналу *Время Якутское*. — 2009. — № 1. — URL: http://ilin-yakutsk.narod.ru/time_yak/2009-1/04.htm (дата обращения 28.10.2015).
2. *Федеральный закон* от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О Стратегическом планировании в Российской Федерации» (принят ГД ФС РФ 20.06.2014). — URL: <http://graph.document.kremlin.ru/page.aspx?1;3641178> (дата обращения 19.03.2015).
3. *Васильев С.Н., Цвиркун А.Д.* Проблемы управления развитием крупномасштабных систем // Тр. шестой междунар. конф. «Управление развитием крупномасштабных систем MLSD'2012». Москва, 1—3 окт. 2012 г. / ИПУ РАН. — Т. 1. — С. 10—19. — М., 2012.
4. *Управление развитием крупномасштабных систем.* (Современные проблемы. Вып. 2) / Под ред. А.Д. Цвиркуна. — М.: Изд-во физ.-мат. лит., 2015. — 473 с.
5. *Долгосрочный прогноз развития экономики России на 2007—2030 гг. (по вариантам).* — Москва: ИНП РАН, 2007. — 51 с. — URL: <http://www.ecfor.ru/pdf.php?id=forecast/ltf> (дата обращения 28.10.2015).
6. *Кузык Б.Н., Яковец Ю.В.* Интегральный макропрогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 г. — М.: Институт экономических стратегий, 2006. — 343 с.
7. *Кузык Б.Н., Кушлин В.И., Яковец Ю.В.* Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование. — М.: Экономика, 2011. — 604 с.
8. *Оптимизация территориальных систем* / под ред. С.А. Суслицына. — Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2010. — 620 с.
9. *Системное моделирование и анализ мезо- и микроэкономических объектов* / отв. ред. В.В. Кулешов, Н.И. Суслов. — Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2014. — 487 с.
10. *Мелентьев Б.В.* Оценка вариантов политики экономического регулирования с помощью межрегионального инструментария «платежи-доходы» // *Проблемы прогнозирования*. — 2013. — № 6. — С. 102—113.
11. *Ершов Ю.С., Мельникова Л.В., Малышев Е.А.* Теоретические схемы, методические подходы и практика согласования решений в многоуровневых иерархических системах // Структурная и пространственно-временная динамика региональных социально-экономических систем (на примере Уральского и Сибирского федеральных округов) / под общ. ред. В.И. Суслова, О.А. Романовой — Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2013. — С. 31—146.
12. *Макаров В.Л.* К вопросу о проектной экономике // *Экономическая наука современной России*. — 2013. — № 3. — С. 10—13.
13. *Крюков В.А., Кулешов В.В., Селиверстов В.Е.* Формирование организационно-экономических механизмов ускорения социально-экономического развития Сибири // Регион: экономика и социология. — 2012. — № 1. — С. 102—122.
14. *Проектная экономика в условиях инновационного развития: модели, методы, механизмы* / отв. ред. Т.С. Новикова. — Новосибирск: Параллель, 2013.
15. *Крюков В.А., Севастьянова А.Е., Шмат В.В.* Имитационное моделирование и ситуационный анализ в стратегическом управлении социально-экономическим развитием сырьевого региона // *Прогнозирование социально-экономического развития региона* / под ред. В.А. Черешнева, А.И. Татаркина, С.Ю. Глазьева / Ин-т экономики УрО РАН, Ин-т иммунологии и физиологии УрО РАН. — Екатеринбург, 2011. — С. 473—510.
16. *Черкасов А.Н.* Разработка математического и алгоритмического обеспечения адаптивных систем поддержки принятия решений в ситуационных центрах: автореф. дис. ... д-ра техн. наук. — Краснодар, 2011. — 39 с.
17. *Селиверстов В.Е.* Региональное стратегическое планирование: от методологии к практике / отв. ред. В.В. Кулешов. — Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2013. — 435 с.
18. *Бурков В.Н., Буркова И.В., Ириков В.А.* Управление инновационным развитием регионов: современный подход // *Проблемы теории и практики управления*. — 2010. — № 11. — С. 8—12.
19. *Зубарев В.В., Ириков В.А., Коргин Н.А.* Комплексный подход к построению систем управления инновационным развитием региона: проблемы и пути решения // *Проблемы управления*. — 2012. — № 1. — С. 26—32.
20. *Ивантер В.В., Кожмяко О.Н., Кувалин Д.Б.* Долгосрочное социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Забайкалья: основные проблемы и задачи // *Проблемы прогнозирования*. — 2013. — № 4. — С. 3—14.
21. *Власюк Л.И., Минакир П.А.* Долгосрочный региональный прогноз: синтез технологического и экономического подходов // *Проблемы прогнозирования*. — 2013. — № 2. — С. 3—14.
22. *Йескомб Э.* Принципы проектного финансирования. Пер. с англ.: И.В. Васильевская / под ред. Д.А. Рябых. — М.: Вершина, 2008. — 488 с.
23. *Пляскина Н.И., Харитонова В.Н.* Стратегическое планирование межотраслевых ресурсных мегапроектов: методология и инструментарий // *Проблемы прогнозирования*. — 2013. — № 2. — С. 15—27.
24. *О программно-математическом обеспечении задачи ресурсно-календарного планирования Восточно-сибирского нефтегазового комплекса* / Э.Х. Гимади, Е.Н. Гончаров, В.В. Залюбовский и др. // *Вестник НГУ. Сер.: Математика, механика, информатика*. — 2010. — № 4. — С. 51—62.

Статья представлена к публикации членом редколлегии А.Д. Цвиркуном.

Пляскина Нина Ильинична — д-р экон. наук, вед. науч. сотрудник, pliaskina@hotmail.com,

Харитонова Виктория Никитична — канд. экон. наук, вед. науч. сотрудник, kharit@ieie.nsc.ru,

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, г. Новосибирск, Новосибирский государственный университет.