В. Шмат
А. Севастьянова

НОВАЯ СТРАТЕГИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ:

ЭКОНОМИКА, ИНФОРМАЦИЯ, СОЦИУМ

Информационно-аналитические методы и ситуационный анализ в стратегическом управлении нефтегазодобывающим регионом на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

АДМИНИСТРАЦИЯ ГУБЕРНАТОРА
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

КОМИТЕТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ
РЕСУРСАМ

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ
И ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Владимир ШМАТ

Анастасия СЕВАСТЬЯНОВА

НОВАЯ СТРАТЕГИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ: ЭКОНОМИКА, ИНФОРМАЦИЯ, СОЦИУМ

Информационно-аналитические методы и ситуационный анализ в стратегическом управлении нефтегазодобывающим регионом на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Под редакцией
академика РАН В.В. Кулешова и д.э.н. В.А. Крюкова

НОВОСИБИРСК – ИЗДАТЕЛЬСТВО ИЭОПП СО РАН 2006

ББК 65.049 (2Р) 615
УДК 338.24

Ш 718 **Шмат В.В., Севастьянова А.Е.** Новая стратегия нефтегазовых территорий: экономика, информация, социум. – Новосибирск; Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2006. – 192 с.

ISBN 5-89665-129-5

Книга посвящена проблемам стратегического управления нефтегазодобывающими регионами в современных условиях. Рассмотрены наиболее существенные особенности социально-экономического развития таких регионов, а также подходы к анализу, моделированию и управлению с учетом выявленной специфики. Особое внимание уделяется принципам разработки и содержанию информационно-аналитического инструментария, а также его использованию в системе поддержки принятия стратегических решений на региональном уровне. Теоретические результаты и методические подходы, представленные в книге, были в значительной степени положены в основу практической работы по ситуационному анализу проблем долгосрочного развития Ханты-Мансийского автономного округа, опыт которой проанализирован и обобщен.

Книга адресована широкому кругу специалистов органов государственного управления на федеральном и региональном уровнях, а также может быть рекомендована научным работникам, преподавателям и студентам вузов.

ISBN 5-89665-129-5

ББК 65.049 (2Р) 615
УДК 338.24

© В.В. Шмат, 2006
© А.Е. Севастьянова, 2006
© ИЭОПП СО РАН, 2006

Предисловие

Развитие и распространение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) является существенным фактором мирового экономического роста. Для России развитие и использование ИКТ в экономической сфере – это стратегическая задача, реализация которой позволит обеспечить преодоление сырьевой зависимости отечественной экономики, повысить производительность предприятий и организаций практически всех отраслей. В настоящее время динамика развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры определяется нефтегазодобывающей отраслью. Трудно ожидать, что ситуация кардинально изменится в ближайшие годы, но законодательные и исполнительные органы управления округом давно озабочены проблемой обеспечения роста экономики путем ее диверсификации и на этой основе стабильного повышения уровня и качества жизни населения на длительную перспективу. В округе разработаны программы развития и поддержки инвестиционных проектов в других отраслях экономики. Это инвестиционные проекты, способствующие созданию новых отраслей промышленности, внедрению передовых технологий и инноваций. Так, в последние годы огромное внимание уделяется созданию и обеспечению эффективного функционирования региональной инфраструктуры информатизации как новой отрасли, формирующей информационную, программно-техническую, организационную, телекоммуникационную инфраструктуры.

Особое место новые технологии должны занять в системе государственного управления на федеральном и региональном уровнях, а также в местном самоуправлении. В принятом в 1995 г. Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации» впервые на государственном уровне были четко сформулированы принципы развития и внедрения информационных технологий в России. Ханты-Мансийский автономный округ с самого начала активно включился в процесс развития информационных технологий и формирования информационной системы территориального управления автономного округа, подкрепляя его развитием соответствующей нормативно-правовой базы. Доля регионального бюджета, расходуемая на информатизацию, повышается с каждым годом. Планомерная кропотливая работа позволила достичь значимых результатов и накопить большой опыт в данной сфере. В настоящее время Ханты-Мансийский автономный округ является лидером информатизации страны и одним из самых активных участников федеральной целевой программы «Электронная Россия», расчитанной на 2002–2010 годы.

Наравне с компьютеризацией и реализацией целого ряда социальных проектов с использованием всех преимуществ информационно-коммуникационных технологий, созданием образовательной информационной сети огромное внимание уделяется развитию информационного законодательства и информационно-аналитических методов. На специально созданном официальном сайте органов власти Ханты-Мансийского автономного округа постоянно присутствует информация о тех проектах, которые реализуются на территории округа в этом и других направлениях. Сайт был создан в рамках Концепции информатизации и формирования единого информационного пространства на территории Ханты-Мансийского автономного округа в 1998 г. и за прошедшие годы превратился в настоящую энциклопедию экономического и социального развития округа, его культурного наследия, он обеспечивает прозрачность, оперативность, подотчетность деятельности органов государ-

ственной власти и местного самоуправления, через систему обратной связи дает возможность гражданам участвовать в процессе принятия управленческих решений.

Думой Ханты-Мансийского автономного округа – Югры 10 февраля 2006 г. принят Закон «О программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры "Электронная Югра" на 2006–2008 годы». Программа предусматривает реализацию девяти основных направлений, которые в совокупности решают задачи развития демократических институтов, повышения качества жизни населения округа, создания благоприятных условий для предпринимательства, развития инфраструктуры новой экономики, повышения эффективности деятельности и открытости органов власти всех уровней. Одна из важнейших целей этой программы – «повышение эффективности функционирования экономики, государственного управления и местного самоуправления за счет внедрения и массового распространения информационных и коммуникационных технологий».

Это в полной мере отвечает духу государственной политики в сфере формирования информационных ресурсов и информатизации, ориентированной на создание условий для эффективного и качественного информационного обеспечения решения стратегических и оперативных задач социального и экономического развития Российской Федерации и ее регионов. Согласно Концепции использования информационных технологий в деятельности федеральных органов государственной власти до 2010 года, одобренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 сентября 2004 г. (№ 1244-р), государственная политика в этой области направлена на решение таких задач, как «реализация стратегических приоритетов в использовании информационных технологий в государственном управлении; распространение практики предоставления гражданам и организациям доступа к открытой информации о деятельности федеральных органов государственной власти, соответствующим государственным информационным ресурсам, в том числе через сеть Интернет; организация интерактивного информационного обслуживания граждан и организаций с использованием современных информационных технологий». Эти же требования предъявляются к государственной политике на региональном уровне. Уже в Концепции информатизации Ханты-Мансийского автономного округа, утвержденной постановлением губернатора округа № 206 «О совершенствовании системы информационного обеспечения органов государственной власти Ханты-Мансийского автономного округа» в 1996 г. среди первоочередных направлений была названа информатизация системы управления округом, включающая информационную поддержку деятельности исполнительной и законодательной власти.

В 2000 г. для решения задач «Электронного правительства» в Администрации губернатора Ханты-Мансийского автономного округа был создан отдел ситуационного анализа, который осуществляет информационное обеспечение процесса стратегического анализа и планирования развития округа, структуризацию решаемых проблем, оценку вариантов управленческих решений на основе современных информационных технологий и средств отображения информации. В том же году была оборудована ситуационная комната, и в деятельность органов государственной власти был внедрен презентационный комплекс информационно-технического обеспечения совещаний высших должностных лиц автономного округа. В него входят методики проведения стратегических бесед, средства информационной поддержки совещаний, системы анализа слабоструктурированных проблем, комплекс когнитивного моделирования, различные имитационные комплексы и модели, которые позволяют выбирать варианты стратегического развития округа и определять тактические шаги.

Созданный в 2002 г. портал ситуационной комнаты дает возможность с помощью новых информационных технологий получить доступ к информационным ресурсам, предна-

значенным для построения прогнозных оценок основных социально-экономических и финансовых показателей развития округа, а также к программным продуктам и аналитическим материалам. Разработанная для обеспечения работы ситуационной комнаты система дает возможность интеграции информационных и аналитических ресурсов в единый комплекс, предназначенный для обеспечения деятельности органов исполнительной власти автономного округа.

С учетом нефтегазовой специализации экономики автономного округа значимое место в этой системе занимает информационно-аналитическая модель нефтегазового сектора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (*Oil&Socio*), разработанная в результате успешного сотрудничества Комитета по информационным ресурсам и Института экономики и организации промышленного производства СО РАН. Модель, имитирующая долгосрочное развитие социально-экономической системы округа, имеет интерфейс, удобный для сценарных расчетов при анализе сложившихся ситуаций и наиболее вероятных тенденций развития событий. Причем особенно хотелось бы отметить социальную направленность выполняемых расчетов: оценка вариантов функционирования нефтегазодобывающего сектора экономики округа осуществляется с позиций интересов проживающего здесь населения.

Ежегодно с руководителями и ведущими специалистами подразделений Администрации Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, участвующими в выработке и принятии стратегических решений социально-экономического развития округа, проводятся ситуационные беседы по наиболее актуальным проблемам взаимодействия нефтегазового сектора и социально-экономической системы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Основу материалов для обсуждения участниками ситуационных бесед этих проблем как правило, составляют результаты расчетов по модели *Oil&Socio*, качественный анализ основных тенденций и возможных управленческих решений. В подготовке материалов и проведении ситуационных бесед ключевую роль играли авторы данной книги.

Подходы к анализу проблем долгосрочного социально-экономического развития основного нефтегазодобывающего региона России, а также результаты выполненных расчетов по модели и проведенных ситуационных бесед последние 6 лет представлялись на научно-практических семинарах и конференциях, посвященных важнейшим аспектам разработки и внедрения информационных технологий в территориальном управлении. На межрегиональных конференциях «Информационные технологии и решения для "Электронной России"», «Организационно-правовые аспекты внедрения информационных технологий в Югре», «ИнфоКоммуникации Сибири – 2006» (совмещенной с заседанием координационного совета МАСС по теме «Информатизация органов государственной власти и местного самоуправления») и др. были сделаны доклады, проведены презентации, мастер-классы по данной проблематике, и они неизменно вызывали большой интерес. На семинаре в Министерстве образования и науки РФ «Инновационная экономика как фактор устойчивого развития: национальный и зарубежный опыт», подготовленном и проведенном совместно с Российско-Европейским центром экономической политики в октябре 2005 г., презентация опыта ситуационного анализа долгосрочных проблем развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, подготовленная авторами книги, также получила высокую оценку.

Работа с информационно-аналитическим инструментарием для анализа долгосрочных проблем развития автономного округа, учитывающим нефтегазовую специфику его экономики, продолжается, осуществляется его дальнейшее развитие. Так, на основе информационно-аналитической модели нефтегазового сектора автономного округа была разработана ролевая игра *PetroCity*, сделанная в жанре экономической стратегии и имитирующая деятельность руководителя администрации региона, в экономике которого доминирующее положение занимает нефтедобывающая промышленность. Игра позволяет научить пользова-

теля выстраивать стратегию управления, которая бы обеспечивала процветание виртуального региона, причем в постоянно изменяющихся условиях. Игра предназначена для использования в качестве учебного пособия для повышения квалификации руководителей и специалистов органов государственной власти и муниципального управления, участвующих в выработке и принятии стратегических решений по развитию нефтегазодобывающих регионов. Она может использоваться также в вузах автономного округа для проведения обучающих семинаров по проблемам государственного и муниципального управления.

Представляется очень своевременным выполненное обобщение накопленного опыта ситуационного анализа ключевых проблем долгосрочного развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры во взаимосвязи с анализом развития регионального нефтегазового сектора с использованием специально разработанного информационно-аналитического инструментария – модели *Oil&Socio*. Методологические подходы и методические приемы, касающиеся применения современных информационных технологий при обосновании стратегических решений развития в государственном и муниципальном управлении, предлагаемые авторами книги, несомненно могут быть интересны и полезны также для других субъектов Российской Федерации, и особенно для тех, на территории которых добываются нефть и газ.

Председатель Комитета по информационным ресурсам
Администрации губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры,
кандидат технических наук
Н. Р. Маслова

Со времени выхода нашей первой книги, написанной в соавторстве с В. Крюковым и посвященной проблемам нефтегазовых территорий, прошло 12 лет[1]. Вроде бы, срок небольшой. Но если принять во внимание, с какой скоростью развиваются события в России, он может показаться вечностью. За эти годы очень много изменилось в стране, соответственно, какие-то из наших прежних взглядов и суждений вообще утратили свою актуальность, другие трансформировались с учетом новых реалий жизни, а третьи стали еще более злободневными. Самым настораживающим моментом в современной российской действительности мы считаем наметившийся откат от принципов федерализма и постепенное сползание к прежнему унитарному государственному устройству. Федеральный центр концентрирует в своих руках все больше и больше властных полномочий и все с меньшей охотой делится ими с регионами – субъектами Федерации.

Постепенно набирает темпы процесс укрупнения регионов, конечная цель которого, как полагают, состоит в том, чтобы на карте России осталось примерно 20–30 субъектов Федерации вместо нынешних 80-ти с лишним. В основе этого процесса лежит глубокое заблуждение, что «заботливой няньке» – федеральному центру станет легче приглядывать за своими «детьми», если их число будет поменьше, а каждый «ребенок» будет «поздоровее». Вспомним, что в СССР было «всего» 15 союзных республик, но это не помогло тогдашнему союзному руководству разумно распорядиться огромными природными богатствами Сибири, вытащить из трясины средневековья Среднюю Азию, противодействовать ирредентистским настроениям в Прибалтике, разглядеть и погасить разгорающиеся межнациональные конфликты в Закавказье и сделать многое другое. А чем все закончилось, мы тоже хорошо знаем и потому задаемся вопросами: неужели, Россия хочет повторить этот путь? Неужели мы и дальше хотим жить по правилу, озвученному нашим бывшим премьером В.С. Черномырдиным: «хотели как лучше, а получилось как всегда»?

В современном процессе «дерегионализации» России важен еще один аспект. Регионы расстаются не только с теми или иными управленческими функциями, но и с финансовой базой, необходимой для решения проблем собственного развития. В наибольшей степени это касается сильных в экономическом отношении нефтегазодобывающих регионов, которые за годы реформ привыкли к определенной самостоятельности и научились решать свои проблемы, не оглядываясь поминутно на «верхи», не прося помощи и не выторговывая себе каких-либо преференций. Те, кто жил или бывал в северных нефтегазовых округах в конце 1980-х годов, могут сравнить, насколько преобразились эти регионы за прошедшие годы, используя положенную им по закону долю налогов от добычи нефти и газа и право на участие в управлении процессами недропользования на своей территории. При этом Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа на протяжении едва ли не всех реформенных лет остаются главными «донорами» федерального бюджета. И никого не должно вводить в заблуждение формальное первое место Москвы в налоговом рейтинге субъектов Федерации, ибо Москва – столица штаб-квартир крупнейших российских компаний и корпораций не столько производит что-либо сама, сколько через трансфертное внутрикорпоративное ценообразование притягивает к себе доходы, создаваемые в

[1] Крюков В., Севастьянова А., Шмат В. Нефтегазовые территории: как распорядиться богатством. – Новосибирск; Тюмень, 1995 [21].

тивное ценообразование притягивает к себе доходы, создаваемые в регионах, в том числе в нефтегазодобывающих.

Как и все здравомыслящие люди, мы являемся убежденными сторонниками укрепления российской государственности, но полагаем при этом, что в современных условиях сильное государство в России может опираться только на сильные регионы, а не строиться под «командный голос» федерального центра. Чтобы создать сильное федеративное государство, нужно развивать достигнутые успехи, исправлять ошибки, искать адекватные пути решения проблем, а не скатываться назад к тому, от чего отказались в начале 1990-х годов. Новейшие тенденции в изменении федерального законодательства свидетельствуют, что оно движется в сторону унификации подходов к различным регионам и отраслям экономики. Прозрачность новых Налогового и Бюджетного кодексов, конечно же, можно считать благом; но достигается она ценой примитивизации толкования сложных вопросов, связанных с освоением природных ресурсов и развитием сырьевых территорий. Совершенствуя законодательство, нужно учитывать природную и социально-экономическую специфику регионов, а не «стричь всех под одну гребенку». Не вызывает никаких сомнений непреложная истина, что закон должен быть один для всех, но это должен быть гибкий закон, определяющий общие правила поведения, а не действующий наподобие строевого устава.

И мы готовы согласиться с мнением, что «спустя десятилетие после распада государство так и не выработало четко сформулированных общенациональных приоритетов регионального развития, а главное – эффективных механизмов их реализации. Между территориальными элитами и отраслевыми министерствами, как и прежде, существует конфликт интересов. Крупный бизнес успешно действует поверх границ субъектов Федерации, обеспечивая "точечное" присутствие на территории и сводя к минимуму обязательства перед жителями... а ориентированные на региональное развитие общественные институты пока не сформировались» [72, с.150]. Дальнейшее развитие подходов к управлению регионами видится в усилении конструктивного начала в диалоге между федеральным центром и регионами, результатом которого должны стать осмысленная региональная политика и осмысленное разграничение полномочий, подкрепленное адекватными финансовыми ресурсами. Для этого нужно совершенствовать известные и искать новые подходы к управлению регионами, опираясь на современные знания и технологии – не только сугубо управленческие, но и общесистемные.

Региональная экономика как наука, создающая теоретико-методические предпосылки управления территориями, явление далеко не новое. Достаточно вспомнить имена выдающихся отечественных ученых-регионалистов Н.Н. Некрасова, Б.П. Орлова, М.К. Бандмана, Р.И. Шнипера и др., чьи труды до сих пор сохраняют актуальность и показывают нам пример того, как нужно подходить к исследованию проблем регионального развития, в частности на основе теории и методик научного прогнозирования, системного анализа, воспроизводственного подхода, математического моделирования.

Но жизнь не стоит на месте, и нужно продолжать научный поиск с учетом реалий сегодняшнего дня и потребностей будущего. Вполне аксиоматичным выглядит суждение, что «для научного обслуживания формирующейся системы государственного прогнозирования (читай: управления. – ***Авт.***) назрела необходимость формирования новой системы научных обоснований перспектив экономического и социального развития региона» [66, с. 159].

Стратегический подход к управлению российскими регионами в последние годы тоже перестал быть «экзотикой», занесенной в наши края из далекой заграницы. Вопросам разработки стратегий социально-экономического развития уделяется все больше внимания и на уровне регионов – субъектов Федерации, и на уровне макрорегионов – федеральных

округов. К этому делу «подключаются» даже муниципалитеты – административные районы и города. Можно сказать, что в России к настоящему времени накоплен уже немалый опыт стратегического управления административно-территориальными образованиями. Вместе с тем при изучении отечественной, да и зарубежной, практики «стратегизма» в управлении регионами нередко на память приходят строки из бессмертного романа Ярослава Гашека о похождениях бравого солдата Швейка: «... очень мило с вашей стороны, что за короткое время пребывания в рядах императорских войск вы старались вникнуть в стратегию. К сожалению, у вас все выглядит так, будто это мальчишки играют в солдаты и сами производят себя в генералы»[2]. Зачастую слишком много внимания уделяется формальной стороне дела – разработке и документированию (в указах, постановлениях, программах) стратегических миссий, целей, планов и проч., но забывается, что стратегия – это прежде всего образ управленческого мышления, имеющий определенные формальные признаки, но не наоборот.

Для дальнейшего развития стратегических подходов в управлении регионами требуется более глубокое понимание процессов регионального развития и тех изменений, которые происходят в экономике и общественной жизни. А новое заключается в том, что окружающий нас мир становится все более открытым и информационным. Время, в которое мы живем, бесспорно, можно назвать эпохой всеобщей информатизации, или построения информационного общества. Информация превращается в «физический» ресурс, который по значимости не уступает привычным факторам экономического развития. «Сегодня важнейшим ресурсом, используемым в хозяйственной жизни, является информация. Ее создание, распределение переработка, применение напрямую зависят от человеческой личности. Развитие способностей человека приобретает важнейшее значение. С учетом этого и определяется эффективность государственной власти» [61, с.316]. В приведенной цитате указан еще один фактор, который сегодня, в условиях прогрессирующего усложнения экономических систем, играет ключевую роль в управлении, – это фактор человеческой личности, который находит свое самое непосредственное отражение в экономической теории. «Экономические процессы осуществляются сознательно, чего нет в физике или химии. Участники социально-экономических отношений сознательно преследуют те или иные интересы. Экономика может развиваться поступательно при согласовании интересов, либо испытывать кризисы в случае преобладания своекорыстия интересов. В этой связи на экономическую теорию изначально возлагались несвойственные естественным наукам функции идеологии, которая объединяла бы социум и сохраняла его в целостности» [67, с.78].

Поэтому сегодня мы говорим о ***новой стратегии развития нефтегазовых территорий***, которая опирается на три важнейших фактора: ***экономический потенциал***, ***информационные ресурсы*** и ***общественные интересы***. В предлагаемой вниманию читателя книге мы постарались изложить свое видение подходов к построению такой стратегии, разработке инструментария и методов анализа и обоснования управленческих решений на региональном уровне. В книге обобщены результаты теоретико-методических и прикладных исследований, а также практических наработок, выполненных нами за последние 7–8 лет и во многом посвященных проблематике социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа. Эти исследования проводились и продолжаются сегодня в секторе «Экономические проблемы развития Западно-Сибирского нефтегазового комплекса» ИЭОПП СО РАН. Мы выражаем свою искреннюю благодарность всем нашим коллегам по сектору, и прежде всего Валерию Крюкову, Анатолию Токареву и Владиславу Силкину,

---

[2] Гашек Я. Похождения бравого солдата Швейка. – М.: Худ. лит., 1977. – с. 303.

с которыми много лет работаем вместе по «тематике нефтегазовых территорий» и которых в немалой степени можно считать соавторами этой книги.

В заключение хотелось бы высказать слова глубокой признательности в адрес Комитета по информационным ресурсам Администрации губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, его руководителя Н.Р. Масловой, с которыми мы тесно сотрудничаем уже без малого 10 лет, за понимание, заинтересованное отношение к нашим исследованиям и предоставленную возможность практического применения получаемых результатов.

Анастасия Севастьянова,
Владимир Шмат
Новосибирск, май 2006 года

Глава 1 Регион: подходы к анализу, моделированию, управлению

Знание некоторых принципов легко возмещает незнание некоторых фактов
Клод Гельвеций

Термин ***регион (территория)*** может иметь различные смысловые оттенки и в самом общем случае употребляется для обозначения некоторого географического пространства. Для нас в данной работе представляется важным положение, что регион – это территориально-административное образование, которое характеризуется определенностью не только границ, но и бюджетно-финансовых потоков, имеет собственную систему органов власти и управления социально-экономическим развитием. Поэтому в первую очередь речь пойдет о субъектах Федерации и, в меньшей степени, о муниципалитетах. Социально-экономическая система региона является объектом управляющих решений, принимаемых, как минимум, на двух уровнях – региональном и федеральном. Регион – это сложная система со своей структурой, функциями, связями с внешней средой, историей, культурой, условиями жизни населения и проч., которая изучается многими научными дисциплинами начиная от естественных и заканчивая социальными и политическими. В частности, все больше внимания регион привлекает как подсистема информационного общества.

С методической точки зрения принципиальное значение имеет то, что для анализа и прогнозирования регионального развития, моделирования региональных процессов необходимо привлекать возможности междисциплинарных знаний, подходов и методов. «Работая с регионами, следует всегда помнить об их *двойственной природе*. С одной стороны, это многомерные, эколого-социально-экономические структуры, в принципе допускающие и поддающиеся только междисциплинарному исследованию. С другой стороны, регионы – это звенья пространственной структуры экономики, то есть *особый тип экономических систем*, возникающий на основе взаимосвязанного развития производства, населения и ресурсной сферы... Как многомерные структуры регионы объединяют разнокачественные подсистемы и основаны на взаимодействии одновременно протекающих природных, технологических и социальных процессов, экономических, демографических, экологических, культурных и политических факторов» [45, с.24].

1.1. Подходы к анализу социально-экономической системы региона

Анализ проблем социально-экономического развития региона представляет собой весьма непростую задачу с методологической точки зрения, в частности в вопросах выбора подходов и методов. Это обусловлено, с одной стороны, особенностями региона как объекта исследования, а с другой – теми целями, которые мы ставим перед собой, занимаясь изучением данного объекта.

Характеризуя социально-экономическую систему региона как объект изучения и анализа, можно выделить три ее главных свойства.

Во-первых, следует отметить, что социально-экономическая система региона является ***сложной системой*** в полном смысле этого слова – целостным организмом, составные части которого связаны множеством неразрывных нитей. Указанная система несомненно обладает свойством синергизма, причем синергетический эффект имеет место не только в развитии системы в целом. Наблюдается множественность эффектов подобного рода, характерных для функционирования и отдельных подсистем, которые в значительной степени можно определить как кластеры – территориальные или территориально-отраслевые. В рамках кластеров проявляются сетевые и положительные синергетические эффекты региональной агломерации, а также имеет место диффузия знаний, умений и управленческого опыта, отсутствуют границы между секторами и видами взаимосвязанной деятельности [69]. Социально-экономическая система региона имеет в значительной степени иерархическую организационную структуру, в которой наряду с горизонтальными связями между подсистемами важную роль играют и связи по вертикали. То есть для системы характерна не только взаимозависимость, но и соподчиненность структурных элементов.

Во-вторых, социально-экономическая система региона является ***развивающейся системой***. Динамика этого развития обусловливается, с одной стороны, воздействием внешних факторов, а с другой – внутренними закономерностями, которые определяют эволюционный процесс изменения системы в целом и отдельных ее составляющих. С позиций эволюционного подхода в экономической теории категория «регион» может быть детерминирована как сложная динамическая система, которая существует в строго определенном пространстве, лимитирована в ресурсах и маневренности в силу воздействия природы, власти, ситуации. А прямые и обратные связи между сложными динамическими подсистемами (социально-демографической, финансово-экономической, природно-экологической, административно-правовой, политической) формируют регион как единое целое [10].

В-третьих, социально-экономическая система региона является системой, имеющей ***институциональную природу***. Функционирование каждого ее элемента, равно как и взаимодействие между ними, происходит под действием широкого набора формальных и неформальных норм и правил (институтов). В их числе можно выделить общие нормы и правила национального или даже наднационального свойства и специфические – характерные для каждого конкретного региона. От того, насколько рациональны эти правила и насколько эффективно работают механизмы, принуждающие к их исполнению, зависит общий уровень трансакционных издержек (издержек взаимодействия) в развитии всей системы, а в конечном счете – ее эффективность.

Таким образом, социально-экономическую систему региона можно рассматривать и как объект ***системного анализа***, и как предмет для исследования с применением ***институционального*** и ***эволюционного подходов***. Исследования по теории и методике системного анализа экономического развития регионов уже давно занимают видное место в отечественной регионалистике [36]. Применение методологии системного анализа обусловлено еще и тем, что проблемы социально-экономического развития региона в значительной степени можно охарактеризовать как слабоструктурированные, или смешанные, проблемы, которые наряду с количественно формализованными сторонами содержат и качественные элементы, в том числе малоизвестные и неопределенные. Институциональный подход дает нам понимание того, что динамика экономического развития региона обусловливается не только соотношением производственных факторов, но и состоянием институциональной среды, позволяет выявить наиболее значимые институциональные аспекты, которые необходимо учитывать при разработке прогнозов и планов. Точно так же нам необходимо иметь представление о закономерностях эволюции и видоизменения социально-экономической системы региона и ее составных частей, в том числе в терминах «естествен-

ного отбора»: почему, под действием каких условий и факторов одни свойства и элементы системы сохраняются, а другие – либо видоизменяются, либо исчезают.

При разработке методологии анализа необходимо рассматривать регион не только как подсистему социально-экономической системы страны, но и как относительно самостоятельную его часть с законченным циклом воспроизводства, особыми формами проявления стадий воспроизводства и определенной спецификой протекания социальных и экономических процессов. Следует учитывать, что экономика любого региона, тем более нефтегазодобывающего, характеризуется высокой степенью открытости. Это обусловливает целесообразность использования ***воспроизводственного подхода*** к анализу динамики развития региона. В рамках данного подхода регион рассматривается как единая социально-экономическая система со всей совокупностью воспроизводственных отношений. Воспроизводственный подход означает прежде всего необходимость выделения воспроизводственных циклов, сбалансированных на уровне региона. Тогда процесс управления развитием региона есть формирование таких пропорций между различными элементами региональной системы, которые обеспечивают его эффективное социально-экономическое развитие [65, 48].

Анализ проблем и тенденций социально-экономического развития обычно является составной частью управления регионом, а именно, служит необходимой предпосылкой для научного обоснования и поддержки управленческих решений. В соответствии с методологией системного анализа поддержка принятия решений по управлению сложной системой включает следующие основные стадии [70]:

- формулировка проблемной ситуации;
- определение целей;
- определение критериев достижения целей;
- построение моделей для обоснования решений;
- поиск оптимального (допустимого) варианта решения;
- согласование решения;
- подготовка решения к реализации;
- утверждение решения;
- управление ходом реализации решения;
- проверка эффективности решения.

Применительно к управлению регионом названная последовательность действий явно перекликается с логикой и принципами ***стратегического подхода*** и ***ситуационного анализа***. При том, разумеется, условии, что речь идет о стратегических долгосрочных целях развития, что проблемная ситуация во многом связана с неопределенностью будущего, что управление ходом реализации решения включает в себя механизмы адаптации к возможным изменениям внешней среды и внутреннего состояния системы.

На наш взгляд, любая методология анализа, претендующая на то, чтобы быть не просто практически применимой в управлении социально-экономическим развитием региона, но и полезной, т.е. позволяющей повысить эффективность управления, должна сочетать в себе элементы различных подходов. Строгое следование одному подходу уместно лишь в рамках научно-теоретических изысканий, когда мы ставим перед собой задачу сформировать целостное непротиворечивое понимание и дать объяснение закономерностей функционирования исследуемого объекта. Но на практике нужны не только понимание и объяснение, но и более осязаемые результаты аналитической работы в виде прогнозов, целевых установок, планов с определенными качественными и количественными параметрами. А помимо этого нужны еще и обоснования механизмов реализации построенных планов

и достижения намеченных целей. Такого рода задача является междисциплинарной по своей сути, и решить ее в рамках только одного из научных подходов нам представляется невозможным.

Для получения количественных оценок, характеризующих возможные сценарии развития в будущем, необходимо формализованное представление социально-экономической системы региона с использованием математических моделей. При построении моделей мы должны исходить из системного понимания характеристик и свойств моделируемого объекта в целом, его элементов, взаимосвязей между элементами, взаимосвязей объекта с внешней средой. То есть мы должны опираться на принципы системного подхода. Поскольку объектом анализа является динамично развивающаяся социально-экономическая система, в модели с необходимостью должны быть учтены закономерности воспроизводственного процесса хотя бы на уровне отображения инвестиционных циклов и движения основного капитала. Если мы конструируем модель развития нефтегазодобывающей территории, то для корректного построения зависимостей, определяющих динамику добычи сырья, мы должны понимать (и учесть в модели), на какой стадии эволюции находится данная нефтегазоносная провинция. При разработке модели с необходимостью должны быть отражены в форме определенных количественных параметров и зависимостей важнейшие институциональные аспекты функционирования социально-экономической системы региона, что имеет одинаково большое значение и для получения прогнозных оценок, и для разработки механизмов реализации планов развития. В частности, если мы говорим о нефтегазодобывающем регионе, то в модели требуется учесть такие элементы институциональной среды, как право собственности (на недра, продукцию недр, капитал), ключевые нормы и правила недропользования, регулируемые и нерегулируемые правила распределения доходов от добычи нефти и газа, принципы ценообразования, характер внутрикорпоративных отношений в рамках нефтяных компаний.

Построенная модель может использоваться как инструмент ситуационного анализа, а полученные при проведении расчетов оценки могут послужить основой для определения количественных параметров и целей стратегического плана. Важно при этом, чтобы логика построения модели, ее структура, способы отражения взаимосвязей между элементами и подсистемами соответствовали характеру задач стратегического управления и анализа ситуаций.

Таким образом, мы видим, как в рамках одной методологии анализа проблем социально-экономического развития региона сочетаются элементы нескольких научных подходов: системного, воспроизводственного, эволюционного, институционального, стратегического, а также ситуационного анализа. С точки зрения методологической целостности важно только, чтобы указанное сочетание не было противоречивым и эклектичным, чтобы элементы различных подходов органично дополняли друг друга в решении общих аналитических задач. Собственно, речь идет не о том, чтобы «просто» составить единое целое из отдельных методов, свойственных различным научным подходам. Применение таких подходов в анализе развития региональной социально-экономической системы необходимо для того, чтобы получить более глубокие и широкие знания об изучаемом объекте, построить более адекватный аналитический инструментарий, а в итоге – обосновать более точные и эффективные управленческие решения.

1.2. К вопросу об оценке эффективности управления регионом

Проблема эффективности управления социально-экономическими системами существовала всегда, но особую остроту она приобрела в последние 15–20 лет. Мир, окружающий

нас, с каждым годом становится все более сложным и переменчивым. Ускорение темпов технологического обновления в экономике, расширение сферы хозяйственных и иных взаимодействий, развитие процессов глобализации, информатизация всех сторон жизнедеятельности – эти и многие другие факторы современного мира объективно вызывают усиление конкуренции на всех уровнях: в бизнесе, между странами, регионами, городами. Ужесточение внешних условий развития и усложнение внутренней структуры резко актуализируют проблему повышения качества и эффективности управления социально-экономическими системами, в том числе регионами.

Но говоря об эффективности управления развитием региона, следует прежде всего уяснить, какой смысл мы вкладываем в это понятие и каковы критерии оценки.

Каждый научный подход к анализу проблем управления «предлагает» свое понимание эффективности. Например, в дефинициях методологии системного анализа эффективность управления определяется «грамотным назначением цели, видом критерия оптимальности, правильным выбором процедуры оптимизации, способом получения и обработки информации о состоянии системы» [34, с.120]. В приведенной формулировке называются основные признаковые характеристики эффективного управления, но при этом акцент делается на алгоритмической стороне процесса и не раскрывается, в частности, содержание целей развития системы, равно как и конкретный смысл эпитетов «грамотный», «правильный». Данное определение является универсальным, не связанным с каким-либо конкретным объектом управления. Однако социально-экономическая система региона как объект управления имеет свои особенности, обусловленные качественным разнообразием ее компонентного состава и многогранным характером развития, что выдвигает специфические требования к управлению.

В рамках институционального подхода вопрос, касающийся эффективности управления регионом, трактуется следующим образом. «Методики эффективного управления имеют ряд важных общих характеристик, которые... рассматриваются как присущие целенаправленной политике регионального развития. Они предусматривают *соучастие, ориентированы на консенсус, поддаются учету, прозрачны, восприимчивы, эффективны и экономичны, имеют недискриминационный и всеобъемлющий характер и следуют принципу построения ясных и понятных юридических и политических структур*. Эффективное управление подразумевает учет позиции всех заинтересованных сторон и экономических субъектов. Социальные организации при этом могут быть уверены, что их голос будет услышан при принятии важных решений. Эффективное управление подразумевает оперативное реагирование на текущие и будущие потребности общества» [7, с.140]. Из приведенных слов можно сделать вывод, что в институциональной теории эффективность управления регионом ассоциируется с построением соответствующих институтов (в частности, юридических и политических структур, обладающих определенными свойствами), поиском компромиссных решений и гибким учетом потребностей общества. При этом в составе региональной системы в качестве самостоятельных элементов с собственными интересами выделяются экономические субъекты и общественные организации, а управление системой рассматривается в контексте выработки (и реализации) целенаправленной политики развития.

Воспроизводственный подход, по сути дела, отождествляет процесс управления с формированием определенных пропорций между различными элементами региональной системы, а именно, таких, которые обеспечивают эффективное социально-экономическое развитие региона [48].

Хотелось бы напомнить, что в советское время проблема эффективности управления считалась едва ли не самой главной среди множества других проблем, существовавших в экономике страны (регионов, предприятий). Самое серьезное внимание уделялось поиску интегрального критерия эффективности управления, связанного с целями роста уровня жиз-

ни населения. Например, в качестве главного показателя эффективности управления в народном хозяйстве предлагалось использовать темп научно-технического прогресса, который охватывает все основные экономические составляющие производства, а в количественном отношении прямо соответствует темпу роста общественного благосостояния. Но в отличие от последнего темп научно-технического прогресса непосредственно обусловливается деятельностью людей в экономике, и в том числе управленческой деятельностью [60].

Если попытаться обобщить приведенные выше представления об эффективном управлении (или эффективности управления) регионом в современных условиях, то с концептуальных позиций таковым следует считать ***управление, которое создает условия для наиболее полного использования человеческого, природного и экономического потенциала территории с целью реализации представлений жителей о достойной жизни. Эффективное управление предполагает формирование адекватной институциональной среды и осуществление системы взаимосвязанных политик по основным аспектам социально-экономического развития***.

Актуальность вопросов, связанных с формированием институциональной среды и политизацией управления, вызвана особенностями управления социально-экономическими системами в условиях рыночных отношений и преобладания частной собственности на основные (за исключением природных ресурсов) факторы производства. В структуре регионального хозяйства доминируют, как правило, агенты, находящиеся в частной или смешанной (частно-государственной) собственности, активы которых в основном сосредоточены в реальном секторе экономики. Общественный сектор главным образом охватывает предприятия и организации жилищно-коммунального и дорожного хозяйства, сферы социального обслуживания (здравоохранение, образование), науки и культуры. И хотя в арсенале региональных органов власти есть множество различных рычагов прямого (административного) и косвенного (экономического) воздействия на управляемую систему, основной акцент приходится делать на использовании косвенных форм и методов управления, поскольку возможности прямого воздействия по отношению к большинству хозяйственных агентов весьма ограниченные. Поэтому основные акценты управления смещаются в сторону регулирования хозяйственной деятельности, разработки и реализации экономической и социальной политики, формирования норм и правил поведения для хозяйственных агентов, создания механизмов принуждения к выполнению указанных норм и правил.

В практическом же плане эффективной следует считать такую систему управления, которая обладает способностью

- объективно оценивать и анализировать сложившуюся социально-экономическую ситуацию;
- детерминировать и упорядочивать по значимости цели развития исходя из интересов жителей региона;
- строить многовариантные прогнозы дальнейшего развития ситуации и выбирать наиболее приемлемые из них с учетом сформулированных целей и их приоритетности;
- генерировать варианты управляющих воздействий, направленных на улучшение ситуации (наиболее полное достижение целей);
- осуществлять выбор наилучшего варианта с учетом ожидаемых краткосрочных и долгосрочных последствий;
- формировать механизмы реализации управляющих воздействий в соответствии с выбранным вариантом развития;
- проводить мониторинг реализации управляющих воздействий, их корректировку (равно как и корректировку механизмов) с учетом изменения ситуации и достигнутых результатов.

По нашему мнению, перечисленные выше свойства управления носят признаковый характер: если управляющая система обладает этими свойствами, то ее с большой степенью вероятности можно считать эффективной.

Почему при рассмотрении проблемы эффективности управления мы прежде всего обращаемся к признакам такового, а не к самим критериям? Строго говоря, построение критериев эффективности управления предполагает либо максимизацию выгод (полезного эффекта), либо минимизацию издержек, что в действительности означает одно и то же. Конечно, было бы весьма привлекательным вывести некий интегральный критерий эффективности управления. Но как оценить интегральные издержки и выгоды управления и что вообще следует понимать под этими категориями?

Совершенно очевидно, что при оценке эффективности управления социально-экономическим развитием региона нельзя принимать во внимание только прямые издержки в виде расходов на содержание и функционирование самих управляющих органов. Эти расходы по своей величине несоизмеримо малы по сравнению с косвенными издержками, т.е. издержками социально-экономической системы, которые возникают в случае принятия ошибочных или просто неоптимальных управленческих решений. Косвенные издержки (негативные социально-экономические последствия) не всегда поддаются точному учету, зачастую они пролонгированы во времени, проявляются в течение многих лет после осуществления ошибочных управляющих воздействий.

Примерно то же самое можно сказать и о выгодах управления: положительные эффекты, связанные с принятием и реализацией правильных управленческих решений, могут проявляться не сразу, а по прошествии ряда лет и, как правило, выражаются в виде позитивных долгосрочных тенденций в социально-экономическом развитии региона. В дополнение отметим, что управляющее воздействие можно считать по-настоящему наилучшим или правильным лишь тогда, когда оно является своевременным, т.е. принимается не только без опоздания, но и без «забегания» вперед – до созревания условий и предпосылок, необходимых для его реализации.

С теоретической точки зрения интегральные издержки и выгоды управления можно интерпретировать в терминах трансакционных издержек, т.е. издержек взаимодействия между сферой управления и управляемой социально-экономической системой. Причем выгоды при таком подходе будут равнозначны издержкам со знаком «минус». Трансакционные издержки управления распыляются по всей социально-экономической системе региона. В каких-то случаях они принимают форму прямых дополнительных затрат у хозяйственных агентов, в других – обнаруживаются в форме упущенной выгоды. Но дать оценку совокупной величины дополнительных издержек и упущенных выгод представляется практически неразрешимой задачей. В некотором приближении ее можно решить путем экспериментов на виртуальном объекте – математической модели, имитирующей процесс социально-экономического развития региона.

Сложность построения интегрального критерия подталкивает нас к оценке эффективности управления в форме многокритериальной задачи, т.е. на основе некоторой системы или совокупности критериев, связанных с теми или иными компонентами интегральных издержек и выгод. «Каждая отрасль науки – экономика, социология, теория управления – дает свои варианты ответов, свои подходы к решению проблемы эффективности... Общая теория эффективности пришла к выводу, что эффективность развитых систем вообще нельзя выразить одним показателем. Даже что-то суперглавное распадается на ряд составляющих, имеет ряд аспектов, т.е. всегда требуется система показателей и критериев» [61, с.320].

Например, об эффективности управления можно судить исходя из динамики показателей уровня жизни населения, показателей занятости и безработицы, темпов роста производства, инвестиций и др. Но такого рода частные критерии эффективности управления мо-

гут быть вполне объективными только по отношению к прошлому (и отчасти – к настоящему), которое мы можем количественно охарактеризовать на основе статистических данных. А что же с будущим? Можем ли мы оценить, насколько имеющаяся сегодня система управления будет эффективной завтра или послезавтра? Объективность такой оценки решающим образом определяется достоверностью прогнозов, которая, в свою очередь, зависит от степени инерционности социально-экономического развития региона. Если развитие инерционно и в будущем не предвидится каких-либо кардинальных сдвигов, то экстраполяция прошлых тенденций может быть достаточно точной и на ее основе можно сделать вполне объективную оценку ожидаемой эффективности управления.

А если эти сдвиги ожидаемы и, более того, если они запланированы в соответствии с планами инновационного развития, а управляющая система создается для их реализации, тогда вероятность ошибки экстраполяцияонного прогноза резко возрастает. Между тем, как показывают последние исследования факторов роста в российских регионах, «основным фактором, определяющим конкурентоспособность и экономическое благополучие региона (в узком плане) остается ресурсный потенциал. Однако, значимость фактора, связанного с инновационной активностью предприятий, является обнадеживающим индикатором с точки зрения источников будущего развития» [6, с.13]. То есть можно говорить об усилении инновационных факторов в социально-экономическом развитии российских регионов. Отсюда вытекает необходимость изменения подходов к прогнозированию для оценки эффективности управления, в частности, переход к принципам построения ситуационных прогнозов.

В целом же, на наш взгляд, применительно к динамично развивающимся социально-экономическим системам более корректной является оценка эффективности управления на основе признаков и свойств, которые могут играть роль качественных критериев. Естественно, что само значение оценки в данном случае будет иметь форму логической переменной: «да» или «нет». Например, если управляющая система построена на основе принципов стратегического управления, то с позиций будущего, скорее всего, она окажется эффективной, и наоборот. Но при этом мы можем лишь весьма условно (по составу и полноте процедур и элементов, свойственных для данного подхода к управлению) оценить, насколько стратегической является управляющая система и можно ли ее сделать еще более стратегической, а следовательно, и более эффективной.

1.3. Необходимость стратегического управления развитием региона

Такие понятия, как «стратегическое планирование» и «стратегическое управление», уже давно перестали быть просто модными терминами экономической теории, а прочно вошли в практику корпоративного менеджмента. Однако стратегический подход в управлении не является «монополией» коммерческих фирм и компаний. Как показывает опыт многих стран мира – США, Канады, западно-европейских государств, стратегические принципы могут с успехом применяться и в сфере управления социально-экономическим развитием регионов, городов, муниципальных образований. За рубежом разработка территориальных и городских стратегий, имеющих экономический уклон, в последние 10–15 лет приобрела характер массового явления.

Следует отметить, что российские города и регионы тоже не остались в стороне от общемировой тенденции, а география отечественного стратегизма простирается сейчас от Калининграда до Владивостока. Стратегические планы разработаны и выполняются, напри-

мер, в Карелии, Самарской области, краях и областях Дальнего Востока, в Москве, Санкт-Петербурге, Нижнем Новгороде, Тюмени, во многих других городах и административно-территориальных образованиях, причем не только крупных, но и небольших, таких как Копейск (Челябинская область), Дзержинский (Московская область), Киржач (Владимирская область) и т.д. При Международном Леонтьевском центре социально-экономических исследований создан виртуальный клуб городов-стратегов, участниками которого являются около сотни городов и регионов России[1].

Разрабатываются стратегии и для макрорегионов – федеральных округов РФ. О размахе работ в этом направлении можно судить по материалам монографии «Стратегии макрорегионов России» [55], в которой обобщены методологические подходы и опыт формирования стратегий социально-экономического развития во всех федеральных округах России. Исследования по каждому из макрорегионов выполнялись в значительной степени независимо и самостоятельно, но все они опирались на известные в науке принципы стратегического планирования, предшествующую отечественную и мировую практику [30, 31, 35, 56].

Чем же объясняется такая популярность стратегического подхода в управлении социально-экономическими системами? Ответ очень прост: как показывает практика, при серьезном использовании данного подхода достигается высокая эффективность управления. Что же касается России, то изменение принципов государственного устройства и переход к рыночным отношениям в экономике делают прежние, административно-командные, методы регионального управления просто неприемлемыми. Российские регионы оказались поставленными перед необходимостью поиска новых методов и подходов, и вполне естественно, что этот поиск локализуется в рамках наиболее современных и хорошо зарекомендовавших себя подходов, применяемых в странах с развитой рыночной экономикой.

«Рассуждения о необходимости стратегий исходят из того, что экономика не является полностью самоорганизующейся системой, она нуждается в целенаправленных регулирующих воздействиях. И если у государства нет осознанной стратегии, получившей поддержку общества, то страна обречена на "блуждание в потемках", становится ареной столкновения различных конкурирующих сил, беззащитной перед вызовами времени» [55, с.7]. Эффективность стратегического управления сложными социально-экономическими системами, к числу которых, бесспорно, относятся и регионы, обусловлена тем, что принципы стратегического подхода в отличие от традиционных способов управления, например календарного или бюджетного планирования, наиболее адекватны современным условиям развития. Говоря о стратегическом управлении регионом, можно даже в известном смысле поставить знак равенства между понятиями «эффективность» и «необходимость»: оно настолько эффективно, что стало просто необходимым.

Существует множество различных, но весьма похожих определений того, что есть такое «стратегия» и «стратегическое управление». Применительно к рассматриваемому объекту управления, т.е. региону, под стратегией можно понимать следующее: это широкомасштабный план действий, обеспечивающий развитие региона исходя из представлений людей о жизни, достойной человека. Реальным основанием стратегии является оценка современного состояния социального и экономического развития региона и наличие предпосылок развития в будущем с учетом требований рынка в широком понимании. Стратегия социально-экономического развития региона призвана обеспечить разработку целостной системы взаимосвязанных политик, охватывающих все воспроизводственные региональные процессы и создающих условия для достижения поставленных целей развития. Система политик

---

[1] По материалам интернет-сайта «Стратегическое планирование в городах и регионах России» Ресурсного центра по стратегическому планированию при Леонтьевском центре – http://citystrategy.leontief.ru.

включает экономическую, социальную, экологическую, инвестиционную, внешнеэкономическую и финансовую [48]. Приведенное весьма развернутое определение стратегии, в том числе стратегии социально-экономического развития региона, весьма близко к нашему пониманию.

К тому же в данной работе мы не ставим перед собой задачу определить названные категории и детально раскрыть их сущность, а постараемся заострить внимание на тех обстоятельствах, которые актуализируют необходимость применения стратегических подходов в управлении регионами, и прежде всего нефтегазодобывающими. Мы полагаем, что к числу наиболее значимых причин, вызывающих необходимость стратегического управления регионами, можно отнести следующие:

- неопределенность условий будущего развития;
- неоднозначность и многовариантность возможных путей развития в будущем;
- изменчивость условий и факторов, определяющих параметры будущего;
- целенаправленность в развитии социально-экономических систем;
- сложную организацию социально-экономических систем;
- ограниченность ресурсов, которые могут быть использованы для развития;
- долгосрочный характер постановки и решения задач социально-экономического развития.

Неопределенность условий и путей будущего развития, особенно в долгосрочной перспективе, является одной из важнейших предпосылок стратегического видения в управлении. Мы не знаем, что нас ожидает в отдаленном будущем, а можем лишь с большей или меньшей степенью уверенности предполагать, опираясь на ранее накопленные знания и опыт. Соответственно, утрачивает смысл детерминированный подход к прогнозированию и разработке планов, мы не можем «спроектировать» какой-то однозначный вариант будущего развития событий, а вынуждены допустить ***множество различных вариантов*** – более или менее вероятных.

Но даже располагая достаточно представительным набором вариантов прогноза на будущее, мы не можем быть вполне уверенными, что какой-либо из них, даже объективно наиболее вероятный, осуществится в строгом соответствии с нашими первоначальными представлениями. Сказывается постоянная ***изменчивость условий и факторов***, относящихся к внешнему окружению и внутреннему состоянию управляемой системы. Отсюда вытекает необходимость адаптивного подхода, построения таких планов, которые могут и (как правило) должны корректироваться с учетом изменения ситуации. Причем речь идет о корректировке не только содержания того или иного плана и его целевых установок, но и механизмов реализации.

Социально-экономические системы в своем развитии характеризуются ***целенаправленностью***, которая имеет объективную природу. При этом важно отметить два обстоятельства. Во-первых, социально-экономическим системам присуща множественность целей, вытекающая из сложной организации такого рода систем. У каждого элемента системы, например какой-либо группы населения или совокупности хозяйственных агентов, могут быть свои цели, порою близкие, а порою конфликтные. Во-вторых, представление об объективных целях развития системы в целом и отдельных ее составляющих субъективизируется в сознании людей. При разработке планов мы формулируем цели, и от того, насколько наши формулировки соответствуют объективным закономерностям развития системы, во многом зависит успех выполнения намеченных планов и достижения поставленных целей.

Сложная организация социально-экономических систем обусловливает не только множественность целей развития, но и необходимость составления множества различных планов. Построить, а тем более осуществить на практике, единый всеобъемлющий план

развития, охватывающий все стороны жизни региона, практически невозможно. Поэтому нам и нужна стратегия, которую часто уподобляют «зонтику», прикрывающему совокупность взаимосвязанных планов, направленных на достижение главной цели. Стратегия задает общие ориентиры развития системы, в рамках которых разрабатываются и выполняются локальные планы развития отдельных подсистем или предназначенные для решения каких-либо конкретных проблем.

Развитие любой региональной социально-экономической системы происходит в условиях ***ограниченности ресурсов*** – финансовых, трудовых, природных и т.д. Как следствие, мы не можем одновременно реализовать все планы, решить все проблемы, удовлетворить все потребности. Мы вынуждены распределять ресурсы таким образом, чтобы сконцентрировать их на наиболее значимых участках и направлениях развития – там, где необходимо организовать «генеральное наступление», позволяющее выиграть всю кампанию, то есть максимизировать общую социально-экономическую эффективность развития региона.

Долгосрочный характер постановки и решения задач социально-экономического развития предопределяет необходимость осуществления множества шагов и действий для достижения конечной цели, распределенных или упорядоченных во времени. Указанная долгосрочность вытекает из самих понятий «стратегическая цель», «стратегический успех» и т.п. В нашем понимании стратегический успех в развитии экономики и социальной сферы – это серьезные, ощутимые количественные и, что самое важное, качественные изменения в состоянии системы. Опыт показывает, что такого рода изменения не происходят мгновенно, а являются результатом действия весьма длительных по времени тенденций. Поэтому было бы неправильным противопоставлять понятия «долгосрочный» и «стратегический». Стратегический план развития любой социально-экономической системы объективно является долгосрочным. Хотя обратное, конечно же, неверно.

Все перечисленные выше причины объективно предопределяют необходимость выполнения логически взаимосвязанных действий, укладывающихся в каноническую схему стратегического управления:

- формулировку целей, объединяющих интересы всех слоев населения, общественных и хозяйственных агентов;
- ранжирование этих целей по значимости (приоритетности) и последовательности достижения;
- инвентаризацию реальных ресурсов, ограничений и благоприятных факторов;
- определение реально осуществимых целей;
- разработку системы взаимосвязанных планов, предназначенных для достижения каждой из намеченных целей;
- формирование механизмов реализации построенных планов с учетом возможных изменений внешней среды и внутреннего состояния системы.

Говоря о необходимости стратегического управления развитием регионов, нельзя забывать, что его возможности не беспредельны, а стратегия – это не панацея от всех бед и не способ решения всех проблем. Стратегический подход ни в коем случае не должен рассматриваться как гарантия будущего успеха, а стратегическое управление имеет ряд серьезных ограничений. Главное из них заключается в том, что стратегическое управление не является способом принятия будущих решений, а лишь определяет общее направление движения, основываясь на наших сегодняшних предположениях.

Хотелось бы также подчеркнуть, что формальное соответствие определенному набору признаков само по себе не придает управлению стратегический характер. Стратегия – это не просто определенный порядок действий, связанных с целеполаганием, оценкой возможностей достижения целей, разработкой, реализацией и корректировкой планов. Стратегиче-

ский подход – это своего рода способ управленческого мышления, восприятия действительности и ожидаемого будущего, основанный на понимании неизбежности перемен и готовности к ним.

1.4. Прогнозирование и ситуационный анализ в управлении регионом

Образно говоря, управление – это деятельность, направленная в будущее, а будущее нам неизвестно. Но это еще не означает, что мы не можем попытаться спрогнозировать или представить себе, как оно будет выглядеть. Более того, в процессе управления социально-экономическими системами необходимо заниматься построением прогнозов, которые позволяют упорядочить представления о будущих путях развития и дают основу для определения количественных параметров в планировании. Прогнозирование имеет особую значимость и в то же время представляет наибольшую трудность при выработке управленческих решений на долгосрочную перспективу. При этом задачи прогнозирования во многом зависят от общего характера управления.

В стратегическом управлении прогнозирование рассматривается прежде всего в качестве средства, позволяющего снизить неопределенность будущих состояний социально-экономической системы. Согласно теории управления, существует три типа управления организационными системами: 1) институциональное – изменение допустимых множеств действий для управляемых агентов; 2) мотивационное – изменение предпочтений или функции полезности агентов; 3) информационное – изменение информации, которую агенты используют при принятии решений [39]. На наш взгляд, стратегическое управление можно отнести к преимущественно информационному типу управления. Построение сценарных или ситуационных прогнозов при разработке стратегии долгосрочного развития региона дает информацию, которая может быть использована в качестве фактора управления на стадии реализации стратегии. При этом основная цель прогнозирования состоит в определении вариантов социально-экономического развития регионов, «обеспечивающих максимальное использование позитивных и нейтрализацию негативных региональных факторов, а также согласование общегосударственных и региональных интересов в целях реализации задач региональной политики» [66, с.161].

Прогнозирование является неотъемлемой составной частью современных систем социально-экономического анализа и управления, в том числе на региональном уровне. Однако, как отмечается в обзоре теории и практики регионального прогнозирования в странах Европейского Союза, опыт прогнозирования на национальном уровне признается более развитым и лучше документированным, нежели опыт прогнозирования на региональном уровне. При этом национальное прогнозирование зачастую играет роль катализатора для разработки методологии регионального прогнозирования: и в том и в другом случае просматриваются схожие обоснования, цели и подходы [78]. В развитых европейских странах социальная ориентация в прогнозировании появилась относительно недавно (в конце 1990-х годов). До этого большинство прогнозных работ фокусировалось на аспектах технологических инноваций. Это относится даже к Скандинавским странам, где социальные вопросы (такие как образование, старение населения, преступность и т.д.) традиционно широко обсуждаются, где признается важность социальных аспектов в техническом и экономическом развитии.

Главной причиной того широкого распространения, которое получило прогнозирование в 1990-х годах, считается обострение промышленной и экономической конкуренции. По опыту последних десятилетий можно сделать вывод, что появление новых технологий общего характера, распространение которых не сдерживается патентами или иными подобными ограничениями, обычно оказывает революционное влияние на экономику, общество и окружающую среду. Естественно, что возможность появления новых технологий находится в сильной зависимости от состояния и достижений науки. Перед прогнозированием ставится задача как можно раньше распознать или идентифицировать появляющиеся технологии с точки зрения их перспективности, чтобы органы управления и бизнес-структуры могли своевременно перераспределять финансовые и другие ресурсы в соответствующие направления стратегических исследований и сформировать основу для дальнейшего эффективного развития социально-экономических систем.

В современной западной практике управления прогнозирование играет, как минимум, двоякую роль: во-первых, используется как один из главных инструментов при выборе приоритетов в финансировании проектов и планов развития; а во-вторых, рассматривается в качестве полезного средства для интеграции и укрепления национальных инновационных систем. Последнее обстоятельство, на наш взгляд, заслуживает особого внимания. Считается, что процесс прогнозирования уже сам по себе помогает наладить взаимосвязи между участниками инновационного процесса, не только обеспечивая «игроков» средствами координации действий, но и побуждая к действию. Поскольку прогнозирование позволяет снизить степень неопределенности будущего, оно тем самым усиливает общий инновационный потенциал социально-экономического развития стран и регионов. Прогнозирование является инструментом, с помощью которого можно систематизировать представления о сложных и взаимосвязанных процессах в экономике и обществе. Такого рода инструмент необходим при выработке политики, в которой важна интеграция многих видов деятельности из различных областей, при обосновании долгосрочных решений по управлению социально-экономическими системами [89].

Социально-экономические прогнозы должны иметь комплексный характер, вытекающий из самой природы научного прогнозирования: «на практике прогнозы вообще – а в общественных науках в особенности – тесно связаны между собой в сложные, но единые комплексы, объединяемые общностью методов разработки и взаимозависимостью проблематики» [4]. В современных условиях прогнозирование, включающее социальные аспекты, должно быть направлено не просто на предсказание, а на оптимизацию управленческих решений путем сопоставления данных поисковых и нормативных прогнозов. При этом под поисковым прогнозом понимается «определение возможных состояний явления в будущем», а под нормативным – «определение путей и сроков достижения возможных состояний явления, принимаемых в качестве цели» [5]. Указанное требование, т.е. необходимость сочетания поискового и нормативного подходов, в полной мере относится и к социально-экономическим прогнозам регионального уровня.

К числу важнейших имманентных свойств, или принципов, регионального прогнозирования относятся

- системность – представления о долгосрочных социально-экономических и технологических потребностях и тенденциях развития должны быть упорядочены (структурированы и систематизированы);
- интерактивность – разработка и анализ прогнозов должны проводиться в форме обсуждений (дискуссий) с привлечением широкого круга экспертов и специалистов в различных областях знаний;
- открытость – информация о прогнозах должна быть доступна (и понятна) всем жителям региона, так как это затрагивает их непосредственные интересы;

- стратегический характер – с помощью прогнозирования должно формироваться стратегическое видение сценариев будущего, а результаты должны использоваться при построении стратегий и планов развития;
- актуальность – прогнозы не должны быть утопичным, а должны давать основу для сегодняшних решений, быть руководством к действию [73].

Существует множество технологий и методов прогнозирования – качественных и количественных. При построении стратегических прогнозов социально-экономического характера нельзя ограничиваться каким-либо одним методом, а следует использовать различные методы, что позволяет сформировать более обоснованный и разносторонний взгляд на будущее. В частности, принцип интерактивности обусловливает возможность и целесообразность проведения прогнозно-аналитической работы в форме ситуационного анализа.

В наиболее общем виде ситуационный анализ (case study) можно определить как ***способ осмысления реальной или возможной ситуации, описание которой отражает некоторую проблему, не имеющую однозначного решения***. Ситуационные задачи управления возникают в результате различных внешних и внутренних взаимодействий – экономических, организационных, институциональных и др. «Управление, основанное на выявлении ситуаций, их классификации и выполнении различных преобразований, приводящих к их разрешению, получило название ситуационного управления» [11, с.16].

Ситуационный анализ в управлении предполагает комплексное изучение проблемы с учетом внутренних и внешних факторов, определяющих ситуацию[2]. Участие руководителей и специалистов различного профиля в ситуационно-аналитической работе, проведение дискуссий и обсуждений самой проблемы и способов ее решения позволяют сформировать многосторонний взгляд на ситуацию и пути ее дальнейшего развития.

К числу существенных признаков ситуационного анализа, которые отличают его от других аналитических методов, применяемых в управлении социально-экономическими системами, можно отнести

- наличие модели изучаемой системы, состояние которой рассматривается в некоторый дискретный момент времени;
- коллективную выработку решений;
- многовариантность и альтернативность решений поставленной проблемы (принципиальное отсутствие единственного решения, которое можно интерпретировать как оптимальное);
- наличие единой цели при выработке решений [43].

При этом под ситуацией следует понимать некоторое состояние процесса, протекающего в рамках системы (в самом общем случае – процесса социально-экономического развития), которое является относительно устойчивым. Но это состояние содержит в себе определенное противоречие, которое должно разрешиться и создает потенциал дальнейшего развития, перехода к другим ситуациям. Ситуация характеризуется неоднозначностью дальнейшего развертывания, многовариантностью как в аспекте ее происхождения, так и в аспекте будущего. Существование и разрешение ситуации принципиально важны для

---

[2] В отечественной практике управления ситуационный анализ (case study) нередко отождествляется со SWOT-методом анализа, название которого происходит от первых букв в словах Strengths (силы), Weaknesses (слабости), Opportunities (возможности) и Threats (угрозы), обозначающих четыре категории ключевых факторов и явлений в деятельности экономических агентов. SWOT-метод, на наш взгляд, можно рассматривать лишь как один из частных методов ситуационного подхода в стратегическом управлении, например при анализе ситуации компании на рынке. При соответствующей интерпретации SWOT-метод может с успехом применяться и в стратегическом управлении социально-экономическими системами.

деятельности людей, затрагивают их интересы: промедление с разрешением ситуации зачастую может привести к необратимым потерям. Ситуация предполагает возможность управляющего воздействия на нее с целью изменения состояния из нежелательного в желательное. «Таким образом, ситуация представляет собой некоторое временное состояние, которое может разрешиться в различных направлениях. Ситуации в общественной жизни возникают благодаря усложнению человеческой деятельности... Ситуации "произрастают" в таких социальных системах, где нет жесткой детерминации поведения, действует совокупность сил, идет конкуренция и борьба между ними» [53, с.52].

Ситуационный анализ в управлении социально-экономическими системами используется, как правило, для решения нетривиальных проблем, которые в принципе невозможно решить иными способами. Если говорить о долгосрочных аспектах развития, то можно для примера назвать следующие типы проблем:

- сложные проблемы с нечеткой постановкой;
- проблемы, вызванные действием большого числа разнообразных факторов;
- проблемы, имеющие конфликтную природу;
- проблемы, в которых большее внимание необходимо уделить постановкам задач, нежели их решению;
- проблемы, решение которых сопряжено с отклоняющим воздействием различных обстоятельств;
- проблемы, в ходе решения которых возможно возникновение маловероятных событий.

Применение ситуационного анализа как одного из подходов к изучению проблем регионального развития предполагает создание соответствующего модельно-методического инструментария. В качестве одного из примеров можно привести проект СИРЕНА, в рамках которого разработаны: методики оценки стратегических решений при слабоструктуризованных критериях и альтернативах; среднесрочные макромодели для прогнозирования вариантов социально-экономического развития субъектов РФ в составе федерального округа; модели краткосрочного прогнозирования параметров развития региона и его основных отраслевых комплексов; методики проведения прогнозно-аналитических расчетов при обосновании вариантов региональной социально-экономической политики [57].

Проведение ситуационного анализа сопряжено с выполнением определенного упорядоченного набора процедур и решением целого спектра аналитических задач, к числу которых относятся:

1) проблемное структурирование, которое предполагает выделение комплекса проблем ситуации (с учетом типологии, характеристик, последствий, путей и способов разрешения);
2) определение характеристик и структуры ситуации, функций, внутренних и внешних взаимодействий;
3) установление причин, которые привели к возникновению данной ситуации, и последствий ее развертывания;
4) диагностика содержания управленческой деятельности в ситуации, ее моделирование и оптимизация;
5) построение системы оценок ситуации;
6) подготовка предсказаний относительно вероятного, потенциального и желательного будущего;
7) выработка рекомендаций по управляющим воздействиям на ситуацию;
8) разработка программ деятельности (планов) в данной ситуации [53, с.54–55].

На практике для решения перечисленных выше задач обычно создаются ситуационные центры (комнаты), оборудованные необходимой вычислительной и презентационной техникой и подключенные к внешним источникам информации. Изучение ситуации и аналитическая работа проводятся в режиме «погружения» в проблематику ситуации, с всесторонним обсуждением проблемных аспектов и поиском согласованных вариантов и способов решения. Основной задачей ситуационных центров является поддержка принятия стратегических решений на основе визуализации и углубленной аналитической обработки оперативной информации. Эффективность ситуационных центров выражается в том, что они позволяют подключить к активной работе по принятию решения резервы образного и ассоциативного мышления. Представление ситуации в виде образов как бы «сжимает» информацию, обеспечивая обобщенное восприятие происходящих событий [40].

Ситуационный анализ проблем долгосрочного социально-экономического развития, т.е. не требующих оперативного решения или текущего мониторинга, наиболее удобно проводить в форме плановых занятий (бесед) с заслушиванием и обсуждением аналитических докладов по заранее определенной тематике и сценарию. «Отличительной чертой такого режима работы... является возможность высококачественного оформления материалов, хорошего моделирования, а также телекоммуникационного и информационно-справочного обеспечения... В указанном режиме в ситуационной комнате удобно проводить стратегические беседы на высшем уровне руководства регионом. Стратегические беседы играют особую роль в становлении высокой культуры решения проблем в региональных органах государственной власти. Они организуются в виде упорядоченных мозговых штурмов – серии регламентированных диалогов-обсуждений проблем с участием руководителей, специалистов, внешних экспертов. Стратегические беседы помогают готовить правильные решения, прогнозировать результаты их реализации, планировать стратегию развития региона» [46].

Прогнозирование, или подготовка предсказаний относительно вероятного, потенциального и желательного будущего, является одной из обязательных задач ситуационного анализа. Но с учетом специфики проблем, изучаемых и обсуждаемых в рамках ситуационного анализа, акцент в прогнозировании делается в основном на качественных аспектах долгосрочного социально-экономического развития. Предсказания строятся в форме ситуационного прогноза, который отвечает на вопрос: «что будет, если...»:

- изменятся внешние условия и факторы (вероятные или маловероятные) развития системы;
- произойдут какие-либо изменения в динамике внутренних процессов;
- будут применены те или иные управляющие воздействия и т.д.?

Вместе с тем определенную ценность представляют и количественные параметры ситуационных прогнозов, которые в дальнейшем подлежат уточнению на основе более тщательно подобранной, систематизированной и расширенной информации и с учетом более конкретных представлений о проблемах, подлежащих решению. Такие уточнения необходимы, поскольку в ходе самого ситуационного занятия (беседы) в центре внимания оказываются вопросы стратегического характера, раскрываются общие направления развертывания проблемной ситуации, изыскиваются принципиальные подходы к решению проблемы. Полученные при этом новые знания дают основу для последующей прогнозно-аналитической работы в более конкретном русле.

В рамках ситуационного анализа могут и должны строиться прогнозы обоих названных выше типов, т.е. и поисковые, и нормативные. Ведь цель стратегического анализа проблемной ситуации заключается не только и не столько в том, чтобы определить возможные будущие состояния, сколько в том, чтобы спроектировать пути и сроки их достижения, и прежде всего достижения таких состояний, которые мы считаем желательными в условиях рассматриваемой ситуации.

Следует отметить, что ситуационные занятия с участием специалистов разного профиля и высококвалифицированных экспертов в разных областях знаний помимо практической пользы для управления регионом имеют еще и обучающее значение. В ходе обсуждений и обмена мнениями естественным образом происходит и обмен знаниями. При этом не только расширяется кругозор каждого из участников, но также имеет место положительный синергетический эффект расширения общего объема знаний о закономерностях развития региона, проблемах и путях их решения.

1.5. Моделирование долгосрочного социально-экономического развития региона

Вполне естественно, что серьезная прогнозно-аналитическая работа в области управления региональным развитием требует применения соответствующего инструментария. Функциональные возможности прогнозно-аналитического инструментария должны быть таковы, чтобы оправдать его основное назначение, связанное с получением социально-экономических оценок принимаемых стратегических решений. В современных условиях таким инструментарием являются математические модели и методы, позволяющие получать не только количественные решения проблем, но и научно-теоретические знания о закономерностях развития исследуемых объектов.

Предваряя наш дальнейшие рассуждения, хотелось бы подчеркнуть, что отечественной экономической наукой накоплен огромный опыт разработки и применения экономико-математических моделей и методов, в том числе обращенных к региональной проблематике. Названный опыт содержит не только методологическую, но и неоценимую по своей значимости практическую составляющую. Дело в том, что экономическая наука в бывшем СССР, как, по-видимому, ни в какой другой стране мира, наиболее серьезно относилась к вопросам практического использования экономико-математических моделей в управлении народным хозяйством на стадии предплановых обоснований и разработки планов развития. И хотя сейчас мы фактически живем в другой стране – с иными названием, государственным устройством, политической и социально-экономической системой, у нас есть все основания взять на вооружение очень многое из багажа теоретических знаний и опыта, накопленного в прежние годы. Речь идет и о важнейших принципах построения экономико-математических моделей, и о требованиях, которым эти модели должны соответствовать, и о нацеленности на практическое использование в управлении.

1.5.1. Необходимость применения математических моделей и методов

Необходимость применения математических моделей и методов в экономических и социально-экономических исследованиях обусловлена множеством причин. Назовем только четыре из них – самые, на наш взгляд, существенные.

Во-первых, как мы уже отмечали выше, социально-экономические системы (в том числе регионального уровня) являются сложными системами, состоящими из множества разнородных взаимосвязанных элементов. Поэтому математическое моделирование предстает,

по сути дела, в качестве единственного доступного средства, позволяющего обозреть эту сложную систему в целом: не только ее элементный состав, но также совокупность внутренних и внешних взаимосвязей – и выявить возникающие в системе синергетические эффекты. Математическое моделирование выступает в роли имманентного инструментарного метода, применяемого в системном анализе.

Во-вторых, формализация представлений о сложной социально-экономической системе любого уровня, проведение расчетов с использованием математических моделей и методов на основе достоверной информации позволяют получить представительные количественные оценки состояния системы и возможных вариантов его изменения в будущем. Эти оценки нужны не только для построения прогнозов и планов, обоснования управленческих решений, – они позволяют сформировать, расширить и углубить наши теоретические (качественные) знания об объекте исследования. На основании данных об изменении количественных параметров мы зачастую можем делать выводы о качественных сдвигах, происходящих в экономике и обществе. Таким образом, математические модели и методы являются инструментом одновременно и количественного, и качественного анализа социально-экономических систем.

В-третьих, прогнозно-аналитические обоснования управленческих решений, социально-экономические исследования теоретического и прикладного характера, равно как и научный поиск в любой другой области знаний, нуждаются в экспериментальной проверке гипотез и результатов. Однако эксперименты на реальных социально-экономических объектах – дело слишком дорогое и рискованное. Если мы начнем проверять правильность подготовленных управленческих решений на реальных объектах, т.е. сразу же станем резать «по живому», очень скоро мы можем оказаться в роли патологоанатомов. Поэтому научные эксперименты более удобно и выгодно проводить на виртуальных объектах – математических моделях, имитирующих свойства и поведение реальных социально-экономических систем.

В-четвертых, изучение социально-экономических систем в теоретических и, особенно, прикладных целях сопряжено с выполнением значительных объемов рутинной работы, требует подготовки и обработки больших массивов разнообразной информации. Применение математических моделей и методов, ориентированных на современную вычислительную технику, позволяет в более чем существенной степени сократить затраты труда и времени на эту «неблагодарную» работу. Кроме того, прогнозно-аналитические обоснования управленческих решений, прежде всего долгосрочного и стратегического характера, с необходимостью должны выполняться в многовариантной постановке. На практике же оперативный обсчет большого количества вариантов возможен только с использованием экономико-математических моделей и методов.

Конечно же, мы назвали далеко не все причины, которые побуждают к применению математических моделей и методов в социально-экономических исследованиях, а ограничились характеристикой только наиболее общих и существенных предпосылок. При этом мы в равной степени исходили из осмысления известных научных парадигм и своего собственного многолетнего опыта исследований, которые были и остаются неразрывно связанными с разработкой и применением экономико-математических моделей.

Вышеизложенные соображения подводят нас к пониманию роли и места математических методов как наиболее универсального инструментария социально-экономических исследований. Любой из современных подходов к анализу и прогнозированию развития регионов – системный, институциональный, эволюционный, воспроизводственный, региональной диагностики и проч. – в той или иной степени опирается на использование математических моделей и методов. Ситуационное прогнозирование и обоснование стратегических управленческих решений тоже немыслимо без применения адекватного экономико-

математического инструментария. Существует огромное множество разновидностей моделей и методов, различающихся по классам математического аппарата, проблемно-целевому назначению, способам отображения (включая степень детализации) моделируемых объектов, принципам поиска решений, возможностям учета фактора времени и неопределенности, характеру используемой информации и т.д. и т.п.

Подробная классификация экономико-математических моделей и методов не входит в нашу задачу, поэтому мы хотели заострить внимание на некоторых ключевых аспектах применения математического инструментария в социально-экономических исследованиях.

Научный поиск в принципе можно охарактеризовать как циклический процесс, в ходе которого постепенно накапливаются знания об изучаемом объекте (явлении). Опираясь на минимальные первоначальные знания или наблюдения, мы строим гипотезы и формулируем постановку задачи исследования, проводим теоретический анализ, ставим эксперименты и получаем некоторые результаты. Далее мы анализируем эти результаты и проверяем на достоверность, например, сопоставляя их с данными прежних и текущих наблюдений за объектом исследования. В итоге мы получаем новые знания об объекте, но они не являются «истиной в конечной инстанции», а лишь дают нам основание... вновь вернуться к начальному этапу научного поиска, т.е. уточнить постановку задачи, а затем продолжить исследования – и так до бесконечности, цикл за циклом, ибо предела знаниям не существует. Применение математических методов при изучении социально-экономических систем позволяет резко сократить продолжительность исследовательских циклов. Так, имея надежную (в смысле достоверности) математическую модель, мы можем проверять возникающие новые гипотезы по наблюдениям не за реальным объектом, а за «поведением» его модели. Время, которое мы потратим на подготовку информации и выполнение расчетов по модели, неизмеримо короче того, что нам потребуется для получения аналогичного результата при наблюдении за реальным объектом, каждая фаза «жизни» которого может измеряться месяцами, годами или десятилетиями. Конечно, при таком подходе возникает вопрос о достоверности полученных знаний: они будут иметь вероятностный характер, а риск ошибки прямо пропорционален степени новизны изучаемой проблемы и обратно пропорционален достоверности самой модели. Но вероятностные знания, которые со временем неизбежно придется проверить на практике, все же лучше, чем отсутствие знаний.

Следует четко осознавать, что любая математическая модель представляет собой очень важное, но все же промежуточное звено в цикле научных исследований. Моделирование социально-экономических систем распадется на несколько этапов, начальный и конечный из которых никак не связаны с математикой, – это этапы постановки задачи (формулирования проблемы) и содержательной интерпретации полученных результатов. Чтобы построить новую модель, мы должны иметь некоторые начальные знания (или информацию) о реальном объекте, полученные путем изучения и наблюдения. Причем требуется набрать определенную критическую массу знаний, необходимую для того, чтобы правильным образом отобразить в модели свойства реального объекта, иначе построенная модель будет неадекватной и, соответственно, непригодной для применения. В свою очередь, полученные с помощью математической модели результаты требуют качественного осмысления и содержательной интерпретации. Ведь модель – это не только формализация, но и огрубление свойств реального объекта, многие из которых при моделировании агрегируются и учитываются в неявном виде. «Постмодельный» содержательный анализ результатов как раз и нужен для того, чтобы раскрыть агрегаты, чтобы неявное сделать явным, доступным для понимания и пригодным для практического использования, прежде всего в управленческой деятельности.

1.5.2. Задачи и проблемы моделирования региональной социально-экономической системы

В социально-экономических исследованиях спектр конкретных задач, которые можно решить и которые в действительности решаются с помощью математических моделей и методов, чрезвычайно широк. По проблемно-целевому признаку все эти задачи можно разбить на две большие взаимосвязанные группы: соответственно теоретические и прикладные. Решение задач теоретического характера имеет целью расширение и углубление наших знаний о закономерностях развития социально-экономических систем, а также разработку методологии исследований, и в частности методологии анализа и прогнозирования. Решение прикладных задач связано с использованием экономико-математического инструментария либо каких-то конкретных результатов, полученных на его основе, в практике управления при обосновании, подготовке и мониторинге управленческих решений. Таким образом, в прикладном аспекте применение экономико-математических моделей и методов непосредственно направлено на повышение эффективности управления социально-экономическими системами. Решение прикладных задач основывается на теоретико-методологических знаниях, и поэтому теоретические исследования хотя и не напрямую, но тоже способствуют улучшению управленческой деятельности. В свою очередь, прикладные разработки дают новую и весьма полезную для совершенствования теории информацию, почерпнутую из диагностики реальных объектов.

Одна из важнейших прикладных задач применения экономико-математических моделей и методов связана с определением вероятных качественных и количественных параметров будущего развития экономики и общества, т.е. с построением количественных прогнозов поискового и нормативного типов. Если говорить более предметно о нефтегазодобывающих регионах, то названная общая задача разбивается на несколько сопряженных подзадач, например:

- прогнозирование направлений развития всей социально-экономической системы региона;
- прогнозная оценка вероятной динамики показателей уровня жизни населения;
- прогнозирование долгосрочного развития нефтегазового сектора в регионе;
- прогнозирование и оценка направлений развития отдельных наиболее значимых подсистем нефтегазового сектора (геологоразведки, инвестиционной подсистемы, сферы инноваций и проч.);
- прогнозная оценка вариантов использования ресурсов углеводородного сырья;
- прогнозная оценка возможностей рационализации отраслевой структуры региональной экономики в контексте задач устойчивого долгосрочного развития.

В современных условиях для региональных органов управления представляется чрезвычайно важным отслеживать состояние бюджетно-финансовой системы, которое определяет возможности и ограничения по решению многих социально-экономических проблем территории. Соответственно детализируется и перечень прогнозных и аналитических задач для прикладных экономико-математических исследований:

- прогнозная оценка состояния бюджетно-финансовой системы региона в различные моменты времени;
- оценка степени зависимости бюджетно-финансовой системы от различных условий, и прежде всего от динамики развития нефтегазового сектора;

- прогнозирование вероятной величины доходов основных субъектов региональной экономики (регионального бюджета, населения, производителей) и федерального бюджета;
- прогнозная оценка вероятных направлений использования доходов, аккумулируемых бюджетно-финансовой системой региона, в связи с основными социально-экономическими задачами.

Полученные прогнозные оценки не только «рисуют» вероятную картину будущего, но и дают основу для формулирования целей развития региона в долгосрочной перспективе и определения важнейших плановых ориентиров – количественных и качественных.

В рамках методологии ситуационного анализа применение имитационных моделей является средством виртуального воссоздания проблемной ситуации и возможных вариантов и направлений ее развертывания в будущем. При этом перед экономико-математическим инструментарием ставится двуединая задача:

во-первых, задача корректной экстраполяции уже известных тенденций в развитии социально-экономической системы региона, включая анализ условий, при которых возможно продление указанных тенденций;

во-вторых, задача интерполяции новых процессов и факторов, которые могут обнаружить себя в будущем, с анализом условий, при которых могут появиться эти процессы и факторы.

Проблемная сторона применения экономико-математических моделей и методов в социально-экономических исследованиях, если охарактеризовать ее в общем виде, заключается в конфликте между сложностью задач и возможностями их решения. Иначе говоря, не все задачи, которые выдвигаются жизнью (в том числе практикой регионального управления) и требуют своего решения, могут быть удовлетворительным образом решены с использованием экономико-математического инструментария.

Существуют проблемы объективные и субъективные. Наши знания о «природе» социально-экономических систем объективно ограничены: в одних случаях они могут быть неполны или неточны, а в других – совершенно ошибочны (хотя мы об этом и не догадываемся). Как следствие, возможны не вполне корректные постановки задач и содержательные формулировки моделей, неправильный выбор математического аппарата, неверные интерпретации результатов экономико-математических исследований. Например, мы можем неправильно ранжировать по значимости характеристики моделируемого объекта, недооценивая свойства, которые в действительности играют ключевую роль. Указанные свойства не получают должного отображения в модели, что в итоге приводит к ошибочным или не вполне достоверным результатам моделирования.

Объективно ограничены и возможности современной математической науки. Еще не все известные экономические и социальные процессы получили удовлетворительное описание на языке математики, например, из-за недостаточного развития того или иного класса задач. Весьма вероятна ситуация, когда задачи требуемого класса имеют только теоретическое решение, но еще нет необходимых счетно-алгоритмических процедур, что не позволяет использовать данный аппарат при разработке экономико-математических моделей (особенно прикладного характера).

И наконец, третье объективное ограничение связано с тем, что математическое моделирование является человеко-машинным процессом. Сколь бы ни велики были возможности современной вычислительной техники и программирования, они тоже не беспредельны, и это ограничивает по размеру допустимые массивы информации, которые могут использоваться при построении моделей, т.е. ограничивает размерность последних. Любая модель в известном смысле является управляемой системой, а человек (разработчик или пользова-

тель) выполняет функции управления. При этом управляемость модели находится в обратной зависимости от сложности ее структуры и размерности. Даже при полной автоматизации всех процессов подготовки и обработки исходной информации, а также результатов расчетов (например, в форме отчетов, табличных выборок, диаграмм) рано или поздно наступает момент, когда объемы информации переходят границу доступности для интерпретации и осмысления. Как следствие, мы вынуждены искусственно сдерживать размерность моделей, огрублять или агрегировать какие-то элементы, свойства и взаимосвязи, присущие реальным объектам, что снижает адекватность их модельных представлений. Либо нам приходится строить специализированные модели, предназначенные строго для решения определенного типа задач.

Наряду с объективными ограничениями знаний имеют место ограничения субъективного или организационного характера, – чаще всего они проявляются в форме различного рода рестрикций доступа к информации. Это тот случай, когда при разработке экономико-математических моделей свои теоретические знания мы не можем подкрепить реальной информацией. Причины могут быть разные: сбор необходимых данных вообще не налажен, собираемая информация по своим форматам не соответствует требованиям применимости в экономико-математических исследованиях, информацию просто нельзя получить из-за организационных запретов. Вследствие названных причин при построении моделей зачастую приходится пользоваться не вполне достоверной информацией (заполняя пробелы любым доступным способом), либо отказываться от применения более адекватного математического аппарата в пользу более «информационно обеспеченного», либо огрублять и упрощать содержательные предпосылки моделирования, либо – в худшем случае – вообще отказываться от разработки моделей желаемого типа.

Можно привести следующий любопытный пример. В 1990-х годах в США был разработан ряд модельных комплексов, отражающих особенности развития нефтегазового сектора в условиях рыночной экономики, а также проблемы его взаимодействия с социально-экономической системой региона (методология *«импакт-анализа»*)[3], в частности:

- модель для оценки влияния нефтегазового сектора на социально-экономическую систему в границах отдельных территорий, прежде всего на Аляске [80];
- модель для анализа влияния решений, связанных с различными направлениями использования минерально-сырьевых ресурсов, на экономическое развитие регионов [74].

Реализация и использование названных модельных комплексов возможны лишь при наличии соответствующей информации – не только по отдельным проектам, но и по состоянию и динамике межотраслевых связей (массивы межотраслевых коэффициентов и мультипликаторов). Состояние статистики в США позволяет регулярно обновлять и пополнять указанные информационные массивы, что обеспечивает необходимые условия для оценки социально-экономического воздействия крупных проектов на территории их реализации, с использованием методологии «импакт-анализа». В современных российских экономических условиях весьма трудно получить необходимую информацию по проектным решениям и практически отсутствует представительная информация по межотраслевым и межрегиональным связям в требуемой номенклатуре и классификации. Существующие в очень агрегированной отраслевой структуре версии межотраслевого баланса недостаточны для корректной оценки влияния нефтегазового сектора на региональное экономическое развитие.

---

[3] Достаточно детальный и конструктивный обзор американского опыта оценки социально-экономического воздействия крупных проектов на территории их реализации, построенной по принципу «*импакт-анализа*», выполнен в работе А.Н. Пилясова «Северная экономика и радикальная реформа» [41].

Поэтому использование весьма перспективной методологии «импакт-анализа» в российских условиях оказалось практически невозможным.

Применение экономико-математических методов в управленческой практике сдерживается и кадровым «голодом» (специфическая форма субъективной ограниченности знаний). В региональных органах управления еще слишком мало специалистов, имеющих экономико-математическое образование, которые могут квалифицированно работать со сложными математическими моделями. Очевидно, что в современной вузовской подготовке будущих управленцев, экономистов, финансистов недостаточно внимания уделяется вопросам применения математических методов в экономике и социологии. Для эффективной практической работы с экономико-математическими моделями нужны не только специальные знания, но и определенный подход к пониманию и восприятию действительности, заметно отличающийся от «конкретно-экономического» и формирующийся, как говорится, прямо со студенческой скамьи.

Перечисленные выше проблемы, связанные с применением математических методов в социально-экономических исследованиях, конечно же, требуют решения. Но подходы к решению объективных и субъективных проблем должны быть разными. Объективные пробелы в знаниях будут постепенно восполняться в процессе дальнейшего научного поиска, для ускорения темпов которого необходима соответствующая государственная поддержка. Для ослабления субъективных ограничений требуются проведение комплекса серьезных организационно-технологических мероприятий в сфере регионального управления и подготовки кадров, целенаправленное создание систем поддержки управленческих решений, в том числе на основе современных информационных технологий.

1.5.3. Требования и подходы к построению прикладных моделей стратегического управления регионом

Современные требования, предъявляемые к экономико-математическим моделям, обусловливаются, с одной стороны, характером задач регионального управления, а с другой – имеющими место проблемами и ограничениями, о которых было сказано выше. Иными словами, прикладной экономико-математический инструментарий должен быть в максимально возможной степени адекватен объектам и задачам управления и в то же время практически применим в условиях существующих информационных и кадровых ограничений.

Одним из главных требований к прогнозно-аналитическому инструментарию, основанному на применении математических методов, является его доступность для практического использования в реальной управленческой деятельности. По возможности инструментарий должен быть таким, чтобы для работы с ним от пользователей – руководителей и специалистов региональных администраций не требовалось получение еще одного высшего образования по специальности «экономическая кибернетика» с длительной стажировкой в НИИ экономико-математического профиля. Сказанное не означает, что нужно идти на чрезмерное упрощение аналитического инструментария в расчете на неподготовленных пользователей. Принцип адекватности, достоверного отображения реальных социально-экономических процессов при разработке математических моделей и методов, предназначенных для обоснования управленческих решений, еще никто не отменял. Нужно стремиться к поддержанию разумного баланса между уровнем достоверности того или иного инструментария и возможностями его использования в практической работе.

Компромисс между требованиями доступности и адекватности в значительной степени может быть достигнут путем разработки специального экономико-математического инструментария, конструкция которого во многом определяется спецификой отдельных регионов, в частности отраслевой специализацией экономики. Функционально такой инструментарий должен быть предназначен для формирования сценариев стратегической социально-экономической политики, основанной на анализе тенденций изменения наиболее значимых факторов и условий с учетом основных зависимостей между элементами и процессами, характерными для конкретного региона.

Перспективность «специфического» подхода к разработке экономико-математических моделей регионального уровня подтверждается и зарубежным опытом. Так, начиная со второй половины 1990-х годов Служба управления минеральными ресурсами США (U.S. Minerals Management Service – MMS) приняла решение о стандартизации подходов, используемых для оценки влияния проектов в минерально-сырьевом секторе на региональное экономическое развитие. В частности, для этих целей была специально разработана модель «затраты – выпуск» – *Impact Analysis for PLANning (IMPLAN).* Однако на Аляске в рамках данного стандартизированного подхода была разработана так называемая «арктическая модель» для оценки влияния нефтяной промышленности на развитие региона (*Arctic Impact Model for Petroleum in Alaska – Artic IMPAK*), которая используется на первом этапе оценки. Модель «переводит» работы по поискам, разведке и обустройству нефтяных месторождений в прямые эффекты для экономики региона, такие как издержки компаний-подрядчиков и компаний-операторов на территории, а также генерируемая сектором занятость. На втором этапе оценивается дополнительное влияние расходов и занятости (в рамках нефтяных проектов) по мере «распространения» по остальным секторам экономики штата. На данном этапе длительное время использовались «модель рабочей силы» (*Manpower Model*) и региональная модель штата (*Rural Alaska Model*) [41].

Аляскинский подход в рамках методологии «импакт-анализа» учитывает то обстоятельство, что функционирование и развитие нефтегазового сектора в районах нового освоения предъявляет определенные требования к процессу моделирования. А именно, зависимости «затраты – выпуск» имеют весьма специфический характер (не укладывающийся в средние по стране характеристики), взаимодействие нефтегазового сектора и экономики региона отличается существенной открытостью связей, реализация отдельных крупных проектов и оценка их влияния во многих случаях имеют значительное своеобразие. Это подход, основанный на более детальном – в отраслевом и территориальном аспектах – отражении нефтегазового сектора в рамках «стандартной региональной модели» [80].

Если же обратиться к современной отечественной практике применения моделей регионального развития, то можно заметить, что в вопросах оценки взаимодействий между нефтегазовым сектором и социально-экономической системой региона существуют обширные методологические «бреши»:

- недостаточный учет особенностей развития нефтегазодобывающих территорий (это характерно прежде всего для «универсальных» подходов, основанных на использовании методологии межотраслевого баланса);
- ограниченность рамками отдельных изолированных проектов, а не масштабами регионального нефтегазового сектора (характерно для подходов, связанных с построением проектных мультипликаторов);
- узкие возможности практического применения в российских условиях (характерно для зарубежных подходов, разработанных в условиях нормально функционирующей рыночной экономики и «информационного изобилия»).

Собственно, поэтому мы и акцентируем внимание на двух аспектах: на необходимости учета региональной специфики и на социально-экономической «фокусировке» моделей.

Прогнозно-аналитический инструментарий, предназначенный для обоснования стратегий развития нефтегазодобывающих регионов, должен отвечать ряду требований, главными среди которых, по нашему мнению, являются

- достаточно продолжительный (не менее 10 лет) горизонт прогнозирования, что вытекает из инерционной природы развития нефте- и газодобычи;
- возможность анализировать широкий набор факторов и условий, определяющих динамику развития нефтегазового сектора на территории;
- возможность получения социально-экономических оценок и в отношении тех или иных сценариев развития нефтегазового сектора, и в отношении принимаемых управленческих решений;
- использование междисциплинарных подходов, в частности сочетание методов ситуационного анализа и построения прогнозов на основе имитационных математических моделей.

Применение методов междисциплинарного анализа (включая как формализованные, так и экспертные) является одним из важнейших методологических аспектов в организации стратегического управления развитием регионов, что вытекает из сложной природы таких социально-экономических систем. Используемый в настоящее время инструментарий анализа региональных систем и обоснования стратегических управляющих решений опирается на корреляционный анализ и методы статистического прогнозирования, на оптимизационные межотраслевые модели и вероятностные методы. Кроме того, все чаще применяются методы построения сценариев (в том числе на основе результатов, полученных с использованием формальных методов, – экстраполяций трендов и расчетов по моделям прогнозирования) и разработки планов на ситуационной основе (т.е. применительно к разным гипотезам о будущем). В контексте стратегического управления разработку новых методов ни в коей мере нельзя считать чем-то излишним, имеющим природу сугубо научно-методологических изысканий. Необходимость практического применения такого рода методов и подходов вызвана глубокими объективными причинами, вытекающими из изменения характера развития нашей страны и ее регионов. В условиях переходной экономики невозможна прямая экстраполяция прошлых закономерностей и структурных характеристик социально-экономической системы на будущее, особенно в отношении динамично развивающихся нефтегазодобывающих территорий.

В рамках междисциплинарного подхода обязательно должны быть разработаны практические социально ориентированные методики, применение которых требует обязательного «прохождения» следующих этапов:

1) формулирование четких и ясных целей социально-экономического развития;
2) построение стратегий достижения поставленных целей в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе;
3) соизмерение различных социально-экономических целей и задач и, по возможности, перевод их на язык финансов.

Поскольку названные цели могут изменяться во времени, а также в силу динамичности социально-экономического развития, изменчивости внутренних факторов и внешних условий жизни регионов, могут трансформироваться и задачи, стоящие перед экономико-математическим инструментарием. Поэтому еще одним существенным требованием к нему является поддержка возможностей по модернизации и настройке в зависимости от изменения свойств объекта и задач управления. Модели стратегического управления изначально должны обладать «способностью» к безболезненным развитию и реконструкции, т.е. в минимальные сроки и с сохранением общей структурной логики. Указанное требование может быть в значительной степени выполнено благодаря подходу, при котором реализуется

блочный (или модульный) принцип построения моделей, позволяющий легко добавлять, заменять или изымать те или иные блоки без разрушения всей системы взаимосвязей. В известном смысле прикладная экономико-математическая модель должна быть устроена примерно так же, как и современный персональный компьютер, который можно радикально «апгрейдить» чуть ли в считанные минуты.

В заключение считаем необходимым отметить, что при построении экономико-математических моделей стратегического управления самое серьезное внимание должно быть уделено вопросам их интеграции с формирующимися в регионах информационными системами. Состав переменных и параметров модели по возможности следует определять с учетом структуры доступных информационных массивов, периодичности их обновления, качества и достоверности данных, способов доступа к ним. Например, при прочих равных условиях предпочтение следует отдавать показателям, относительно которых известно, что они включены или в скором времени будут включены в систему автоматизированного сбора и обработки информации, что возможно их получение в электронном формате, и в том числе, в режиме удаленного доступа.

Сказанное не означает, что следует подчинить содержательные аспекты моделирования информационным. Во главу угла все-таки ставится требование адекватности, а сам экономико-математический инструментарий, предназначенный для обоснования стратегических управленческих решений, мы считаем первичным звеном по отношению к информации. Поэтому выше мы и сделали оговорку о «прочих равных условиях». Если же «условия не равны», то экономико-математический инструментарий должен генерировать четко сформулированный спрос на информацию, под влиянием которого можно было бы внести коррективы в процесс создания региональных информационных систем. По нашему мнению, в эпоху всеобщей информатизации это уже не технический, а методический вопрос экономико-математического моделирования, ибо от его решения во многом зависят возможности практического использования разработанных моделей в управленческой деятельности.

Глава 2 Особенности нефтегазодобывающей территории как объекта стратегического анализа и управления

Наука объясняет то, что функционирует, а не то, что есть
Альбер Камю

Как показывает исторический опыт – отечественный и зарубежный, развитие хозяйства нефтегазодобывающих территорий имеет свои особенности, но для начала мы хотели бы уточнить, что мы понимаем под термином «нефтегазодобывающая территория» («нефтегазодобывающий регион») в контексте наших дальнейших рассуждений. К данной категории пространственных образований мы будем относить территории, в границах которых освоение ресурсов нефти и газа оказывает (или может оказать) существенное воздействие на состояние и динамику социально-экономических процессов, придавая им ярко выраженную специфику. Это территории, где нефтегазовый сектор, т.е. совокупность отраслей и производств, связанных с поиском, разведкой и добычей нефти и газа, не является одной из «рядовых» наряду с прочими отраслей хозяйства и где основным или одним из основных источников бюджетных доходов выступают доходы рентного характера[1]. Собственно, эти факторы, а также то, что ресурсы нефти и газа относятся к числу невозобновляемых, и определяют специфику нефтегазовых территорий, которую с необходимостью следует учитывать в методологии анализа, прогнозирования, обоснования управленческих решений и, естественно, в практике управления.

Однако общая специфика еще не означает полного равенства территорий. Среди нефтегазодобывающих территорий можно выделить именно «добывающие», или действующие, где уже фактически осуществляется добыча углеводородного сырья, и «потенциально добывающие» новые регионы, обладающие подтвержденным ресурсным потенциалом для организации добычи, где ведутся поисковые и геолого-разведочные работы на нефть и газ. Кроме того, следует учитывать и различия в уровне хозяйственного развития, ибо есть экономически развитые территории с мощным производственно-техническим, финансовым и кадровым потенциалом, а есть и территории, освоение которых начинается чуть ли не с нуля. И все же между теми и другими есть определенное сходство, так как многие ныне высокоразвитые нефтегазовые регионы когда-то были тоже территориями пионерного освоения и своим нынешним положением они во многом «обязаны» богатству недр.

В пространственном отношении эволюция нефте- и газодобычи на территории нашей страны имеет определенную закономерность: основные добывающие центры постепенно смещаются на север и на восток. В XIX в. добыча нефти в России велась на Каспии (терри-

---

[1] К примеру, в настоящее время развертывается добыча нефти на территории Новосибирской области, но разведанные запасы очень невелики (около 30 млн т) и фактически представлены одним Верх-Тарским месторождением. Поэтому Новосибирскую область в целом мы не относим к категории нефтегазодобывающих территорий, однако Северный административный район области, где сосредоточены запасы нефти, можно считать таковым.

тория нынешней Республики Азербайджан) и Северном Кавказе, в середине прошлого века основные центры добычи передвинулись в районы Урало-Поволжья (в основном в Башкирию и Татарию), а начиная с 1970-х годов главным добывающим регионом стал север Западной Сибири – Ханты-Мансийский (ХМАО) и Ямало-Ненецкий автономные округа (ЯНАО). Известные сегодня перспективные территории, где предполагается или уже развертывается активная добыча нефти и газа, находятся еще севернее и восточнее, – это Крайний Север европейской части России, полуостров Ямал в Западной Сибири, Эвенкия и Таймыр в Красноярском крае, северные районы Иркутской области, Якутия, шельфы дальневосточных (в районе о. Сахалин) и арктических морей. Иными словами, основные выявленные и предполагаемые запасы нефти и газа у нас в стране сосредоточены в недрах слабо освоенных территорий, малопригодных для жизни человека. У названной тенденции есть вполне объективное основание. Густонаселенные территории, предъявляющие высокий спрос на энергоресурсы, в первую очередь подвергаются опоискованию и разведке на предмет выявления запасов нефти и газа. И лишь после того, как поиски оказываются безуспешными (или обнаруженных запасов оказывается недостаточно для удовлетворения потребностей в энергоресурсах), изыскания перемещаются в менее освоенные регионы – и так далее, шаг за шагом. Напомним, что многие территории Урало-Поволжья, относящиеся ныне к «индустриальному поясу» Европейской России, в свое время тоже были отнюдь не самыми процветающими регионами страны и промышленный подъем здесь произошел только благодаря открытию крупных запасов нефти и газа.

Ситуация в значительной степени повторяется и на примере Ханты-Мансийского автономного округа. Вообще говоря, этот регион страны, с его успехами и проблемами, сегодня можно считать «зеркалом», в котором отражаются все ключевые аспекты ссциально-экономического развития российских нефтегазодобывающих территорий. Достижения округа в организации рационального недропользования, развитии инфраструктуры, социальной сферы и комплексной информатизации, во многих других областях показывают, как нужно выстраивать региональную социально-экономическую политику. Вместе с тем анализ имеющихся и назревающих сегодня проблем дает возможность подумать над совершенствованием известных и разработкой новых подходов к управлению нефтегазодобывающим регионом.

2.1. Динамика и цели развития региона на различных этапах освоения нефтегазовых ресурсов

Как было показано выше, нефтедобывающие регионы являются сложными, динамично развивающимися социально-экономическими системами. Направленность, характер и скорость протекания процессов развития определяются не только действием внешних условий и факторов, но и специфическим внутренними закономерностями, связанными с тем, что в основе названных процессов лежит освоение невоспроизводимых по своей природе ресурсов углеводородного сырья. К числу важнейших закономерностей, определяющих тенденции развития нефтегазодобывающих регионов в тот или иной момент времени, относится так называемая «естественная эволюция» нефтегазоносных провинций – территорий, в границах которых локализованы запасы нефти и газа.

Эволюция означает неизбежную, плавную, объективно обусловленную изменчивость во времени состояний, свойственных отраслям и производствам, которые связаны с разведкой запасов и добычей углеводородного сырья. Характеристики этих состояний определя-

ются, с одной стороны, уровнем и степенью достоверности знаний о ресурсах сырья в недрах, а с другой стороны, мерой исчерпания ресурсов в связи с их эксплуатацией. Мы говорим о закономерности, поскольку эти состояния являются типичными для всех нефтегазодобывающих территорий на одинаковых стадиях развития знаний о ресурсном потенциале и его исчерпания. Данное обстоятельство не только накладывает специфический отпечаток на характер протекания социально-экономических процессов, но обусловливает и трансформацию задач по управлению нефтегазодобывающими регионами в различные моменты времени.

2.1.1. Характеристика основных этапов в эволюционном процессе освоения ресурсов нефти и газа

Развитие добычи нефти и газа в границах каждой отдельной территории можно определить как динамический эволюционный процесс, который включает в себя несколько последовательных этапов. Каждый из них имеет свои характерные особенности и отличия от других этапов, что, собственно, и позволяет нам говорить о стадийности процесса освоения нефтегазовых ресурсов. В своих более ранних работах мы излагали два очень близких, но все же несколько различающихся подхода к периодизации «жизни» нефтегазовых территорий (провинций). Условно назовем их «старым» [21] и «новым» [28]. «Новый» подход в основном раскрывает эволюционные закономерности развития нефтегазового сектора как такового, а в «старом» в большей степени учтен фактор воздействия нефтегазового сектора на территорию добычи.

Поэтому далее мы будет придерживаться «старого» подхода к периодизации процесса освоения ресурсов нефти и газа, в котором выделяются четыре этапа:

1) начальная стадия промышленного освоения;
2) период активного функционирования;
3) период падающей добычи;
4) «старый нефтегазовый район».

Чем же характеризуется каждый из названных выше этапов?

Этап 1. Начальная стадия промышленного освоения ресурсов

В новом добывающем районе (особенно при освоении крупных и высокопродуктивных месторождений) обычно имеют место невысокие и до определенного момента времени снижающиеся удельные издержки собственно в добыче нефти и газа. Однако освоение территории требует значительных по абсолютной величине инвестиций на первоначальное обустройство месторождений и формирование общехозяйственной и специализированной инфраструктуры. Основная часть добываемых углеводородов уходит, по существу, на возмещение капитальных и текущих затрат, связанных с развитием самого нефтегазового сектора.

Это видно на примере освоения нефтяных ресурсов ХМАО в 1965–1975 годах: в течение первых шести лет добычи почти две трети извлекаемой из недр нефти де-факто уходило на возмещение издержек, но уже в последующие пять лет эта доля снизилась до 42% (табл. 2.1).

В условиях рыночной экономики отмеченное обстоятельство отражается, например, на характере и пропорциях распределения чистого (за вычетом издержек) дохода от добычи

нефти между нефтяными компаниями и государством – собственником природных ресурсов. Обычно государство соглашается на то, чтобы в той или иной форме предоставить добывающим компаниям определенные налоговые преференции и льготы – чаще всего скидки и отсрочки по уплате налогов.

Показатели эффективности добычи нефти в ХМАО в 1965–1975 годах * **Таблица 2.1**

Показатель	1965–1970	1971–1975
Добыча нефти, млн т	74,5	453,0
Капитальные вложения в нефтяную промышленность, млн руб.	1269,7	3508,6
Суммарные эксплуатационные издержки в добыче, млн руб.	331,1	1997,4
Всего издержек, млн руб.	1600,8	5506,0
Стоимость добытой нефти в «замыкающих затратах»**, млн руб.	2160,1	13137,7
Доход от добычи нефти, млн руб.	559,3	7631,7
Рентабельность к суммарным издержкам *** ,%	34,9	138,6
Доля нефти, идущей на возмещение издержек, %	74,1	41,9

* Рассчитано по: [37, 38].

** «Замыкающие затраты» понимаются как некоторое приближение к объективной цене нефти в условиях плановой экономики. В 1970-х годах "замыкающие затраты" на нефть оценивались в 29 руб./т [68].

*** Показатель рентабельности определен без учета временного дисконта (обесценения денег во времени).

Таким образом, на начальной стадии промышленного освоения ресурсов нефти и газа текущие доходы региона, являющегося одним из субъектов присвоения ренты, как правило, невелики. В это время закладываются основы будущего роста доходов и активизируется общее хозяйственное развитие территории, поскольку нефтегазовый сектор выступает в роли «мультипликатора» экономического роста.

В принципе, интересы региона и нефтегазовых компаний сходятся в том, чтобы по возможности сократить длительность начального этапа освоения ресурсов и побыстрее вывести месторождения на проектный уровень добычи. Однако интересы региона сложнее, так как подразумевают еще и минимизацию негативных вероятных последствий, которые могут иметь место в будущем, от форсированной добычи и синхронного ввода в эксплуатацию большого числа месторождений. Отсюда вытекает задача построения рациональной, с точки зрения региона, стратегии ввода месторождений и рационализации темпов отбора запасов нефти и газа.

Этап 2. Период активного функционирования

На данной стадии для любой территории открываются потенциально наиболее широкие возможности получения доходов от добычи нефти и газа. Вместе с тем период активного функционирования нефтегазового сектора таит в себе массу противоречий, вытекающих именно из возможностей максимизации доходов и самих масштабов добычи.

Общемировой закономерностью развития нефтегазодобывающей промышленности в последние десятилетия является ее сильная зависимость от освоения крупных месторождений. Например, в ХМАО на начальной стадии активного функционирования нефтегазового сектора, т. е. в середине 1970-х годов, 11 из 14 разрабатываемых месторождений относились к категории крупных. В их числе – Самотлорское месторождение, являющееся по своим запасам одним из крупнейших нефтяных месторождений в мире. Еще более ярко указанная тенденция проявилась в развитии газовой промышленности, когда в начале 1990-х годов на долю пяти гигантских месторождений приходилось более 87% всей добычи газа в России [59].

Высокая концентрация запасов нефти и газа, а также их локализация в крупных месторождениях в границах отдельных территорий открывают большие возможности для наращивания добычи, дают достаточно мощный импульс для развития всего территориального хозяйства, но одновременно «привязывают» его к нуждам нефтегазового сектора. Таким образом, возникают реальные предпосылки для формирования моноотраслевой структуры регионального хозяйства. Освоение крупных и высокопродуктивных месторождений зачастую «провоцирует» форсированный отбор запасов с целью максимизации текущих доходов, что усиливает роль внешних ограничивающих факторов, которые могли бы препятствовать чрезмерно интенсивному освоению нефтегазовых ресурсов. Например, политика ОПЕК на протяжении уже длительного времени направлена на поддержание цен на нефть путем искусственного ограничения добычи.

Продление периода активного функционирования нефтегазового сектора во многих добывающих странах и регионах достигается за счет умеренных темпов отбора запасов (прежде всего на крупных месторождениях) и резервирования добывающих мощностей. В плановой экономике, как показал опыт СССР, основным фактором, реально сдерживающим рост добычи нефти и газа практически в любом районе, были ресурсные ограничения. Все прочие факторы не могли «противостоять» стремлению экономической системы и отдельных ее элементов к экстенсивному саморасширению. Как следствие, форсированная отработка запасов месторождений стала нормой в практике промышленного освоения многих нефтегазовых районов, а в итоге привела к преждевременному истощению сырьевой базы, что отчетливо видно на примере ХМАО.

Характеризуя взаимосвязи между нефтегазовым сектором на стадии активного функционирования и развитием регионального хозяйства, отметим два важных момента:

во-первых, с самого своего начала период активного функционирования в «жизни» нефтегазодобывающего региона объективно является наилучшим временем для организации производств по переработке углеводородного сырья;

во-вторых, период активного функционирования нефтегазодобывающего региона – это время, когда закладывается основа (прежде всего финансовая) для диверсификации хозяйства, которая должна обеспечить устойчивое экономическое развитие территории в период «старения» добывающих отраслей.

Отмеченные выше особенности периода активного функционирования располагают к тому, чтобы продлить данный этап на максимально возможное время, применяя для этого различные механизмы государственного регулирования процессов недропользования.

Этап 3. Период падающей добычи

Главной характеристикой периода падающей добычи является прогрессирующее сокращение чистых доходов от добычи нефти и газа, что связано как с уменьшением объемов добычи, так и с ростом издержек.

Рост издержек в добывающих отраслях происходит в основном по двум причинам:

1) вследствие усложнения процессов эксплуатации действующих месторождений – естественного истощения запасов и падения продуктивности, а значит, и применения более дорогостоящих и сложных методов извлечения нефти и газа;

2) как результат ввода в разработку большого числа небольших по запасам и менее продуктивных месторождений для компенсации (насколько возможно) падения добычи на «старых» объектах и сглаживания общей динамики падения добычи в регионе.

Указанные тенденции начинают проявляться еще на стадии активного функционирования добывающего района, но в то же время они обычно еще не играют доминирующей роли.

Особенности функционирования нефтегазовой промышленности после прохождения пика добычи оказывают противоречивое влияние на социально-экономическое развитие территорий. С одной стороны, может происходить (особенно на начальной фазе периода падающей добычи) некоторый рост хозяйственной активности, что связано с экстенсивным наращиванием объемов работ по освоению новых месторождений. А с другой стороны, неизбежным является сокращение конечного полезного эффекта для территории.

Вступление в стадию падающей добычи происходит тем труднее и болезненней, чем выше был темп освоения ресурсов нефти и газа, набранный на стадии роста и активного функционирования. Короткий период активного функционирования, вызванный форсированной отработкой запасов наиболее крупных месторождений, лишает и территории, и хозяйственных субъектов, занятых в добывающем производстве, необходимых адаптационных возможностей для перехода к следующей стадии развития.

Важно отметить, что в отличие от периода активного функционирования на стадии падающей добычи зависимость регионального хозяйства от состояния дел в нефтегазовом секторе с очевидностью начинает играть негативную роль. Резко актуализируется проблема диверсификации структуры региональной экономики. Темпы и масштабы диверсификации, по-видимому, должны быть такими, чтобы в течение периода падающей добычи территории в вопросах своего социально-экономического развития избавились бы от полной зависимости от нефтегазовой промышленности. То есть речь идет о том, чтобы прийти к состоянию, когда добывающий сектор стал бы одним из основных, но не определяющим сектором регионального хозяйства.

Одной из реализуемых на практике возможностей сохранения роли нефтегазового сектора в экономике территории является ее превращение в опорно-тыловую для освоения новых перспективных районов. При этом меняется характер взаимодействия между функционированием нефтегазового сектора и общим развитием регионального хозяйства, происходит смещение акцентов в сторону использования воспроизводимого (кадрового, производственно-технического, финансового, интеллектуального и проч.) потенциала нефтегазового сектора в интересах территории. Можно отметить, что в свое время в России по этому пути пошло развитие многих нефтегазодобывающих районов Урало-Поволжья.

Этап 4. «Старый нефтегазовый район»

Это период наибольшего истощения запасов и падения продуктивности. Принципиальным его отличием от предыдущего периода является, как правило, прекращение массового ввода в разработку новых месторождений. Вместе с тем темпы падения добычи обычно замедляются, либо даже добыча стабилизируется, но на очень низком уровне.

Собственно нефтегазодобывающие производства перестают играть существенную роль в хозяйстве территории, уступая свое место другим отраслям. Жизнь нефтегазового сектора может развиваться по двум сценариям: «медленного умирания» или «бодрой старости».

Возможность реализации того или иного сценария зависит от множества внутренних и внешних факторов. Первый из них более вероятен для небольших районов со скромными запасами или для районов, которые даже в период своего расцвета не играли существенной роли на рынке нефти и газа. В таких случаях функционирование нефтегазового сектора обычно не сопровождается созданием мощного и жизнеспособного воспроизводимого потенциала.

«Бодрая старость» более характерна для крупных районов, освоение которых было бы просто невозможным без создания собственной мощной инфраструктуры и комплексирующих производств, а также для районов, игравших в прошлом ключевую роль в формировании рынка нефти и газа, таких как Техас, Оклахома и Луизиана в США, Бакинский нефтяной район в Азербайджане, большинство нефтяных районов Урало-Поволжья в России.

Важными факторами жизнеспособности старых нефтегазовых районов являются наличие развитой специализированной и общехозяйственной инфраструктуры, перерабатывающих мощностей и высокий уровень местного потребления нефти и газа. Это позволяет сократить издержки не только в добыче, но и по всему пути продвижения нефти и газа до конечных потребителей. Большую роль играет то, в какой мере регион может использовать воспроизводимый потенциал нефтегазового сектора для нужд освоения других территорий.

В сфере же собственно добычи нефти и газа решающую роль играет технико-технологический уровень производства, который позволяет (или, наоборот, не позволяет) достичь эффективности, делающей добычу в старом районе конкурентоспособной по сравнению с другими районами.

Характер жизни старых добывающих районов в значительной степени определяется природно-климатическими и экономико-географическими факторами. С этой точки зрения в худшем положении находятся территории с экстремальными условиями и районы, удаленные от зон интенсивного потребления нефти и газа. Такие регионы в большей степени зависят от функционирования сырьевых отраслей, поскольку обычно располагают меньшими возможностями для диверсификации структуры экономики. В свою очередь, поддержание конкурентоспособности сырьевых отраслей на стадии сильного истощения запасов также весьма проблематично. Поэтому старение нефтегазовой промышленности может вызвать быстрое снижение общей экономической активности. Например, к этой опасной черте вплотную подошел (если уже не переступил ее) Надымский газодобывающий район в Ямало-Ненецком АО.

2.1.2. Эволюция целей и задач в управлении регионом на разных стадиях освоения ресурсов

В течение рассмотренных выше периодов промышленного освоения ресурсов функционирование нефтегазового сектора оказывает неодинаковое влияние на развитие хозяйства территорий. Принципиально важным является то, что на всех этапах взаимосвязь между нефтегазовым сектором и регионом является в значительной степени однонаправленной, т.е., как правило, это система с сильной прямой и слабой обратной связью. Некоторое усиление обратной связи происходит только на поздних стадиях освоения ресурсов нефти и газа. Отмеченное обстоятельство накладывает серьезный отпечаток на цели и динамику социально-экономического развития нефтегазодобывающих регионов.

Общей целью региона на всех стадиях освоения нефтегазовых ресурсов является стремление максимизировать свои социально-экономические выгоды, повысить «социальную ценность» ресурсов нефти и газа. Но на разных этапах эта общая цель может принимать различные формы.

Прежде всего рассмотрим, ***как обычно начинается освоение нефтегазовых ресурсов в регионе***. Насколько нам известно, в мировой практике еще не было зафиксировано прецедентов, чтобы какая-либо территория (страна или регион), располагающая крупными, да и не только крупными, запасами углеводородного сырья, отказалась бы от их ввода

в промышленную эксплуатацию. Во всем мире нефтегазовый бизнес является одним из наиболее высокоприбыльных видов предпринимательства, а его приход всегда положительно воспринимается регионами, ибо сулит новые инвестиции, возможности развития и новые доходы. В действительности имеет место глобальная и межрегиональная (в границах отдельных стран) конкуренция территорий за «право принять у себя» нефтегазовый бизнес, – рынок нефтегазовых ресурсов в целом был и остается рынком покупателя, так как инвестиции являются более дефицитным «товаром», нежели ресурсы нефти и газа в недрах. В этой неформальной конкуренции побеждает та территория (страна или регион), которая сможет предложить покупателям более выгодные условия вложения инвестиций в разведку и добычу углеводородов. Причем речь идет об условиях в широком смысле слова, включая институциональные (экономическая и политическая стабильность, налоговый режим, правила недропользования и проч.) и естественные, т.е. горно-геологические характеристики запасов, местоположение, климат и т.д.

Конкуренция между «покупателями» ресурсов – нефтегазовыми компаниями возникает только на локальном уровне, в границах региона-победителя, когда на торги выставляются конкретные участки недр. На данном уровне рынок нефтегазовых ресурсов приобретает формальные институциональные рамки:

- товаром становятся четко очерченные зоны и участки недр (а не ресурсы вообще);
- продажа товара производится в соответствии с законодательно установленными процедурами и правилами (на конкурсах и аукционах);
- цена товара получает количественное определение в денежных единицах;
- покупка ресурсов удостоверяется соответствующими документами – лицензиями на право пользования недрами;
- взаимоотношения между продавцом и покупателем в дальнейшем регулируются законодательством и формальными договорами (в случае концессий и соглашений о разделе продукции).

Цель региона в этом двухстадийном торге с покупателями заключается в том, чтобы не упустить свою выгоду, попросту говоря, не продешевить при продаже своего товара.

Первоначальной задачей является привлечение нефтегазовых компаний на территорию, – для этого, учитывая объективные внутренние (горно-геологические характеристики запасов, экономико-географическое положение, уровень хозяйственного развития) и внешние (конъюнктура рынка энергоресурсов и рынка капитала, технологический уровень нефтегазового сектора) факторы, необходимо создать оптимальное для потенциальных покупателей сочетание институциональных условий. При этом нужно правильно оценить свои конкурентные позиции (преимущества и уязвимости) в сравнении с возможностями регионов-конкурентов. Решение рассмотренной задачи носит в значительной степени стратегический характер и требует соответствующих подходов.

На втором этапе торга задача региона приобретает уже более узкий характер и заключается прежде всего в формировании эффективной совокупности норм, правил и процедур недропользования, а также в построении грамотной системы анализа и оценки инвестиционных проектов по освоению месторождений нефти и газа, включающей техническую и экологическую экспертизу, инструменты для оценки социально-экономической эффективности и проч. Но решаться указанная задача должна на основе общей стратегии развития региона, в соответствии с которой определяются желаемая динамика добычи углеводородов и очередность ввода месторождений, а также задаются параметры использования нефтегазовым сектором имеющегося на территории человеческого и хозяйственного потенциала. В решении задачи второго этапа следует исходить из долгосрочных и текущих приоритетов в планах социально-экономического развития.

Период активного функционирования одновременно и проще, и сложнее предыдущего. Проще, потому что задача привлечения нефтегазового бизнеса уже в значительной степени решена, – даже сам имидж действующего, а не потенциального нефтегазодобывающего региона играет немаловажную роль и служит стимулом для нефтегазовых компаний для участия в проектах на данной территории. Начинают активно работать факторы, направленные на снижение издержек и рисков в добыче и гелогоразведке, что обусловливается интенсивным развитием специализированной и общехозяйственной инфраструктуры и ослаблением неопределенности как в финансово-экономическом, так и в геологическом аспекте. Расширяется доходная база территории, создаются новые рабочие места, нефтегазовый сектор стимулирует развитие других отраслей экономики региона.

Сложность этапа заключается прежде всего в том, что возникает проблема рационального использования новых открывающихся возможностей и новых, не виданных ранее доходов. Необходимо самым серьезным образом отнестись к тому, чтобы не «подцепить» пресловутую «голландскую болезнь» и не направить доходы на реализацию внешне привлекательных, но в сущности неэффективных проектов. Стратегическая задача на этапе активного функционирования заключается в обеспечении максимально рационального использования доходов от добычи нефти и газа, что предполагает:

- оптимизацию расходов на решение социальных проблем и развитие социальной сферы (с учетом текущих и будущих потребностей);
- формирование комплексных условий для диверсификации региональной экономики;
- создание надежных финансовых резервов на будущее.

В частности, что касается диверсификации экономики, следует проявлять осторожность при осуществлении прямых инвестиций в те или иные отрасли и больше внимания уделять повышению инвестиционной привлекательности несырьевого сектора, т.е. использовать организационно-экономические методы стимулирования (налоговые льготы, бюджетные гарантии, законодательно-правовую поддержку и проч.) и развивать инфраструктуру в широком смысле слова – хозяйственную, деловую, информационную.

По отношению к процессу освоения нефтегазовых ресурсов задача состоит в дальнейшем развитии и совершенствовании норм, правил и механизмов недропользования с целью максимально увеличить продолжительность периода активного функционирования. Для этого нужно:

- поддерживать высокий уровень конкурентности в вопросах доступа к недрам;
- обеспечить рациональные темпы отбора запасов крупных месторождений;
- приступить к формированию системы стимулов к освоению относительно небольших и низкопродуктивных месторождений.

На уровне механизмов рационального недропользования представляется чрезвычайно важным создание эффективной системы комплексного мониторинга разработки месторождений и выполнения условий лицензионных соглашений.

Период падающей добычи характеризуется усложнением проблем – и в нефтегазовом секторе, и связанных с социально-экономическим развитием территории в целом. Причем степень сложности проблем во многом зависит от того, насколько грамотно была выстроена стратегия освоения нефтегазовых ресурсов и насколько успешно были решены задачи управления развитием региона и на предыдущих этапах эволюции.

На этапе падающей добычи в стратегическом плане резко актуализируется задача диверсификации регионального хозяйства и расширения базы экономического роста путем

стимулирования малого бизнеса и предпринимательства. Принципиальными моментами региональной политики управления становятся:

- отказ от низкоэффективных и необязательных экономических программ;
- повышение эффективности институциональной инфраструктуры и управления экономикой (включая сокращение расходов на управление);
- уменьшение регулирующих расходов, выплат и компенсаций населению.

Нефтегазовый сектор постепенно утрачивает роль «донора» экономики и во все большей степени нуждается в поддержке. Главная цель состоит в том, чтобы сделать «уклон» падения добычи как можно более пологим. С учетом особенностей данной стадии эволюции в процессе освоения ресурсов необходимо решение задач, направленных на сокращение издержек добычи:

- поддержание и развитие конкурентной среды в широком смысле слова;
- создание режима наибольшего благоприятствования для деятельности малых и средних компаний;
- стимулирование инновационной деятельности, в частности, способствующей повышению эффективности освоения мелких и низкорентабельных месторождений, остаточных запасов на крупных месторождениях.

В сфере недропользования принципиальное значение приобретают аспекты, связанные с разработкой и обеспечением практической реализации норм и правил оборота прав на пользование недрами. Это необходимо для привлечения новых «игроков» в нефтегазодобывающую отрасль и передачи прав на разработку старых наиболее истощенных месторождений и залежей (вплоть до отдельных скважин) небольшим независимым компаниям.

В ***«старом добывающем районе»*** практически прекращается ввод в разработку новых месторождений, а возможности добычи поддерживаются главным образом за счет доразведки ранее открытых месторождений и применения методов повышения нефтеотдачи. Пример старых нефтедобывающих территорий США показывает, что добывать нефть с выгодой можно из скважин со смехотворными, по нашим меркам, дебитами менее 1 бар. в сутки.

Прямые эффекты от функционирования нефтегазового сектора перестают играть заметную роль, а на первый план выходят эффекты косвенные, имеющие мультипликативный характер, – сохранение рабочих мест и поддержание активности в сопряженных отраслях региональной экономики. Многое зависит от того, сумел ли данный регион стать опорно-тыловым для освоения новых нефтегазовых территорий.

Следует отметить, что в мировой практике не наблюдается примеров «умирания» хозяйства в старых нефтедобывающих районах. Да и во всем мире их насчитывается не так уж и много: Техас, Оклахома, Луизиана в США, Бакинский район в Азербайджане, Северный Кавказ и некоторые районы Урало-Поволжья в России. Общими характеристиками большинства из перечисленных территорий являются благоприятные природно-климатические условия и выгодное экономико-географическое положение. Добыча нефти и газа в этих районах, как правило, никогда не играла исключительной жизненно важной роли, – были и есть другие, столь же значимые, источники и факторы развития экономики. Поэтому вопросы стратегии выживания моноотраслевых нефтегазодобывающих регионов, подобных ХМАО или ЯНАО, в условиях «старения» добычи не получили еще должного изучения. Но риск крайне неблагоприятных последствий существует, что хорошо видно на примере кризиса старых угольных районов не только в России, но и в странах Западной Европы с высокоразвитой рыночной экономикой.

Определенно можно сказать, что в стратегиях социально-экономического развития старых нефтегазодобывающих регионов основные акценты смещаются на использование:

- воспроизводимого природно-ресурсного потенциала (земельных, водных, лесных ресурсов);
- интеллектуального потенциала (знаний, опыта и квалификация работников), накопленного в процессе разведки, освоения, добычи и переработки нефтегазовых ресурсов;
- накопленных финансовых ресурсов, которые могут быть направлены на расширение воспроизводственной базы экономики нефтегазовой территории.

Возможности поддержания добычи нефти и газа в решающей степени зависят от трех факторов:

1) уровня развития специализированной и общехозяйственной инфраструктуры;
2) технологического уровня производства в добывающих отраслях нефтегазового сектора;
3) гибкости и адекватности мер государственного регулирования и поддержки нефтегазовых компаний, работающих в условиях высокой степени истощения сырьевой базы.

Особо отметим значимость первого из названных факторов. Зарубежный опыт показывает, что продление жизни нефтяных и газовых промыслов нередко обеспечивается высочайшим уровнем развития инфраструктуры, позволяющим свести до минимума все издержки, которые не связаны непосредственно с добычей сырья.

Эволюция процесса освоения нефтегазовых ресурсов в регионе, переход от стадии к стадии обычно носит плавный, «взаимопроникающий» характер. Каких-то четко обозначенных границ, отделяющих одну стадию эволюции от другой, не существует. О смене этапов в процессе эволюции мы можем судить по наличию характерных доминирующих тенденций и факторов развития нефтегазовой территории, которые в конечном счете определяют и динамику добычи нефти и газа. Соответственно, нельзя жестко разгруппировать по времени и задачи управления регионом: задачи, свойственные каждой конкретной стадии эволюционного процесса развития, в той или иной степени актуализируются еще на предыдущем этапе, по крайней мере, на его завершающем отрезке. Между задачами управления, относимыми к разным этапам эволюции, существуют неразрывная взаимосвязь и взаимообусловленность. От того, насколько успешно решены задачи каждого предыдущего этапа, во многом зависят характер и степень сложности задач последующих этапов развития.

2.2. Особенности современных социально-экономических процессов в развитии нефтегазодобывающих регионов

При написании этой книги мы не ставили перед собой задачу подготовить детальный аналитико-статистический обзор положения нефтегазодобывающих регионов. Поэтому основное внимание будет уделено проблемным аспектам социально-экономического развития территорий, связанным с освоением ресурсов нефти и газа. Таких проблемных аспектов немало, и в первую очередь следует назвать высокую степень зависимости всей региональной социально-экономической системы от положения дел в одной отдельно взятой отрасли. Указанная зависимость опасна не сама по себе, а тем, что судьбы регионов оказываются

неразрывно связанными с действием невоспроизводимых, невозобновляемых факторов развития.

Совершенно очевидно, что в границах каждого добывающего региона ресурсы нефти и газа будут рано или поздно (а скорее рано, чем поздно) исчерпаны. При этом речь не идет о полном физическом исчерпании всех потенциально доступных ресурсов. Закономерность развития любой добывающей отрасли такова, что в первую очередь в освоение вовлекаются наиболее крупные и наиболее рентабельные месторождения и участки, удельный вес которых в общей величине запасов обычно невелик. Данные запасы как раз и истощаются в первую очередь. Но, как свидетельствует опыт, этого оказывается вполне достаточно, чтобы в социально-экономическом развитии регионов возникли серьезные проблемы: сократились финансовые доходы территорий, появилась угроза безработицы, ослабел интерес со стороны инвесторов и т.д. и т.п.

В крупных добывающих регионах, таких как ХМАО, освоение ресурсов углеводородного сырья оказывает широчайший спектр воздействий на экономику, финансы и социальную сферу. При этом сам нефтегазовый сектор тоже открыт для внешних воздействий, его развитие в границах той или иной территории находится под влиянием большого числа факторов общенационального и глобального происхождения: конъюнктуры рынков, конкуренции в различных ее проявлениях, научно-технического прогресса, политических коллизий и много другого. Через нефтегазовый сектор влияние всех этих факторов «транслируется» на социально-экономическую систему добывающих регионов, что также необходимо учитывать при анализе и обосновании управленческих решений.

2.2.1. Нефть и газ решают все

Первое, что всегда учитывается при анализе проблем социально-экономического развития нефтегазодобывающих территорий, – это удельный вес топливной промышленности/ в структуре экономики. Если мы рассмотрим пример ХМАО, то увидим, что в настоящее время и по прогнозу до 2008 г. доля топливной промышленности (фактически нефтегазодобывающей) по всем основным экономическим показателям региона находится в диапазоне примерно от 50 до 100% (табл. 2.2). Некоторые колебания доли отрасли в общем объеме выпуска товаров и услуг скорее объясняются действием ценового фактора (изменением конъюнктуры мирового рынка нефти), нежели какими-то структурными сдвигами в экономике. Вклад нефтедобывающей промышленности в окружную казну в разные годы составляет примерно от 70 до 80% в зависимости от изменения уровня цен на нефть и принципов межбюджетного распределения налогов. Приведенные данные со всей очевидностью свидетельствуют об устойчиво высокой степени зависимости экономики ХМАО от ситуации в нефтегазовом секторе.

Сам по себе этот факт не удивителен, если учесть, что округ является крупнейшим нефтедобывающим регионом страны и 40 лет назад, в «донефтяную эпоху», здесь вообще не было крупной промышленности. Но обращает на себя внимание то, что удельный вес нефтегазового сектора в инвестициях заметно выше, чем в общем объеме выпуска товаров и услуг, и только по оптимистическому варианту прогноза на 2008 г. ожидается некоторое снижение доли сектора в сфере инвестиционной деятельности. Следовательно, и сегодня развитие экономики округа идет по нефтяному сценарию, инвестиционная привлекательность альтернативных (несырьевых) отраслей регионального хозяйства сохраняется на стабильно низком уровне.

Но и это еще не все. Как показывает анализ статистических данных, ситуация в инвестиционной сфере в основном находится под влиянием двух факторов:

1) состояния инвестиционного процесса в нефтегазовом секторе;
2) инвестиционной активности государства (главным образом за счет средств регионального бюджета).

В 2005 г. в структуре инвестиций по источникам финансирования доля государственных средств (бюджеты субъектов Федерации и внебюджетных фондов) составила чуть менее 20%. Но если вычесть из общего объема инвестиций вложения в отрасли нефтегазового сектора (включая трубопроводный транспорт), которые почти полностью финансируются за счет частных инвесторов, то удельный вес региональных государственных источников в инвестициях в оставшиеся сектора экономики округа составит почти 69%, что в 4 раза выше, чем в среднем по стране [44]. Если не учитывать отрасли и компании нефтегазового сектора, главным инвестором на территории ХМАО является администрация округа.

Поэтому инвестиционную ситуацию в регионе вряд ли можно считать благополучной. Более 60% инвестиций направляется только в одну отрасль региональной экономики – добычу нефти и газа, а развитие всех прочих отраслей (включая социальную сферу) в значительной степени происходит за счет инвестиций из бюджета. Это свидетельствует о невысокой общей привлекательности региона для частных инвесторов.

Удельный вес топливной промышленности в экономике ХМАО, % [44] — **Таблица 2.2**

Показатели	2003 г. факт	2004 г. факт	2005 г. оценка	2008 г. – прогноз	
				Вар. 1	Вар. 2
В общем объеме выпуска товаров и услуг	47,6	52,7	55,4	48,6	49,9
В промышленном производстве	87,9	91,2	91,8	90,0	91,0
В инвестициях **	68,3	75,0	71,1	70,9	65,8
В экспорте	99,9	99,9	99,9	99,9	99,9

* Расчет выполнен в ценах текущих лет.

** Включая капитальные вложения в специализированный трубопроводный транспорт.

Вся экономика ХМАО в значительной степени работает на нужды нефтегазового сектора, что является типичной чертой для регионов подобного типа. Даже вторая по значимости отрасль промышленности округа – электроэнергетика – в свое время выросла на основе нефтегазодобычи. Строительство крупнейших тепловых электростанций на территории округа было обусловлено необходимостью утилизации ресурсов нефтяного попутного газа, до половины которого еще в начале 1980-х годов сжигалось на факелах из-за нехватки мощностей по переработке и конечному использованию. Крупнейшие в России Сургутская ГРЭС и Нижневартовская ГРЭС и сейчас в основном работают на попутном газе. Функционирование Тюменской энергосистемы, в состав которой входят электростанции ХМАО, почти целиком направлено на удовлетворение местных потребностей в электро- и теплоэнергии из-за отсутствия мощностей для передачи значительных объемов энергии в соседние регионы Сибири и Урала (хотя потенциальные возможности для этого есть). А главными потребителями энергии являются предприятия нефтегазового сектора.

Основу региональной инфраструктуры образуют подсистемы жизнеобеспечения все того же нефтегазового сектора – магистральные (в том числе транзитные) и межпромысловые нефте- и газопроводы, дороги, линии электропередач. Даже если те или иные подсистемы приобретают общехозяйственное значение, их мощности и пространственная конфигурация в основном складываются исходя из потребностей освоения ресурсов нефти и газа.

Зависимость экономики от положения дел в нефтегазовом секторе усиливает действие факторов неопределенности и нестабильности в социально-экономическом развитии региона. Мы уже отмечали выше, что нефтегазовый сектор открыт для внешних воздействий и «транслирует» их на региональную социально-экономическую систему. В настоящее время одним из главных факторов, определяющих динамику и доходность добычи нефти в России (читай – в Ханты-Мансийском автономном округе), является конъюнктура мирового рынка. В итоге же оказывается, что колебания цен на нефть решающим образом влияют на динамику региональных доходов, и прежде всего доходов бюджета территории. Это наглядно просматривается на диаграмме бюджетных доходов ХМАО в 1993–2005 годах, пересчитанных с учетом инфляции (рис. 2.1).

Нестабильность конъюнктуры мирового рынка в значительной степени детерминирует высокую неопределенность перспектив развития добычи нефти. К примеру, беспрецедентный за последнее время скачок цен в 2004–2005 годах, повлекший за собой бурный рост добычи нефти в России, стал полной неожиданностью для всех прогнозистов и аналитиков. Для иллюстрации мы можем привести свои собственные прогнозы, сделанные несколько лет назад исходя из уровня цен на нефть марки «Brent» в 2001 г., составлявших 24–25 дол./бар. (рис. 2.2). В сложившейся ситуации настораживает то, что повышение цен не повлекло за собой заметной активизации инвестиционного процесса в нефтяной промышленности ХМАО, как это происходило ранее. Темп прироста капитальных вложений в нефтедобычу на территории округа в 2003–2005 годах держится на отметке 2,5% в год, и по прогнозу ожидается, что примерно такая же динамика сохранится и на предстоящие три года [44].

Но как бы то ни было, по показателям уровня жизни населения и другим социальным индикаторам крупные нефтегазодобывающие регионы, и прежде всего ХМАО, в настоящее время являются одними из наиболее благополучных в стране. В частности, для ХМАО не характерна общероссийская тенденция к сокращению абсолютной численности населения, начавшаяся еще в 1992 г. Определяющим фактором сокращения численности населения в России является естественная убыль, которая сохраняет устойчивый и долговременный характер. По показателю естественного прироста населения (7,5 чел. на 1000 жителей) округ в настоящее время занимает третье место среди субъектов РФ. При этом уровень смертности в ХМАО в 2,4 раза ниже, чем в среднем по России[2].

Относительно благоприятные демографические показатели, характерные для ХМАО, во многом обусловлены более высоким уровнем доходов жителей округа, чем в среднем по России. Среднемесячный доход на душу населения в ХМАО в 2005 г. составил более 17 тыс. руб. Одним из основных источников доходов большей части работающего населения была и остается заработная плата. В 2005 г. номинальная средняя заработная плата в ХМАО возросла на 14% по сравнению с предыдущим годом. Реальные располагаемые денежные доходы населения (доходы за вычетом обязательных платежей, скорректированные на индекс потребительских цен) увеличились за год на 4,3 % [44]. Вполне очевидно, что высокие уровни и положительная динамика доходов населения прежде всего обусловлены ростом производства и улучшением финансовых показателей в нефтегазовом секторе.

Однако нефтегазовый сектор определяет не только динамику общих показателей социально-экономического развития региона в целом, но и дифференциацию этих показателей в зависимости от фактора «сопричастности». Крупный нефтегазодобывающий регион обычно не является неким единым целым, на примере ХМАО хорошо видно, что в границах региона есть преуспевающие территории-лидеры, где ведется добыча нефти и газа, а есть и немало «ненефтяных» территорий (административных районов), которые оказываются в роли аутсайдеров.

---

[2] **См.**: Показатели социально-экономического развития ХМАО// Официальный веб-сайт органов государственной власти ХМАО – Югры: Социальная политика. – http://www.admhmao.ru/socium.

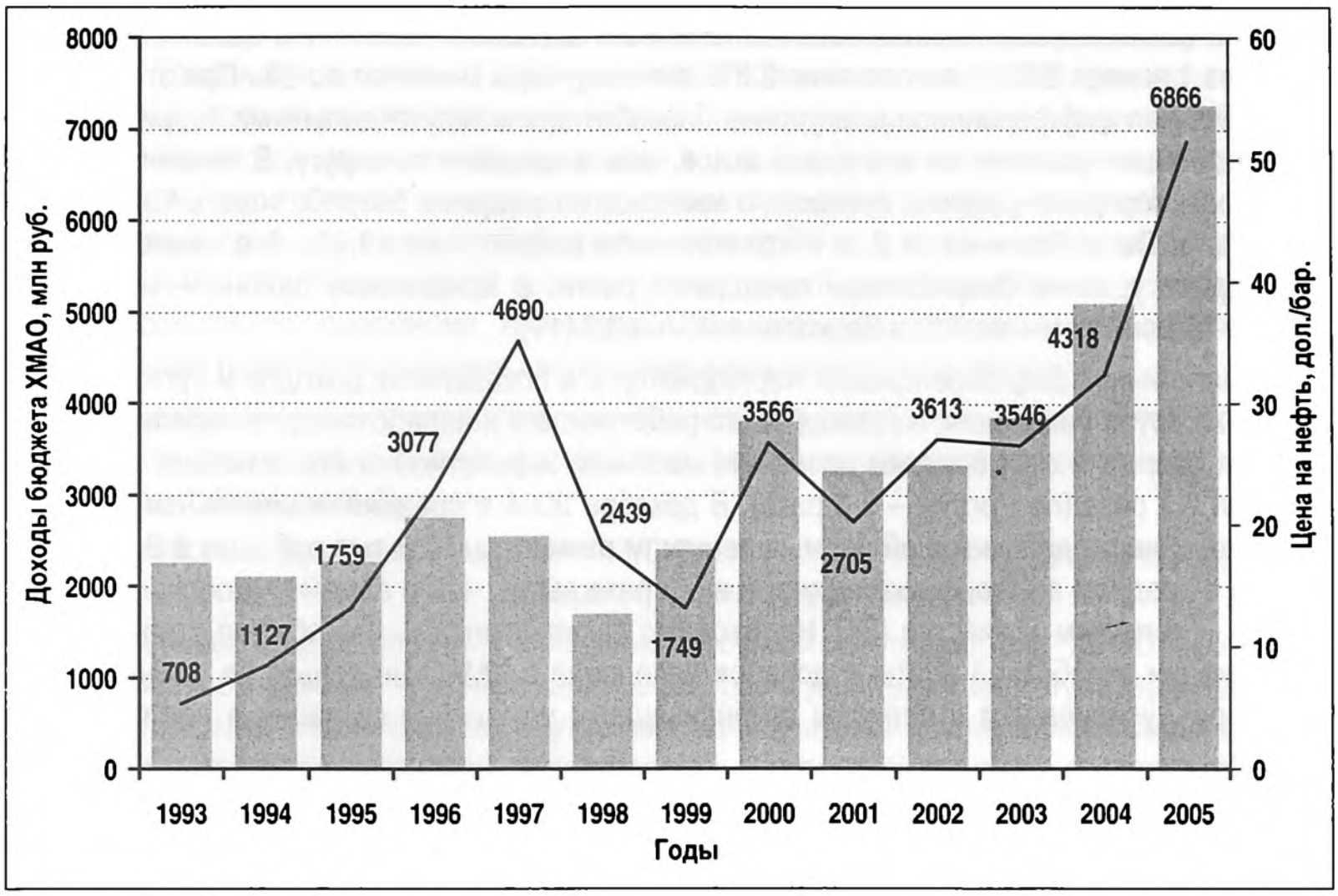


Рисунок 2.1 Динамика бюджетных доходов ХМАО на фоне мировых цен на нефть

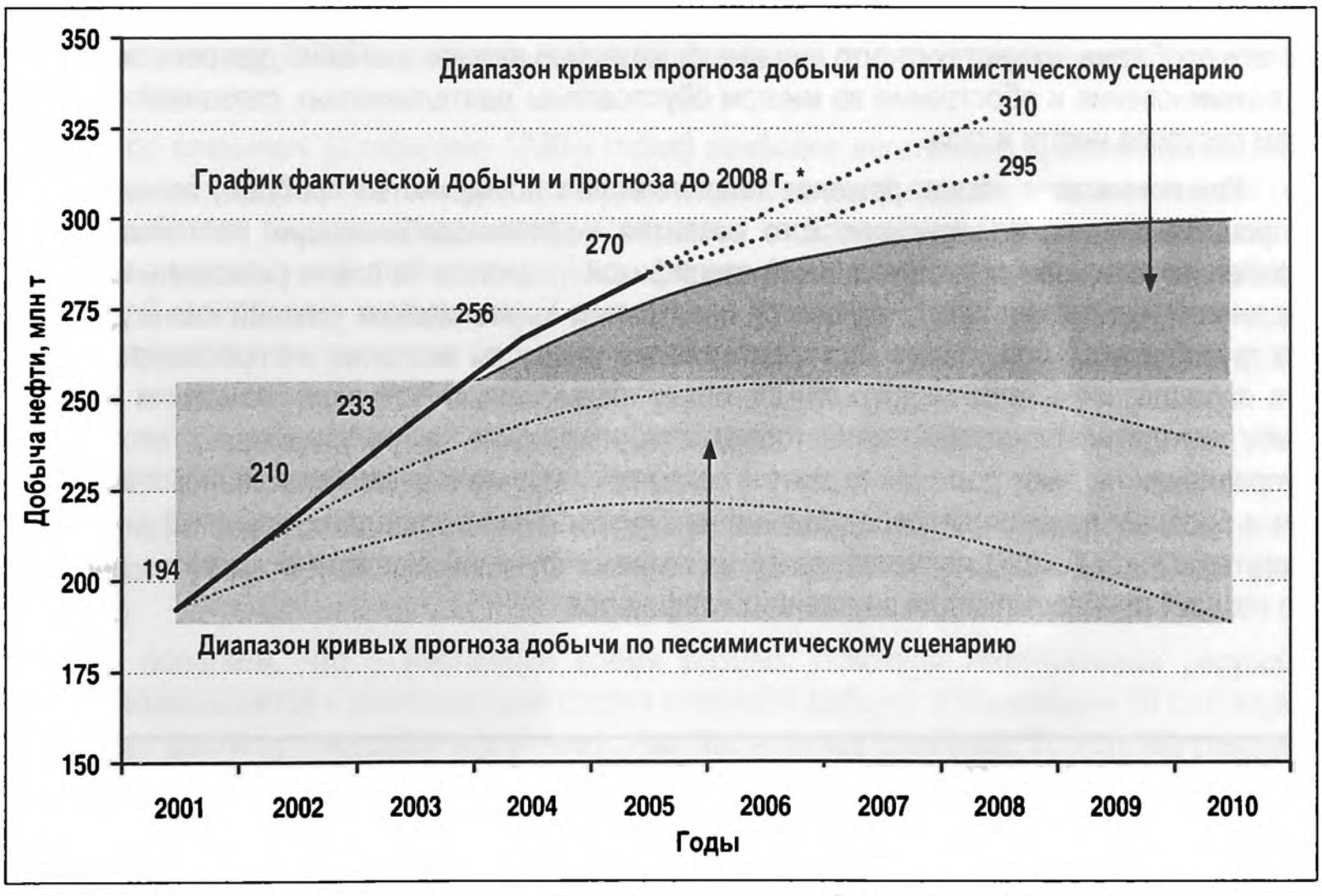


Рисунок 2.2 Графики сценарных прогнозов и фактической добычи нефти в ХМАО

* По данным прогноза социально-экономического развития ХМАО на 2006–2008 годы [44].

Например, средний уровень безработицы в округе, рассчитанный как отношение численности безработных к численности экономически активного населения, сравнительно невысок: на 1 января 2005 г. он составил 2,8%, а к концу года снизился до 2%. При этом имеет место сильная дифференциация в уровне безработицы между отдельными территориями: в «ненефтяных» районах он в 3–6 раз выше, чем в среднем по округу. В течение 2005 г. в нефтяных городах и районах произошло заметное сокращение безработицы: в Когалыме – на 64,7%, в Пыть-Яхе – на 51,2, в Нефтеюганском районе – на 49,8%. А в «ненефтяных» территориях уровень безработицы продолжал расти: в Кондинском районе – на 17,5%, в Ханты-Мансийском – на 7,9, в Березовском – на 3,7 [17].

Аналогичная дифференциация наблюдается и в показателях доходов и уровня жизни различных групп населения, и прежде всего работающего и неработающего населения. Так, в 2004 г. разрыв между средним размером месячной заработной платы и пенсии по округу составил 7,1 раза (по России – 3,6 раза). В декабре 2004 г. средняя номинальная заработная плата в нефтедобывающей промышленности равнялась 62,8 тыс.руб., что в 2 раза выше, чем в среднем по экономике округа, и в 5,3 раза выше, чем в самой низкооплачиваемой отрасли – сельском хозяйстве [54]. Необходимо также отметить, что обычно степень дифференциации заработной платы и доходов населения в ХМАО не только не уменьшается, а наоборот, усиливается в периоды стабилизации и улучшения ситуации в нефтегазовом секторе.

Характеризуя критические аспекты социально-экономического развития нефтегазодобывающих регионов, которые, подобно ХМАО, расположены в северной части страны, нельзя не отметить две большие взаимосвязанные группы проблем: проблемы охраны окружающей среды и малых коренных народов Севера. Это настолько большие и серьезные проблемы, что заслуживают отдельного всестороннего анализа, а раскрыть их содержание несколькими «мазками» просто не представляется возможным. Здесь мы лишь подчеркнем, что эти проблемы существуют, что они имеют жизненно важное значение для регионов и что их возникновение и обострение во многом обусловлены деятельностью, связанной с освоением ресурсов нефти и газа.

Как показывает жизнь, решение подавляющего большинства проблем, возникающих в процессе социально-экономического развития нефтегазодобывающих регионов и обусловленных в основном «нефтегазовой спецификой», ложится на плечи региональных органов власти и управления. Это относится и к задачам выравнивания условий жизни для разных групп населения и различных территорий, и к вопросам экологии, и к проблемам коренных народов, и ко многим другим. Поскольку «ненефтяные» отрасли экономики региона слабо интересуют частных инвесторов, стимулирующие и регулирующие механизмы в управлении не дают должной отдачи, а основная нагрузка в решении названных выше задач и проблем ложится непосредственно на бюджет. Перераспределительная функция (от «богатых» к «бедным») является одной из главных функций бюджетной системы региона, что создает предпосылки для внутренних конфликтов.

2.2.2. Хватит ли тяги у «локомотива экономики»?

Поскольку нефтегазовый сектор является главной движущей силой социально-экономического развития таких регионов, как ХМАО, естественно задаться вопросом: а насколько хватит тяги у этого «локомотива экономики»? Каков потенциал дальнейшего роста добычи нефти и газа? Какие проблемы могут воспрепятствовать его реализации?

Чтобы ответить на поставленный выше многоаспектный вопрос, следует прежде всего понять, на какой стадии своей эволюции находится процесс освоения ресурсов нефти и газа в регионе. Говоря о естественной эволюции нефтедобычи, т.е. о том, что процесс освоения нефтеносных провинций включает ряд непременных стадий, хочется еще раз особо подчеркнуть, что таковая эволюция складывается в условиях рыночной экономики, когда динамика добычи нефти зависит от изменения конъюнктуры рынка энергоносителей, рынка капитала, рынка природных ресурсов (запасов нефти). То есть механизмы развития отдельной отрасли мы с необходимостью должны рассматривать во взаимосвязи со всей экономикой, устроенной по рыночному принципу. Существенные отклонения от естественно-эволюционной траектории возможны вследствие ряда причин, в частности:

- революционных технологических изменений в разведке и добыче углеводородов, что расширяет сырьевую базу за счет ранее считавшихся недоступными или нерентабельными запасов;
- действия различного рода институциональных факторов, которые могут искусственно сдерживать либо, наоборот, подстегивать добычу нефти и газа.

Начальная стадия освоения нефтяных ресурсов на территории ХМАО проходила в форсированном режиме, что было связано как раз с действием институциональных факторов – отсутствием естественных внутренних ограничителей роста добычи сырья в условиях административно-командной экономической системы. Нарушение фундаментальных закономерностей в развитии нефтедобывающей отрасли привело к тому, что форсированный подъем добычи нефти стал сопровождаться еще более быстрым ростом издержек. На рубеже 1980–90-х годов величина издержек достигла такой отметки, что страна оказалась просто не в состоянии достойно финансировать нефтяную промышленность – даже для поддержания достигнутого уровня добычи, не говоря уже о дальнейшем росте. В результате начался обвальный спад, который усилился под действием общесистемного кризиса, приведшего к распаду СССР и радикальной трансформации политико-экономического устройства в России.

Но со временем (к середине 1990-х годов) наиболее негативные проявления кризиса исчерпали себя, сложились контуры новой институциональной структуры экономики, постепенно заработали рыночные механизмы, вследствие чего длительный спад в добыче нефти сменился относительной стабилизацией,но на очень низком уровне, находящемся глубоко под линией естественно-эволюционной траектории. В течение стабилизационного периода, который продолжался примерно пять лет, вызрели экономические предпосылки, необходимые для возвращения нефтяной промышленности на путь естественной эволюции, в результате чего и начался новый подъем добычи нефти. Высокой скорости этого подъема способствует благоприятная конъюнктура мирового рынка.

Образно выражаясь, сначала мы подпрыгнули выше головы и ударились о потолок, затем упали ниже пола, отжались, а теперь распрямляемся в свой нормальный рост (рис. 2. 3).

Мы полагаем, что в настоящее время процесс освоения нефтегазовых ресурсов в ХМАО возвращается к завершающей стадии растущей добычи, в ближайшие 10 лет, вероятно, будет достигнут пик добычи и начнется ее постепенное снижение. То есть мы говорим о периоде активного функционирования нефтегазового сектора в регионе. Но он имеет ряд особенностей, обусловленных предыдущим форсированным наращиванием добычи, который привел к преждевременному истощению ресурсов наиболее крупных и высокопродуктивных месторождений. Данное обстоятельство вынудило приступить к вводу в эксплуатацию большого числа месторождений и залежей с худшими «качественными» характеристиками фактически еще на стадии растущей добычи. Этим обусловлена специфика сегодняшнего состояния нефтегазового сектора в регионе и перспектив его дальнейшего развития.

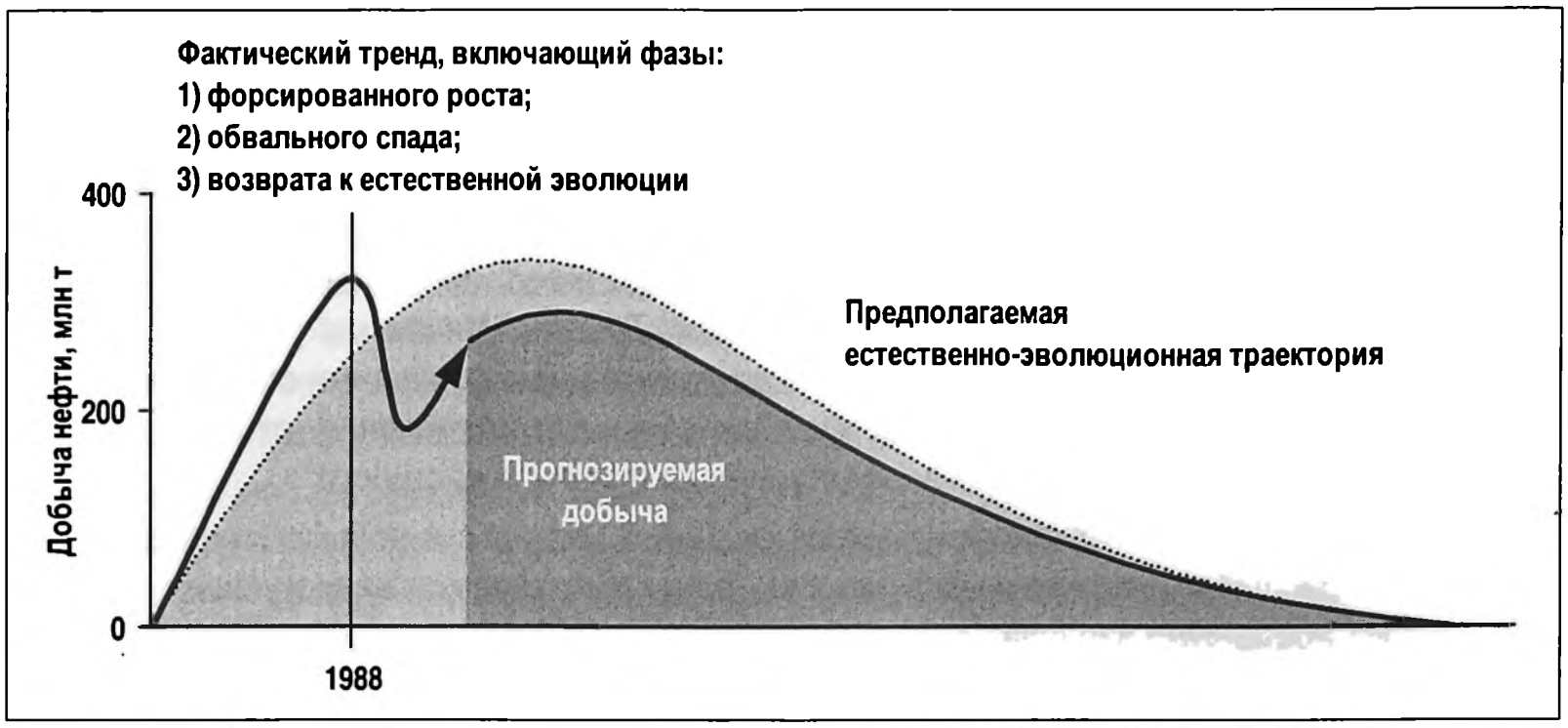


Рисунок 2.3 **Схематический график прошлой и прогнозируемой добычи нефти в ХМАО**

Проблема преждевременного «старения» сырьевой базы переплетается с проблемами экономического и институционального характера, а все вместе они создают специфическую проблемную ситуацию, которая характеризуется двумя критически важными аспектами:

1) высокой степенью зависимости положения дел в региональном нефтегазовом секторе от конъюнктуры мирового рынка;
2) ослаблением конкурентных позиций ХМАО в сравнении с новыми нефтегазовыми территориями Восточной Сибири, Дальнего Востока, севера европейской части страны.

Главным следствием отмеченных выше факторов можно считать усиление нестабильности и непредсказуемости динамики инвестиционного процесса, а ведь именно от масштабов привлекаемых инвестиций зависят возможности осуществления проектов по освоению новых месторождений и реконструкции действующих нефтепромыслов.

Основной непосредственной причиной нестабильности инвестиционного процесса следует считать ограниченность финансовых ресурсов для целей инвестирования в регионе, которая наиболее отчетливо проявляется в условиях неблагоприятной рыночной конъюнктуры и вызвана следующими факторами:

- высоким уровнем себестоимости добычи нефти и, соответственно, резким сокращением величины чистого дохода;
- недостаточным использованием внешних источников финансирования. При осуществлении инвестиций нефтяные компании в основном вынуждены рассчитывать на собственные ресурсы;
- недостаточно гибкой системой налогообложения, которая не оказывает стимулирующего воздействия на развитие нефтегазового сектора в целом и динамику инвестиционного процесса;
- возрастанием финансовых рисков и снижением инвестиционной привлекательности проектов, связанных с добычей нефти и газа, что отпугивает внешних инвесторов и снижает интерес к вложениям в данном регионе у самих нефтяных компаний.

Чрезмерно высокий (относительно уровня цен в периоды неблагоприятной рыночной конъюнктуры) уровень издержек добычи обусловлен как технико-технологическими факторами, так и факторами институционального свойства.

Технико-технологические факторы эскалации издержек в нефтегазовом секторе главным образом связаны с низкими темпами инновационного процесса и старением производственного аппарата, т.е.:

- применением устаревших технологий и оборудования, не соответствующих изменяющимся природно-геологическим условиям производства;
- высокой степенью износа основных производственных фондов;
- низкими темпами обновления основных производственных фондов, техники и технологий.

Институциональные факторы, препятствующие сокращению издержек в добыче нефти и газа, в основном связаны с несовершенством налогообложения и организационной структуры нефтегазового сектора, с недостаточным развитием рыночных отношений. К этим факторам относятся:

- неадекватность системы налогообложения современным условиям функционирования нефтегазового сектора в регионе;
- низкий в целом уровень конкуренции в нефтегазовом секторе, что не создает постоянно действующих внутренних стимулов для сокращения издержек;
- недостаточный простор для деятельности независимых малых и средних компаний, характеризующихся высокой степенью мобильности, в том числе в сфере инноваций;
- неразвитость рынка производственно-технологических услуг, в результате чего отсутствуют объективные критерии для оценки эффективности выполнения многих видов работ в нефтегазовом секторе (бурение, ремонт скважин и оборудования, обустройство месторождений и проч.).

Ситуация усугубляется проблемами, существующими в сфере корпоративного планирования и взаимоотношений между государством и нефтяными компаниями:

- отсутствием четких и прозрачных долговременных стратегий развития у большинства нефтегазовых компаний, построенных с учетом изменчивости внешних условий (конъюнктуры рынка, научно-технических инноваций, режима налогообложения и государственного регулирования в целом и проч.);
- отсутствием четкой и прозрачной позиции у государства по отношению к нефтегазовому сектору. На сегодняшний день таковая позиция выглядит весьма двусмысленной: государство стремится получить в казну как можно больше налогов с нефтяных компаний (не признавая никаких различий между ними), а в вопросах поддержки и стимулирования дальше декларативных заявлений дело не продвигается.

Иными словами, компании нефтегазового сектора до сих пор живут и работают с «чувством неуверенности в завтрашнем дне». Поэтому на любые достаточно сильные неблагоприятные изменения внешних условий они, как правило, реагируют простейшим образом: сворачивают хозяйственную активность, и особенно в сфере инвестиций в основное производство. Других средств в арсенале нефтяных компаний либо нет вообще, либо они не рискуют таковые средства использовать, опасаясь усиления налогового бремени со стороны государства. Но оказывается, что компании нефтегазового сектора не смогли выстроить взвешенную линию поведения и в условиях очень быстрого роста цен на нефть («экстремально» благоприятной конъюнктуры). Ситуация последних трех лет выглядит даже несколько парадоксальной: в нефтедобывающей промышленности не происходит заметного оживления инвестиционной активности, несмотря на быстрый рост цен на нефть. Дело в том, что нефтяные компании в своей деятельности нацелены в основном на достижение краткосрочных и среднесрочных целей, и сейчас они стараются выжать максимум выгод из сложившейся рыночной ситуации. Понятно, что увеличение инвестиций в освоение новых

месторождений не позволяет моментально нарастить добычу: отдача от инвестиций в виде дополнительных объемов добычи нефти наступает через несколько лет. Поэтому все усилия сосредоточены на интенсификации добычи нефти из действующих месторождений с одновременным наращиванием объемов экспорта.

Чтобы ослабить влияние дестабилизирующих факторов, для нефтегазового сектора в настоящее время и в обозримой перспективе важны не столько общие объемы инвестиций и экстенсивное расширение производственных мощностей (хотя и значимость фактора объемов тоже нельзя недооценивать), сколько увеличение объемов инвестиций, связанных с совершенствованием техники и технологии добычи, подготовки и транспортировки нефти. Такого рода инвестиции необходимы для обеспечения стабильности развития и изменения качества роста в нефтегазовом секторе, что соответствует жизненным интересам региона.

Исходя из этого можно сформулировать и главные задачи управления регионом, связанные с реализацией инвестиционной политики в нефтегазовом секторе:

1) усиление инновационной направленности инвестиций (стимулирование инвестиций, направленных на сокращение издержек и повышение эффективности производства);
2) формирование и развитие конкурентной среды, создание нормальных условий для деятельности независимых малых и средних компаний.

Инвестиционная политика как составная часть экономической стратегии региона должна способствовать формированию в нефтегазовом секторе внутренних механизмов, стимулирующих рост эффективности производства.

Для решения названных основных задач приоритеты государственной поддержки на региональном уровне должны быть отданы инвестиционным проектам, связанным с внедрением новых технологий (а также отчасти с их разработкой) и деятельностью независимых компаний, т.е. с формированием и развитием конкурентного сегмента в рамках нефтегазового сектора. При этом следует учитывать, что главным источником финансирования инвестиций в нефтегазовом секторе являются средства частных инвесторов – нефтяных компаний и финансовых институтов. Инвестиции в рыночном сегменте экономики осуществляются не сами по себе, а представляют собой составную часть предпринимательской деятельности. Поэтому все, что способствует ее осуществлению, способствует и притоку капитала на ту территорию, где созданы благоприятные условия для предпринимателей.

2.2.3. Проблемы становления альтернативной экономики

Структура экономики, основанная исключительно на видах деятельности, обслуживающих нефтегазовый сектор экономики, может быть отнесена к частично воспроизводимой. Поддержание всего комплекса отраслей и производств, направленных на обслуживание нефтегазового сектора, уместно и допустимо лишь в том случае, если на данной территории развивается (или поддерживается) нефтегазовое производство в весьма значительных масштабах. Но такой путь развития тоже имеет свои ограничения, ибо сами ресурсы нефти и газа являются невозобновляемыми и перед каждым регионом с моноотраслевой структурой экономики рано или поздно встанет вопрос о поиске альтернативных источников и факторов развития.

Современная экономика ХМАО тоже является, по сути дела, моноотраслевой: главную роль в ней по всем параметрам играет нефтяная промышленность. Это касается не только показателей объемов производства, но и формирования доходной части бюджета. Функцио-

нирование и развитие других отраслей – даже электроэнергетики, которая когда-то рассматривалась в качестве одной из отраслей специализации, – ограничивается в основном решением задач по жизнеобеспечению территории. Собственно, уже одного этого вполне достаточно, чтобы всерьез говорить о необходимости диверсификации региональной экономики. И очень важно, что администрация округа считает задачу диверсификации экономики приоритетной в дальнейшем социально-экономическом развитии региона.

Нефтяная промышленность, как и всякая сырьевая отрасль, имеет естественные пределы эффективного развития, связанные с постепенным исчерпанием ресурсной базы. Поэтому диверсификация экономики сырьевых территорий вполне логично увязывается с решением стратегических задач по обеспечению долговременного устойчивого развития. Темпы и масштабы диверсификации, по-видимому, должны быть такими, чтобы в течение периода активной добычи углеводородов территории в вопросах своего социально-экономического развития избавились от полной зависимости от нефтегазовой промышленности. То есть речь идет о том, чтобы прийти к состоянию, когда добывающий сектор станет одним из основных, но не «определяющим» сектором хозяйства территории. И только на стадии падающей добычи одним из возможных вариантов изменения роли нефтегазового сектора в экономике ХМАО является превращение данной территории в опорно-тыловую для освоения новых нефтегазовых районов. При этом меняется характер взаимодействия между функционированием нефтегазового сектора и общим развитием хозяйства территории, поскольку дело уже касается не освоения невозобновляемых природных ресурсов, а использования воспроизводимого (кадрового, производственно-технического, финансового, интеллектуального и проч.) потенциала нефтегазового сектора в интересах территории.

Вследствие истощения запасов эффективность нефтедобычи будет неизбежно снижаться, поэтому перспективы экономического благополучия региона напрямую зависят от развития обрабатывающей промышленности и других секторов, не связанных с добычей нефтяного сырья. Однако это не означает, что в структуре хозяйства региона должно происходить искусственное замещение нефтяной промышленности другими, диверсифицирующими, отраслями. Следует всячески поддерживать естественную динамику развития нефтедобычи с учетом состояния сырьевой базы и конъюнктуры рынка. Если не рассматривать экологические факторы и ограничения, непосредственные интересы региона добычи состоят прежде всего в поддержании рациональных темпов освоения ресурсов углеводородного сырья, позволяющих:

- максимально продлить во времени период получения высоких доходов от добычи нефти и газа, составляющих основу формирования доходной части бюджета территории;
- на протяжении длительного времени обеспечивать приемлемый уровень занятости и прямых доходов населения (без резких скачков спроса на рабочую силу со стороны предприятий нефтегазового сектора);
- постепенно создать экономические, и прежде всего финансовые, условия для диверсификации региональной экономики, ее перехода в новую «постнефтяную» стадию развития.

Следует все же отметить, что вопрос о целесообразности диверсификации экономики сырьевых территорий не является бесспорным. Существуют разные точки зрения на этот счет, обусловленные главным образом сложностью данной экономической проблемы. Даже Уолтер Хикл (Walter Hickel) – бывший губернатор Аляски и американский министр внутренних дел (указанное ведомство в США занимается взаимоотношениями федерального правительства и властей штатов, а также проблемами природопользования), один из основателей Постоянного Фонда Аляски – весьма неоднозначно подходит к проблеме диверсификации нефтедобывающего региона и полагает, что он (в частности, Аляска) может «хорошо

жить», оставаясь просто сырьевой территорией. По мнению Хикла, вполне достаточным является лишь некоторое расширение структуры хозяйства, что отнюдь не равнозначно глубокой диверсификации региональной экономики [75].

Тем более естественной выглядит постановка вопроса об актуальности диверсификации экономики нефтедобывающего региона в условиях высоких цен на нефть, что само по себе создает благоприятные предпосылки и для поддержания высокого уровня активности в нефтедобыче, и для роста бюджетных доходов региона. Сложившуюся в настоящее время конъюнктуру мирового рынка нефти можно охарактеризовать как «экстремально благоприятную», – нечто подобное наблюдалось только в период энергетического кризиса 1979–1983 годов. Так, в России при нынешнем уровне мировых цен на нефть становится рентабельной даже разработка месторождений с себестоимостью добычи нефти более 150 дол./т (с учетом фактора налогообложения), что, казалось бы, создает хорошие перспективы для дальнейшего роста нефтедобычи и, соответственно, доходов от продажи нефти.

Однако в действительности все обстоит гораздо сложнее. Экстремально высокие цены мирового рынка нефтяными компаниями рассматриваются (и не без оснований) как временное явление. Эти цены еще не являются «сигналом» для немедленного осуществления новых крупных инвестиционных проектов, а в большей степени стимулируют интенсификацию отбора запасов на разрабатываемых объектах. Иными словами, производители стремятся извлечь максимум текущей (немедленной) выгоды из крайне благоприятной рыночной конъюнктуры, что с известной долей вероятности может повлечь ускоренное истощение запасов и ухудшить горно-геологические условия функционирования нефтедобывающей отрасли в будущем.

Кроме того, следует учитывать и особенности нового налогового режима, который фактически начал работать в нынешнем году и в соответствии с которым заметно снизилась доля региона в общей сумме налогов, собираемых от предприятий нефтегазового сектора. Сейчас, по нашей оценке, она составляет примерно 20%, тогда как в прошлом году было 30%, а в начале 2000-х годов – более 40%. Как следствие, даже значительный рост объемов нефтедобычи еще не является гарантией адекватного роста доходов регионального бюджета, поскольку главной статей доходов является налог на прибыль. А прибыль в нефтедобыче имеет тенденцию к снижению по мере истощения запасов.

Несколько забегая вперед, отметим, что при проведении ситуационного анализа проблемы диверсификации экономики ХМАО были получены оценки, подтверждающие актуальность диверсификации в условиях высоких цен на нефть и дальнейшего роста объемов нефтедобычи.

При этом к оценке диверсификации следует подходить с двух позиций:

во-первых, с точки зрения обеспечения устойчивости развития региональной экономики в целом и роста прямых доходов населения (заработной платы, предпринимательского дохода), связанных с производственной деятельностью;

во-вторых, с позиции расширения доходной базы бюджета региона, что необходимо для выравнивания доходов различных групп населения и финансирования бюджетных расходов на развитие экономики и социальной сферы.

Вероятные направления диверсификации экономики ХМАО в отраслевом разрезе определяются множеством факторов, в том числе:

- состоянием природных ресурсов и технологическими возможностями их вовлечения в хозяйственный оборот;
- приоритетом использования возобновляемых природных ресурсов по сравнению с невозобновляемыми;

- потенциальной конкурентоспособностью продукции (услуг) на внутреннем и внешнем рынках;
- целесообразностью с позиций поддержания высокого уровня занятости населения и ожидаемого расширения доходной базы региона (включая доходы бюджета);
- возможностями рациональной кооперации и интеграции с существующими отраслями экономики;
- мерой финансовых рисков и возможностями привлечения инвестиций.

С учетом названных выше факторов, как нам представляется, к числу наиболее вероятных диверсифицирующих отраслей можно отнести четыре:

1) отрасли и производства, связанные с глубокой переработкой углеводородного сырья (нефтехимию и газохимию, в меньшей степени – нефтепереработку);
2) электроэнергетику;
3) лесную и деревообрабатывающую промышленность;
4) сферу платных услуг и туризм.

К этому списку можно еще добавить горно-рудные отрасли (с вовлечением запасов угля, черных, цветных и редких металлов восточных склонов Урала) и некоторые наукоемкие производства, основанные на применении информационных технологий. Иных серьезных альтернатив в вопросе диверсификации экономики округа, рассчитанных на ближайшие 5–10 лет, в настоящее время не просматривается. Следовательно, необходимо строить стратегические оценки и планы с учетом имеющихся возможностей и формировать управляющие механизмы, с помощью которых можно было бы реально осуществить решение задач по экономической диверсификации.

Каждая из перечисленных отраслей (важнейшие их характеристики приведены в табл. 2.3) представляет большой интерес с точки зрения развития экономики ХМАО. Развитие всех этих отраслей может быть потенциально эффективным, но, объективно говоря, инвестиционная привлекательность и реальные перспективы развития вызывают серьезные сомнения по ряду причин. Основной объективной причиной является относительно невыгодное экономико-географическое положение округа, но данная проблема уже постепенно решается благодаря развитию транспортной сети (и главным образом за счет усилий самого региона). Но, по-видимому, еще более существенную роль играют организационно-экономические факторы, связанные с недостаточной корпоративной мотивацией для развития соответствующих производств и отраслей на территории ХМАО.

Поэтому в настоящее время и в среднесрочной перспективе главной задачей является создание комплекса условий, которые позволили бы существенно повысить реальную (а не потенциальную) инвестиционную привлекательность региона. В числе материальных условий, или предпосылок, следует в первую очередь назвать развитие инфраструктуры – общехозяйственной, деловой, информационной. Многое в этом направлении уже делается: идет целенаправленное развитие дорожной сети, успешно развивается информатизация (по этому показателю ХМАО является одним из регионов-лидеров в России). Но, по-видимому, требуются еще более серьезные усилия, чтобы создать достаточный набор материальных предпосылок для диверсификации экономики.

Развитие дорожной сети магистрального типа имеет значение не только для диверсификации отраслевой структуры экономики. Когда мы говорим об относительно невыгодном экономико-географическом положении ХМАО, то имеем в виду следующее: округ, находящийся в глубине страны, в настоящее время проигрывает регионам Европейской России по фактору транспортных издержек при доставке продукции конечным потребителям. Но округ, территория которого протянулась от Урала до границ с Красноярским краем, в принципе занимает стратегически выгодное положение на карте России.

Характеристики основных диверсифицирующих отраслей экономики ХМАО **Таблица 2.3**

Отрасль	Инвестиционные параметры	Перспективы	Проблемы и риски
Нефтепереработка	*Привлекательность*: низкая *Емкость*: невысокая (оценочно – до 1–1,5 млрд дол. в сумме на ближайшие 5 лет)	Весьма прозрачные. Развитие имеет смысл в пределах, необходимых для насыщения внутреннего спроса территории на нефтепродукты	Ограниченные возможности реализации продукции за пределами округа. Незначительный интерес со стороны нефтяных компаний (в пределах собственных потребностей)
Нефте- и газохимия	*Привлекательность*: средняя *Емкость*: высокая (оценочно – не менее 1 млрд дол. в год)	Неоднозначные. Возможность осуществления крупных инвестиционных проектов зависит от большого числа факторов экономического и организационного характера	Высокие конъюнктурные риски и высокая общая капиталоемкость будущих производств, что обусловливает высокие финансовые риски инвестиционных проектов. Необходимы крупные стартовые инвестиции в подготовку площадок, создание инфраструктуры, развертывание строительства
Электроэнергетика	*Привлекательность*: низкая *Емкость*: высокая Потенциально мощности по выработке электроэнергии на территории округа могут быть увеличены в 2–3 раза (в том числе с целью экспорта электроэнергии за пределы РФ)	Неблагоприятные (вероятнее всего) по причине неактуальности для РАО «ЕЭС»: регион – энергоизбыточный, не относится к числу проблемных, где необходимо срочно решать задачи устойчивого энергоснабжения	Высокие конъюнктурные риски и высокая общая капиталоемкость будущих производств, что обусловливает высокие финансовые риски инвестиционных проектов. Высокий уровень монополизации в отрасли, что создает проблемы с привлечением частных инвесторов
Лесная и деревообрабатывающая промышленность	*Привлекательность*: низкая *Емкость*: высокая (около 2,5–3 млрд дол. в среднесрочной перспективе) Обусловлена значительным природным потенциалом для развития отрасли	Неоднозначные. Зависят от множества факторов: появления заинтересованности у инвесторов; динамики спроса в регионах РФ и ближнего зарубежья; изменения транспортных тарифов (железнодорожного и водного транспорта) и проч.	Высокие конъюнктурные и финансовые риски. Наличие серьезных конкурентов (регионы европейского севера России, Западной и Восточной Сибири). Ограниченность платежеспособного спроса со стороны «естественных» потенциальных потребителей (соседних регионов РФ, Казахстана и других южных стран СНГ)
Сфера обслуживания и туризм	*Привлекательность*: ? *Емкость*: ?	Благоприятные (потенциально). Реализация имеющегося потенциала в решающей степени будет зависеть от политики окружных властей	Проблема кадров для малого бизнеса из-за сильной конкуренции со стороны главных отраслей экономики региона. Финансовые риски (особенно для проектов, связанных с развитием туризма, сферы досуга и т.п.).

Формирование северного широтного транспортного коридора, связывающего европейскую часть страны с районами Восточной Сибири, сделает ХМАО регионом транзитного типа, что отразится и на характере экономического развития. В частности, это расширит возможности превращения округа в опорно-тыловой район для освоения нефтегазовых ресурсов Эвенкии и других территорий Восточной Сибири.

Помимо обеспечения названных выше материальных предпосылок диверсификации необходимо формирование определенной институциональной среды, системы управляющих воздействий в рамках инвестиционной политики, в которой были бы четко обозначены цели и приоритеты региона, механизмы их реализации. По нашему мнению, политика округа прежде всего должна быть направлена на стимулирование инвестиционной деятельности в частном секторе экономики, а уже во вторую очередь – определять пути расходования бюджетных средств в форме прямых инвестиций. Среди различных вариантов вложений приоритет следует отдать развитию инфраструктуры, что соответствует не только интересам региона, но и общепринятым в рыночной экономике правилам инвестирования бюджетных средств.

2.3. Институциональные «тормоза» в развитии нефтегазодобывающих регионов

Следует признать, что в настоящее время институциональные факторы фактически оказывают сдерживающее влияние на развитие нефтегазового сектора в таком регионе, как ХМАО. Перспективы поддержания благоприятной динамики добычи нефти в регионе во многом связаны с возможностями сокращения всего комплекса издержек в нефтегазовом секторе, освоением новых месторождений с относительно невысокими качественными характеристиками запасов, продлением жизни старых сильно истощенных месторождений и залежей, чье «здоровье» было подорвано форсированной разработкой в предыдущие годы. Решение названных задач требует создания в нефтегазовом секторе определенной институциональной среды, основанной на конкурентности, стимулирующей роли государства и партнерских отношениях между государством (в лице федерального центра и региона) и нефтегазовым бизнесом. К сожалению, в настоящее время ни один из этих факторов не работает в полную силу.

2.3.1. Монополизм, конкуренция и налогообложение в нефтегазовом секторе

Проблема монополизации в нефтяном секторе в последние годы приобрела особую остроту, поскольку процесс монополизации затронул практически все сферы деятельности, начиная с добычи нефти, включая аспекты, связанные с доступом к инфраструктуре, и заканчивая розничными продажами нефтепродуктов.

В частности, на территории ХМАО в 2004 г. добычу нефти осуществляли более полусотни нефтегазодобывающих предприятий, в том числе 15 предприятий с иностранными инвестициями. На долю 8-ми крупнейших нефтедобывающих компаний, работающих в регионе, приходится 96% добычи нефти и конденсата, соответственно, на долю оставшихся

менее крупных, средних и мелких компаний – всего 4%. Однако еще несколько лет назад малые нефтяные компании давали около 10% общего объема добычи нефти в ХМАО. Это общероссийская тенденция. За последние четыре года доля небольших компаний в добыче нефти в России сократилась с 10 до 6%, но если учесть, что часть из этих компаний являются совместными предприятиями с участием иностранных и крупных российских компаний, то доля действительно независимых производителей в общей добыче будет существенно меньше – не более 4%[3].

За последние 10 лет ряды нефтяных компаний, работающих на территории ХМАО, заметно поредели, что явилось следствием слияний, поглощений и банкротств, затронувших все сегменты нефтяного бизнеса – крупного, среднего и мелкого. Прекратили свое существование около двух десятков малых и средних компаний (часть которых была поглощена крупными компаниями, а другие свернули свой бизнес и ликвидировались) и две крупные компании (ВНК и «Сиданко», которые были куплены соответственно ЮКОСом и ВР), а еще одна крупная компания – НГК «Славнефть» – фактически утратила самостоятельность (ее «поделили» между собой «Сибнефть» и вновь образованный холдинг ТНК-ВР).

В значительной степени схожая ситуация наблюдается и в нефтегазовом секторе зарубежных стран, но есть и принципиальные отличия от российской действительности. На долю независимых компаний приходится до 40% добычи нефти в США (в Канаде – 33%, в мире – 15%), при этом мелкие независимые компании в основном заняты разработкой низкорентабельных объектов – добычей так называемой «маргинальной» нефти из малодебитных скважин (менее 10 бар. в день), которых в США насчитывается 420 тыс. (среднесуточный дебит таких скважин составляет около 2 бар.). В общем объеме добычи мелких независимых компаний доля «маргинальной» нефти составляет 75%, в добыче средних компаний – от 30 до 60%, а в добыче относительно крупных независимых компаний – до 20% [76].

Деятельность независимых компаний в США пользуется целенаправленной поддержкой со стороны федеральных и местных властей, включая предоставление широкого спектра налоговых льгот. При этом власти учитывают не только экономические факторы (значительные объемы поставок нефти на рынок), но и ту исключительно важную социальную функцию, которую выполняют независимые компании, обеспечивая работой сотни тысяч людей.

С другой стороны, правительство США весьма решительным образом пресекает монополистические поползновения со стороны крупных компаний, которые могли бы привести к ограничению конкуренции на рынке. Пример недавних слияний крупных корпораций показывает, что в США этот процесс происходит отнюдь не так легко и быстро, как в России. Например, компании *Exxon* и *Mobil* получили «добро» на слияние от антимонопольной службы США спустя год после подачи заявки. При этом объединенная компания была вынуждена продать активы общей стоимостью в 2 млрд дол. (включая крупный нефтеперерабатывающий завод мощностью 6,5 млн т/год и почти 2,5 тыс. автозаправочных станций в нескольких штатах страны). Другой пример: для того чтобы Федеральная торговая комиссия США одобрила слияние компаний *BP Amoco* и *Arco*, компаниям пришлось также пойти на весьма существенные уступки. *Arco* согласилась продать свои активы на Аляске, включая нефтепроводы, танкеры, лицензии на разведку и разработку месторождений. В результате доля *BP Amoco – Arco* в регионе уменьшилась с 70 до 45 %[4].

Иными словами, поддержание конкурентной среды в нефтегазовом секторе США достигается путем стимулирования деятельности независимых компаний и применения анти-

---

[3] По данным администрации ХМАО.

[4] По сообщениям электронных информационных агентств в интернет-сети.

монопольных ограничений по отношению к крупным компаниям. И все это опирается на эффективную нормативно-правовую базу.

В России же сейчас складывается прямо противоположная ситуация: нет никаких реальных стимулов для деятельности независимых компаний и нет сколько-нибудь серьезных барьеров для монопольных устремлений в поведении крупных компаний. Последнее в значительной степени обусловлено крайним несовершенством действующего антимонопольного законодательства, которое по своим фундаментальным аспектам, связанным с представлениями о доминирующем положении на рынке, ограничении конкуренции, недобросовестной конкуренции и т.п., морально устарело еще лет 10 назад. Действующий федеральный закон «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках» должным образом не квалифицирует такие явления, существующие в нефтегазовом секторе, как:

- коллективный монополизм (доминирующее положение на рынке группы компаний, принадлежность компании к доминирующей группе);
- региональный монополизм (доминирующее положение одной или нескольких компаний на рынке в границах той или иной территории);
- монополизм покупателя (доминирующее положение на рынке в качестве покупателя товаров и услуг, работодателя и т.п.);
- монополизм правообладателя на пользование природными ресурсами (особенно в границах отдельных территорий).

Монополизм, проявляющийся во всех названных формах, серьезным образом тормозит развитие нефтедобычи на территории ХМАО. Возрастание роли и удельного веса малых, сложных и удаленных месторождений в структуре запасов находится в явном противоречии с доминированием крупных компаний и аффилированных с ними структур. Отсюда имеют место тенденция к росту издержек по той причине, что прекращается действие фактора экономии затрат в связи с масштабами производства, и постоянный прессинг со стороны крупных компаний в вопросе о предоставлении налоговых льгот и иных преференций.

Неадекватность действующей системы налогообложения в нефтегазовом секторе уже стала «притчей во языцех» – ее не ругает разве только ленивый. Тем не менее, мы бы хотели заострить внимание на некоторых аспектах проблемы.

К числу основных проблем, связанных с реформированием налогообложения в нефтегазовом секторе, с точки зрения ХМАО как добывающего региона можно прежде всего отнести:

- широкое применение крупными компаниями системы трансфертного ценообразования, что, несмотря на значительный рост доходов регионального бюджета, не позволяет сформировать достаточные финансовые ресурсы для улучшения структуры экономики региона;
- негибкость существующего налогообложения, которое не соответствует особенностям изменения ресурсной базы нефтедобычи. Более адекватным представляется налогообложение прибыли, точнее, сверхприбыли.

Одним из главных недостатков налоговой системы является отсутствие обоснованной дифференциации в зависимости от условий ведения хозяйственной деятельности, не делается никаких различий между субъектами обложения: крупными вертикально интегрированными компаниями, с одной стороны, и малыми и средними независимыми компаниями – с другой. При этом не учитывается, что независимые компании преимущественно занимаются разработкой небольших месторождений и низкорентабельных объектов, т.е. объективные условия производства продукции и получения прибыли у них гораздо хуже, чем у крупных компаний. Конкурентоспособность малого и среднего бизнеса в нефтегазовом секторе

достигается исключительно за счет рационализации издержек (производственных, коммерческих, управленческих), или факторов внутренней эффективности. В итоге получается, что действующая налоговая система прежде всего наказывает тех, кто способен работать наиболее эффективно и рационально для своей собственной выгоды и в интересах общества[5].

Если смотреть на вещи объективно, то следует признать, что действующая налоговая система построена в интересах федеральной казны и крупных нефтяных компаний. Общий уровень налогообложения в нефтегазовом секторе не столь уж высок, как на этом часто пытаются спекулировать, – во всяком случае, его нельзя считать запредельным с точки зрения осуществления инвестиций и развития. У крупных вертикально интегрированных компаний есть масса возможностей для маневра финансовыми ресурсами между различными видами деятельности и, соответственно, для оптимизации сумм уплачиваемых налогов. Отсутствие дифференциации в налогообложении также не затрагивает жизненные интересы крупных компаний, – срабатывает фактор усреднения доходов и расходов внутри компаний, взаимной компенсации убытков от разработки одних объектов и сверхприбыли от освоения других. Хотя, по-видимому, и особых убытков нет. Например, по данным администрации ХМАО, крупные нефтяные компании на территории автономного округа владеют сегодня почти 80% лицензий на право пользования недрами. Уровень обеспеченности запасами у крупных компаний настолько высок[6], что им сейчас нет никакой нужды заниматься разработкой низкорентабельных объектов (малодебитных и выработанных скважин). По этой причине на территории ХМАО простаивает более 15 тыс. эксплуатационных скважин, которые могли бы быть переданы независимым компаниям, но этого не делается из-за отсутствия необходимых механизмов передачи, и прежде всего законодательных норм по обороту прав на пользование недрами. Крупные компании имеют серьезные преимущества и в борьбе за право на пользование недрами. Нетрудно заметить, что права на освоение всех новых перспективных ресурсных объектов в Западной и Восточной Сибири, в Якутии, на Сахалине, на севере европейской части России приобретены крупнейшими компаниями, в числе которых «ЛУКОЙЛ», ТНК-ВР, «Газпром», «Роснефть».

Из сказанного выше можно сделать довольно очевидный вывод: действующая система налогообложения в сочетании с другими факторами способствует укреплению позиций крупных нефтяных компаний и усилению монополизма в нефтегазовом секторе.

С проблемой монополизма, недостатком конкуренции, неразвитостью рынка производственно-технологических услуг связан и вопрос о реструктуризации (рационализации корпоративной структуры) компаний нефтегазового сектора. Однако в данном вопросе интересы региона просматриваются не столь однозначно, как, например, в вопросах, связанных с созданием условий для деятельности независимых добывающих компаний. Современные крупные российские нефтяные компании в значительной степени еще устроены наподобие больших «натуральных хозяйств», что обусловлено особенностями принципа формирования компаний в ходе структурной перестройки нефтегазового сектора в начале 1990-х годов. Как следствие, в структуру новых компаний были перенесены практически в неизменном виде основные черты организационного устройства крупных государственных предприятий

---

[5] По оценкам, в конце 1990-х годов (т.е. в период расцвета деятельности независимых нефтяных компаний в России) производительность труда в независимых компаниях была в 3 раза выше, чем в крупных интегрированных, бюджетная эффективность – в 5–6 раз выше, а уровень инвестиционной активности – в 1,5 раза выше. При этом, несмотря на неблагоприятную конъюнктуру мирового рынка, только за счет роста добычи в независимом сегменте нефтегазового сектора удалось стабилизировать объемы добычи в целом по стране, так как добыча крупных компаний в это время снижалась.

[6] Причем речь идет о запасах, подтвержденных экспертизой в соответствии с западными стандартами учета, т.е. запасах, рентабельных для разработки при существующих экономических условиях.

плановой экономики. Главный интерес каждой из компаний на стадии формирования состоял в том, чтобы по возможности максимально укрупниться и, соответственно, получить определенные преимущества в сравнении с потенциальными конкурентами (другими нефтяными компаниями). «Конструкторы» компаний особо не задумывались о том, что создаваемые структуры в будущем окажутся неэффективными в силу своей неприспособленности к рыночным условиям. Выход на мировой рынок, вступление в конкуренцию (даже косвенную) с зарубежными производителями энергоресурсов, необходимость привлечения внешних инвестиций – все это подводит российские нефтяные компании к необходимости проведения реструктуризации по западным образцам, направленной на сокращение издержек и повышение эффективности бизнеса.

В принципе, регион (общество и власть) тоже заинтересован в эффективном осуществлении предпринимательской деятельности. Но при этом у региона и нефтяных компаний могут быть разные представления о том, что такое «эффективный бизнес». Интересы региона не ограничиваются только эффективностью экономики, – другой, не менее важной, целью является поддержание социальной стабильности. Однако почти не вызывает сомнений, что реструктуризация нефтяных компаний приведет к сокращению числа рабочих мест и может стать причиной усиления социальной напряженности в регионе. Объективно говоря, регион заинтересован в реструктуризации нефтяных компаний лишь при условии, что таковая реструктуризация станет основой для дальнейшего развития нефтедобычи и других (прежде всего смежных) отраслей экономики. То есть интерес округа состоит в том, чтобы вся цепочка «реструктуризация – сокращение издержек и повышение эффективности бизнеса – инвестиции и развитие производства на территории – создание новых рабочих мест» была выстроена до конца, а не оборвалась где-нибудь посередине.

Перед властями округа стоит сложная задача. С одной стороны, необходимо создавать стимулы и оказывать поддержку нефтяным компаниям для повышения эффективности производства, а с другой стороны, нужно найти средства, которые позволят нейтрализовать возможные негативные социальные последствия, вызванные политикой рационализации издержек (включая реструктуризацию) в рамках нефтяных компаний. Принципиальный подход к решению данной задачи видится в следующем: реструктуризацию нефтяных компаний ни в коем случае нельзя вырывать из общего комплекса мер и решений, направленных на развитие региональной экономики, и в частности инвестиционного процесса. Вопросы проведения реструктуризации и участия нефтяных компаний в развитии экономики должны быть неразрывно связаны между собой. К сожалению, существующая нормативно-правовая база и правовая компетенция региональных властей не дают инструментов, необходимых для достижения названной выше цели в каких-то законодательно оформленных рамках. Следовательно, основная тяжесть в решении вопроса переносится в сферу неформальных (договорных) отношений между округом и нефтяными компаниями.

2.3.2. О проблеме взаимоотношений региона с нефтяными компаниями

Взаимоотношения между регионами и нефтяными компаниями лишь отчасти регулируются законодательными и иными правовыми нормами, а в остальном строятся на неформальной основе. Россия в этом смысле не является исключением из общего правила. Неформальные отношения между бизнесом и властью существуют во всех странах мира, в любой административно-территориальной единице. Российская специфика заключается в другом. Во всех демократических странах с развитыми рыночными институтами неформальные отношения между бизнесом и властью возникают в тех сферах, где применение

правовых норм неэффективно или попросту бессмысленно. Хотя многое зависит и от национальных традиций, особенностей предпринимательского менталитета, других факторов, – весьма характерным тому примером являются взаимоотношения между бизнесом и властью в Великобритании. При этом законодательно регулируемые и неформальные отношения органично взаимодополняют друг друга, образуя общий каркас правил поведения для бизнеса и власти. В России же простор для неформальных отношений гораздо шире. Они зачастую возникают там, где должны действовать законодательные и правовые нормы, но реально не действуют из-за каких-либо пробелов в законодательстве либо работают крайне неэффективно, т.е. не дают ожидаемого результата.

Широкое распространение в России получили соглашения о сотрудничестве между регионами – субъектами Федерации (Ханты-Мансийский округ – не исключение) и компаниями нефтегазового сектора. Если не вникать в детали, а дать общую характеристику, то можно сказать, что такого рода соглашения обычно служат неким подтверждением взаимной лояльности договаривающихся сторон по отношению друг к другу.

Между тем вопрос о лояльности по отношению к регионам со стороны представителей нефтегазового бизнеса заслуживает более пристального внимания. В последнее время с подачи федерального центра смысл, который вкладывается в понятие «лояльность бизнеса», заметно упростился. Компания считается лояльной, если она своевременно и сполна платит налоги в казну. При этом за кадром остаются вопросы, каким образом компания зарабатывает свои доходы и как расходует ту часть доходов, что остается после уплаты налогов. Поскольку крупные компании нефтегазового сектора являются экстерриториальными и вертикально интегрированными (имеют бизнес во многих регионах страны и за рубежом, во всех отраслевых сегментах), то ответы на поставленные вопросы затрагивают жизненные интересы регионов. Причем одни и те же действия со стороны нефтяных компаний обычно по-разному отражаются на интересах добывающих территорий и тех регионов, где концентрируется переработка нефти и сбыт нефтепродуктов.

Совершенно очевидно, что при современной организационно-экономической структуре компаний нефтегазового сектора интересы регионов, где осуществляется добыча нефти и газа (прежде всего речь идет о ХМАО и ЯНАО), являются наиболее уязвимыми. Финансовые ресурсы начинают уводиться с добывающих территорий еще в процессе «естественного» движения продукции компаний по вертикальной технологической цепочке, что связано с применением механизмов трансфертного ценообразования во всех крупных компаниях и отсутствием реально работающего рынка сырой нефти и газа. Плюс к этому консолидация чистой прибыли и ее дальнейшее использование в соответствии с инвестиционными программами, в которых далеко не всегда учитываются интересы добывающих регионов (или в неравной степени по отношению к тому или иному региону), и на выплату дивидендов. Характерно при этом, что названные схемы перераспределения финансовых ресурсов в значительной степени являются непрозрачными для регионов.

Например, компания «Сургутнефтегаз» традиционно считается одной из наиболее лояльных и по отношению к регионам, и по отношению к интересам федерального центра: она аккуратно платит налоги, вкладывает значительные средства в развитие производства, занимается решением социальных вопросов в регионах своей деятельности. Однако, по оценкам экспертов, сумма финансовых инвестиций компании в 2004 г. превысила 5 млрд дол., а рост долговременных вложений за последние два года составил около 3 млрд дол. При этом финансовые аналитики указывают на «непонятность» этих вложений: компания не раскрывает, какие активы были приобретены. На сегодняшний день финансовая «заначка» «Сургутнефтегаза» сопоставима по величине с годовым объемом инвестиций в экономику ХМАО в целом. И «Сургутнефтегаз» – не исключение: значительные финансовые резервы есть практически у всех нефтяных компаний. С той лишь разницей, что у «ЛУКОЙЛа», например, финансовые инвестиции более прозрачны.

Следует отметить, что нелояльность нефтяных компаний к регионам добычи углеводородного сырья была заложена в изначальной диспозиции взаимоотношений между ними. Названную нелояльность лишь отчасти можно считать объективной (как, скажем, «нелояльность» волка к косуле в живой природе), обусловленной особенностями процесса формирования нефтяных компаний и нормативно-правовой базы, регулирующей их деятельность. Нефтяное лобби оказывало самое активное влияние на этот процесс, и можно сказать, что нефтяные компании в значительной степени сами себя создавали и сами для себя устанавливали правила игры, руководствуясь, естественно, своими интересами. Поначалу объективная и «полуобъективная» нелояльность компенсировалась огромной социальной нагрузкой, которая легла на компании: они формировались как субъекты рыночной экономики, но вместе с производственными активами получили все непроизводственные активы (жилищный фонд, объекты социально-бытовой инфраструктуры) бывших социалистических предприятий. Но со временем ситуация изменилась: непроизводственные фонды компаний в значительной части (а кое-где уже полностью) переданы на балансы региональных и муниципальных органов власти. Соответственно возросла и значимость фактора компенсаций, которые теперь принимают форму обязательств в рамках соглашений нефтяных компаний с регионами.

Изменился и баланс сил во взаимоотношениях между компаниями нефтегазового сектора и регионами. Нефтяные компании в ходе эволюционного развития и укрупнения (путем слияний и поглощений) постоянно наращивают свою мощь, что ведет и к усилению монопольных тенденций в нефтегазовом секторе. Возможности регионов, наоборот, сужаются. В результате проводимой государственной реформы регионы утратили значительную часть регулирующих и властных полномочий в вопросах недропользования, налогообложения, законодательной деятельности.

В целом же ситуация, в рамках которой развиваются взаимоотношения между нефтегазовыми компаниями и регионами, для Ханты-Мансийского округа складывается сейчас крайне неблагоприятно. Дело в том, что ХМАО по-своему исключителен даже на фоне всех других нефте- и газодобывающих регионов страны. А главное его отличие состоит в следующем. Начиная с 1992 г., когда был принят Закон «О недрах», в округе сложились достаточно сильные традиции социально-ориентированного развития на основе использования ресурсов углеводородного сырья. В строгом соответствии с федеральным законодательством[7], а зачастую в опережающем порядке сформировались механизмы регулирования процессов недропользования и высокие стандарты требований к нефтяным компаниям. У населения сложился высокий уровень социальных запросов, что требует поддержания динамичности дальнейшего развития. Сейчас все это поставлено под угрозу.

Одну из причин создавшейся ситуации – сужение полномочий региона – мы уже назвали. Другая связана с особенностями ресурсного потенциала округа. По величине потенциальных ресурсов нефти у ХМАО нет конкурентов в нашей стране, но вот качество этих ресурсов не вызывает особого оптимизма. Похоже на то, что все «сливки» уже сняты, а для эффективного и динамичного освоения оставшейся части ресурсов нефти требуются новые технологические решения и новые организационно-экономические подходы. Но ни крупнейшие российские нефтяные компании, ни федеральные власти пока к этому не готовы. То есть округ остается один на один со своими проблемами.

Если посмотреть на долгосрочные планы развития крупнейших нефтяных компаний – «ЛУКОЙЛа», «Сургутнефтегаза», ТНК-ВР, то мы почти не найдем в них новых крупных про-

---

[7] Особо отметим, что у ХМАО не было никаких преференций в развитии нефтегазового сектора и использовании «нефтяных» доходов, какими пользовались (и продолжают пользоваться) национальные республики в составе РФ – Башкортостан, Татарстан, Чечня.

ектов по освоению ресурсов на территории ХМАО. Акценты в долгосрочном развитии уже смещены в сторону Восточной Сибири, Дальнего Востока, севера европейской части России, шельфа арктических морей, зарубежных проектов. А какая роль отводится ХМАО?

Ответ на этот вопрос можно найти в программе стратегического развития группы «ЛУКОЙЛ», в которой прямо указано на то, что стратегия компании направлена на значительное повышение доходности путем тщательного отбора инвестиционных проектов: ***интенсификации добычи на существующих месторождениях в краткосрочной перспективе*** и ускорения ввода новых эффективных проектов в Тимано-Печоре, на Каспии и за рубежом, реализации газовой программы и т.д.[8] Совершенно очевидно, что выделенный выше текст как раз и обозначает роль ХМАО в планах «ЛУКОЙЛа»: речь идет только о краткосрочной перспективе. Во многом схожая линия поведения просматривается и у других компаний. Мы акцентируем внимание на данном вопросе по той причине, что округу для нормального социально-экономического развития необходимы долгосрочные ориентиры, а поскольку таковое развитие в более чем значительной степени связано с освоением нефтегазовых ресурсов, следовательно, нужно отчетливо представлять, каковы долгосрочные планы нефтяных компаний.

В проблеме взаимоотношений между регионом и нефтяными компаниями следует отметить еще один аспект. Если говорить о лояльности, то нельзя забывать, что она должна быть взаимной (только на основе взаимной лояльности может быть достигнута обоюдная выгода). Но округ во взаимоотношениях с компаниями не является вполне самостоятельным субъектом, для компаний он представляет собой часть государства. Следовательно, рассчитывать на лояльное отношение нефтяных компаний к регионам можно лишь при условии лояльного отношения к компаниям со стороны государства в целом, т.е. со стороны федеральных властей и самих регионов. Мы уже отмечали, что существующий в России режим деятельности крупных компаний нефтегазового сектора в значительной степени подчинен их интересам. Но это не исключает возможности нелояльных действий со стороны федерального центра и в адрес отдельных компаний, и в отношении нефтегазового сектора в целом. Причем речь-то идет о субъективной оценке. Любое решение правительства, ухудшающее или усложняющее условия ведения бизнеса (даже если это необходимо для выстраивания цивилизованной правовой среды, а не просто ради каких-то сиюминутных интересов), может рассматриваться представителями бизнеса как недружественный акт. А ответная нелояльность может быть направлена против государства в целом, включая регионы.

Поскольку система неформальных отношений между регионом и нефтяными компаниями очень сложна и противоречива, что связи в рамках этой системы находятся под сильным влиянием внешних не управляемых регионом факторов, в интересах региона необходимо усилить действие нормативно-правовых методов регулирования деятельности нефтяных компаний. Причем речь идет не о введении каких-то надуманных запретов и ограничений, а о создании работоспособных правил и норм, которые давно практикуются в странах с рыночной экономикой, в частности:

- в недропользовании (участие регионов в согласовании лицензионных условий, усиление компетенции регионов в регулировании процессов освоения небольших, низкопродуктивных, сложнопостроенных месторождений нефти и газа, остаточных запасов и т.п.);

---

[8] Из пресс-релиза компании «ЛУКОЙЛ» об утверждении программы стратегического развития группы «ЛУКОЙЛ» на 2004–2013 годы (ноябрь 2003 г.).

- в налогообложении (гибкость, защита от трансфертного ценообразования, приоритет компетенции регионов по вопросам, слабо затрагивающим интересы Федерации, например в налогообложении операций по освоению запасов «маргинальной» нефти);
- в регулировании рынков (создание нормативной базы для ускорения формирования рынков в сфере нефтесервиса и научно-технической продукции, поощрение конкуренции, антимонопольные ограничения).

Тем самым сфера неформальных отношений между регионами и компаниями нефтегазового сектора может быть сужена до разумных, общепринятых для стран с рыночной экономикой, пределов, и в этой сфере будет выровнен баланс сил.

2.4. Центр и регионы: прав тот, у кого больше прав

Как показывает мировой опыт, развитие нефтегазовых территорий везде и всюду происходит под пристальным контролем и при участии государства. Причем речь идет не только и не столько об участии в распределении доходов от добычи нефти и газа, присвоении ренты, сколько о реальном управлении и участии в решении специфических проблем, которые присущи территориям с сырьевым в значительной степени укладом экономики. Можно отметить следующую характерную тенденцию: чем дальше на Север – тем активнее роль государства и выше мера ответственности за судьбы нефтегазовых территорий. Об этом со всей очевидностью свидетельствует пример северных стран, таких как Канада. И в принципе неважно, на каком уровне государственной власти и управления концентрируются функции и полномочия по управлению территориями, но на примере стран с федеративным государственным устройством (той же Канады или США) видно, что эти функции и полномочия в основном делегируются на региональный уровень, т.е. уровень субъектов федерации. А федеральный центр при этом сохраняет за собой ключевые законодательные функции, определяет наиболее общие «правила игры», выступает в роли арбитра.

В России ситуация складывается совершенно иным образом. После принятия в 1992 г. Закона «О недрах», который положил основу для становления рыночных отношений в сфере недропользования на принципах платности и конкурентности, федеральный центр фактически самоустранился от решения проблем северных нефтегазодобывающих территорий, переложив всю меру ответственности на региональные органы власти. До некоторого момента времени с этим можно было мириться, поскольку регионы для решения своих проблем получили немалые права и серьезную финансовую поддержку в виде 60 %-й доли от платежей за недра и части других налогов (на прибыль, имущество предприятий и организаций и проч.).

Принятие Закона «О недрах» положило лишь начало реформам в нефтегазовом секторе. Затем последовали либерализация нефтяного рынка (при сохранении достаточно жесткого государственного регулирования рынка природного газа) и приватизация предприятий нефтегазового сектора. Как результат, в российском нефтегазовом секторе сложились новая организационно-экономическая структура с преобладанием частного капитала и вертикально интегрированных компаний и новая структура управления, в которой за государством остались исключительно важные регулирующие функции в вопросах недропользования, ценообразования, тарифной политики и налогообложения. В целом же период становления новой организационно-экономической и управленческой структур, построения и взаимной «притирки» их элементов занял примерно семь–восемь лет и в основных своих чертах за-

вершился к концу 1990-х годов. Иными словами, можно утверждать, что только в последние пять–шесть лет проведенные преобразования стали давать свои плоды. Причем эти плоды весьма многообразны.

Переход к платному недропользованию дал значительный импульс социально-экономическому развитию нефте- и газодобывающих регионов страны, и прежде всего Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов. В результате проведенных реформ регионы не только стали получателями «нефтегазовой» ренты, но и оказались вовлеченными в процесс управления нефтегазовым сектором. И снова все началось с Закона «О недрах», в котором в качестве одного из основополагающих был выдвинут принцип «двух ключей», т.е. совместного участия федерального центра и регионов (субъектов Федерации) в управлении недропользованием. Значимость принципа «двух ключей» трудно переоценить.

Отметим, во-первых, что концентрация всех управленческих и регулирующих функций на федеральном уровне сама по себе малоэффективна. Даже в условиях директивно-плановой экономики советского периода централизованное управление то и дело давало сбои, а в условиях рыночной экономики и федеративного государственного устройства современной России такая система просто обречена на неэффективность. Применение же принципа «двух ключей» позволяет выстроить более гибкую и в конечном счете более эффективную структуру управления, адекватную нынешним экономическим реалиям.

Во-вторых, реальное участие регионов в управлении экономикой (в частности, через механизмы недропользования) создает конструктивную основу для их самоопределения в рамках федеративного государства. Без такого самоопределения федерация может быть только формальной, искусственной, обреченной на постоянную конфронтацию между интересами регионов и центра. Если регионы не имеют реальных прав и полномочий в управлении экономикой, не несут реальной ответственности за принимаемые решения, вынуждены выступать в роли просителей-иждевенцев, то центробежные тенденции в государстве становятся неминуемыми, а значит, ни о какой сильной федерации не может быть и речи.

И в-третьих, нельзя не упомянуть чисто административное значение принципа «двух ключей». Возможность и необходимость участия в управлении недропользованием послужило стимулом для усиления кадрового потенциала органов власти в нефтегазовых регионах страны. За годы, прошедшие с принятия Закона «О недрах», высококвалифицированные и дееспособные институты управления недропользованием сложились не только в ХМАО и ЯНАО, но и в других крупных нефтедобывающих регионах, например в Татарстане, Башкортостане, Томской области. Необходимость принятия обоснованных управленческих решений подтолкнула процесс развития в регионах специализированной информационной и научно-исследовательской базы, создания мощных региональных центров рационального недропользования. Нормативно-правовая основа управления недропользованием также в значительной степени формировалась на региональном уровне: территории использовали предоставленное им конституционное право так называемого «опережающего законодательства» по вопросам, не нашедшим своего отражения в федеральных законах. И прежде всего – по вопросам стимулирования (в рамках лицензионной, инвестиционной и налоговой политики) добычи нефти из низкодебитных и сложнопостроенных залежей, мелких месторождений и объектов, находящихся на поздней стадии разработки, восстановления бездействующих скважин, применения методов повышения нефтеотдачи. То есть именно на региональном уровне начался поиск подходов к решению чрезвычайно важных проблем, с которыми сопряжено развитие нефтяной промышленности в современной России.

Говоря о результатах преобразования организационно-экономической и управленческой структур нефтегазового сектора, нельзя не упомянуть о наиболее зримых плодах, которые страна пожинает в настоящее время, т.е. о начавшемся в 1999 г. новом росте добычи

нефти. Многие эксперты связывают этот рост исключительно с благоприятной ценовой конъюнктурой мирового нефтяного рынка начиная с 2000 г. Однако всплески цен наблюдались и до 2000 г., но они не оказывали положительного влияния на динамику добычи. Поэтому есть все основания утверждать, что нынешний рост добычи нефти в России связан не только с благоприятной конъюнктурой рынка, но и был подготовлен теми реформами, которые проводились в 1990-х годах. А благоприятная рыночная конъюнктура лишь подхлестнула этот рост. Из сопоставления сроков наступления событий можно сделать очень простой вывод: временной лаг между началом проведения реформ и получением зримых практических результатов, которые измеряются реальными миллионами тонн добытой нефти составляет примерно семь–восемь лет. Этот вывод важен не сам по себе, а как предостережение в отношении непродуманных или неосторожных действий по переустройству сложившейся структуры управления нефтегазовым сектором и нефтегазодобывающими регионами.

Фактически такое переустройство уже началось (в частности, приняты Налоговый и Бюджетный кодексы, проводится административная реформа) и осуществляется в направлении значительного урезания прав и полномочий регионов, свертывания финансовой базы регионального развития.

Достаточно сказать, что доля добывающих регионов в налоге на добычу нефти снизилась до 5%, а налог на добычу газа сейчас целиком зачисляется в федеральный бюджет. В результате доля федерального бюджета в распределении налогов от добычи нефти и газа, к примеру, по территории ХМАО, повысилась с прежних 70 до 80%. Увеличение текущих налоговых поступлений в бюджет региона происходит исключительно благодаря высоким ценам на нефть. Если же провести пересчет налоговой базы в ценах 2003г., можно убедиться, что финансовая основа регионального развития оказалась урезанной, как минимум, на одну треть.

Никто не спорит с тем, что ресурсы нефти и газа, сосредоточенные в недрах Западной Сибири, безусловно являются общенациональным достоянием и каждый житель нашей страны имеет право получить свой «кусочек» от нефтяного «пирога». Но нельзя не понимать, что богатства недр образуют сегодня едва ли не единственную основу для устойчивого социально-экономического развития нефтегазодобывающих территорий, подобных Ханты-Мансийскому или Ямало-Ненецкому автономным округам. Нельзя также забывать, что в период интенсивного формирования так называемого Западно-Сибирского нефтегазового комплекса, пришедшийся на 1965–1990 годы, абсолютный приоритет отдавался общенациональным, народно-хозяйственным целям, тогда как решению задач социально-экономического развития добывающих территорий не уделялось должного внимания. Как следствие, к началу проведения экономических реформ во всем, что не было непосредственно связано с добычей и транспортировкой нефтегазового сырья, ХМАО и ЯНАО оказались в числе наиболее отсталых регионов страны, занимая 50–60-е места по уровню развития социальной сферы, т.е. нисколько не поднявшись вверх по сравнению с «донефтяным» периодом своей истории. Освоение ресурсов нефти и газа принесло этим регионам не столько благополучие, сколько множество разнообразных социально-экономических и экологических проблем. Достаточно назвать хотя бы вопиющие межотраслевые диспропорции в развитии региональной экономики, перенаселенность вновь построенных городов, низкий уровень обеспеченности населения социальными услугами, загрязнение очень хрупкой по отношению к техногенному воздействию окружающей среды Севера, разрушение естественных условий жизнедеятельности коренного населения. И это перечисление можно было бы продолжать и продолжать.

Ситуация заметно улучшилась только с принятием Закона «О недрах», но все же социально-экономический прогресс нефтегазовых регионов Сибири в 1990-х и в начале 2000-х

годов является отнюдь не столь впечатляющим, как может показаться на первый взгляд. И уж тем более это не рост на основе нефтяных якобы «сверхдоходов» за счет других регионов страны. Нельзя забывать, что все тот же Ханты-Мансийский округ на протяжении всех последних лет устойчиво занимает второе после Москвы место в числе регионов – доноров федерального бюджета, отдавая Федерации от 70 до 80% налогов, собираемых на территории.

В последние 10 лет в ХМАО предпринимаются серьезные усилия для ускорения социально-экономического развития на основе тех возможностей, которые открылись благодаря переходу к новым принципам недропользования. Однако результаты этих усилий зачастую оказываются не столь весомыми, как того хотелось бы, вследствие негативного влияния многих факторов. К ним относятся и низкий стартовый уровень, и тяжелый груз ранее накопившихся проблем, и нестабильность системы государственного регулирования в нефтегазовом секторе, и колебания мировой рыночной конъюнктуры, и не всегда лояльная по отношению к региону политика нефтяных компаний.

Естественно, что возможности решения названных задач будут напрямую зависеть от уровня бюджетной обеспеченности, от того, насколько весомыми окажутся налоговые поступления в региональный бюджет, и прежде всего платежи рентного характера, связанные с добычей нефти и газа. Однако в связи с проводимой в настоящее время реформой наметился возврат к изжившей себя системе взаимоотношений между регионами и центром, при которой расходы концентрируются в регионах, а доходы – в федеральном бюджете. Можно предположить, что за этим стоит желание федерального центра добиться более равномерного распределения доходов от добычи нефти и газа между регионами, выровнять показатели бюджетной обеспеченности. Но при этом нужно задаться вопросом, а действительно ли уровень бюджетной обеспеченности нефтегазовых регионов столь высок, что необходимо радикально перекроить пропорции распределения рентных доходов?

По оценкам Минфина России, показатель бюджетной обеспеченности Ханты-Мансийского округа в 2003 г. превышал среднероссийский уровень в 3,3 раза, а Ямало-Ненецкого округа – примерно в 1,7 раза[9]. Но в этой оценке учитывается только фактор регионального удорожания текущих расходов бюджета и совершенно не принимаются во внимание особенности социально-экономического развития регионов с преимущественно сырьевой структурой экономики. А главной среди таких особенностей является преходящий характер доходов от освоения ресурсов нефти и газа, связанный не только с абсолютной ограниченностью этих ресурсов, их невоспроизводимым характером, но и с закономерностями эволюционного процесса, о которых было сказано выше. В границах каждой отдельной территории размер получаемого рентного дохода от добычи нефти и газа не является величиной неизменной. На начальных стадиях создаются только условия для его получения. Наибольший приток экономической ренты обеспечивается на стадии активного функционирования, а также на начальных этапах стадии падающей добычи. Затем размер рентного дохода уменьшается, а в условиях «старого добывающего района» нефтегазовый сектор с финансово-экономической точки зрения становится таким же, как и любой другой сектор экономики, – обеспечивает лишь нормальную (среднюю) прибыль.

Именно поэтому каждый сырьевой регион должен иметь возможности влиять на процесс создания предпосылок и условий своего дальнейшего развития, формирования более

---

[9] Бюджетная обеспеченность рассчитывается как отношение налоговых доходов региона к численности постоянного населения (руб./чел.). При этом бюджетная обеспеченность регионов «взвешивается» с учетом коэффициента удорожания условной единицы бюджетных услуг. Данный коэффициент был оценен Минфином в рамках расчетов по Методике распределения средств Федерального фонда финансовой поддержки субъектов РФ на 2003 год.

диверсифицированной и многоотраслевой экономики на стадии растущей и «зрелой» добычи углеводородов. Разумеется, характер и структура экономики в будущем определяются и теми историческими, национальными и природно-климатическими предпосылками и условиями, в которых находится тот или иной регион. Необходимо отметить, что обретение финансово-экономической самостоятельности позволило регионам не только приступить к решению самых насущных социально-экономических проблем, но и заняться закладкой фундамента для своего будущего развития.

Характерно, что многие из перспективных задач, которые сейчас решаются нефтегазодобывающими регионами, по своему значению являются отнюдь не региональными, а выходят на уровень задач межрегионального и общенационального масштаба. Мы уже отмечали выше, что в ХМАО в последние годы ведется активное дорожное строительство, а по сути дела – формирование второй после Транссиба широтной дорожной сети федерального значения, связывающей регионы Урала и Сибири. Причем это делается в основном за счет бюджета округа. О необходимости строительства Среднесибирской широтной магистрали много говорилось еще в советское время, но ни тогдашний союзный центр, ни нынешний федеральный к решению этой задачи так и не смогли приступить. Что же тогда говорить о диверсификации экономики сырьевых нефтегазовых территорий и решении других «сугубо региональных» проблем? Приведем слова одного из высокопоставленных чиновников Минфина, процитированные «Независимой газетой» в номере от 21 мая 2003 г.: «Нет смысла вкладывать деньги и строить бассейны в северных округах, где через 50 лет кончится нефть и газ и никто все равно жить не будет»[10]. Цинично, но по крайней мере, откровенно. И пусть двухмиллионное население Югры и Ямала особо не обольщается, – его участь уже «предрешена» в высоких минфиновских кабинетах.

Особого внимания заслуживает вопрос взаимоотношений между центром и регионами в связи с управлением нефтегазовым сектором. Существующая в России система управления нефтегазовым сектором, и процессами недропользования в частности, еще далеко не совершенна. Но не нужно забывать, что постсоветская Россия вообще прошла лишь очень малую часть пути, ведущего к созданию цивилизованной рыночной экономики и адекватной ей системы управления. На начальном этапе этого долгого пути был построен только каркас, прообраз будущей конструкции. И поскольку страна не имела собственного опыта, в основном приходилось руководствоваться самыми общими принципами, лежащими в основе функционирования рыночной экономики, брать на вооружение приемы и методы, десятилетиями проверенные зарубежной практикой, и прежде всего в таких странах как Норвегия, Канада, США. Суть нашей оценки действующей в России системы управления нефтегазовым сектором заключается в том, что данная система на нынешней стадии ее создания нуждается не в переделке, а в дальнейшем развитии и более тонкой настройке, адаптации к «национальным» особенностям объекта управления. И мы полагаем, что проводимая сейчас административная реформа может и должна стать важным этапом на пути построения гибкой и эффективной системы управления нефтегазовым сектором, а не подрывать в корне то, что было сделано за прошедшие годы.

Говоря о национальных особенностях объекта управления, мы подразумеваем, с одной стороны, специфические цели и задачи, стоящие перед российским нефтегазовым сектором, а с другой стороны, конкретные условия его развития – природно-геологические, экономические, технологические и проч. Причем хотелось бы особо отметить, что и приоритеты, и условия развития нефтегазового сектора непременно следует рассматривать в динамике, т.е. учитывать их изменение во времени.

---

[10] Фрумкин К. Автономные округа теряют экономический смысл// Независимая газета. – 2003. – № 98 (2931). 21 мая 2003.

Ухудшение горно-геологических условий добычи нефти и газа по мере «естественной эволюции» вызывает рост издержек производства, повышает факторы риска, делает нефтегазовый сектор в границах освоенных территорий все менее и менее привлекательным с инвестиционной точки зрения. Для поддержания высокой производственной активности в секторе необходима соответствующая эволюция организационно-экономической структуры, подходов и методов управления. В частности, должна расширяться сфера деятельности малых и средних (независимых) производителей нефти и газа, которые более мобильны и склонны к риску и не столь консервативны по сравнению с крупными вертикально интегрированными компаниями. Независимые добывающие компании (об этом свидетельствует и зарубежный опыт) могут с гораздо большей эффективностью работать как раз на небольших месторождениях. Что же касается собственно системы управления, то для нее весьма актуальной становится дифференциация подходов и методов в зависимости от степени истощения и величины запасов на месторождениях, продуктивности скважин, а также от нацеленности на повышение нефтеотдачи и применения новых технологий добычи. При этом решение задач, связанных с дифференциацией управленческих подходов и методов, усложняется вследствие увеличения числа и сокращения размеров единичных объектов управления (месторождений, вовлекаемых в разработку). В сфере управления недропользованием названные выше проблемы обусловливают значительное расширение процессуальной составляющей: возрастает число проводимых конкурсов и аукционов, увеличиваются объемы работ по контролю и мониторингу выполнения лицензионных соглашений, условия которых могут становиться все более и более разнообразными. В данной ситуации наиболее рациональный путь дальнейшего развития системы управления нефтегазовым сектором лежит через децентрализацию управленческих функций, через их приближение к объектам управления, расширение компетенции органов власти регионального и даже муниципального уровня.

Формирование системы государственного регулирования важно не само по себе, а с точки зрения повышения социально-экономической эффективности освоения принадлежащих государству ресурсов углеводородного сырья. Но мы уже отмечали выше, что потенциал эффективности освоения ресурсов, связанный с возможностями получения рентного дохода, ограничен во времени. По мере отработки запасов он имеет тенденцию к сокращению. Технологические и организационные инновации позволяют на определенное время ослабить эту тенденцию, но в общем случае не в силах противостоять ей. Следует отметить, что для проявления данных технологических и организационных инноваций необходим благоприятный инвестиционный климат, который, в свою очередь, невозможно сформировать, особенно на поздних стадиях освоения и разработки ресурсов углеводородного сырья, без заинтересованного и активного участия регионов.

Нельзя также забывать, что по мере уменьшения и исчезновения дополнительного дохода, обусловленного наличием рентной составляющей, крупные вертикально интегрированные компании начинают и усиливают процесс переноса центра тяжести своих операций в новые районы и в новые нефтегазовые провинции. Отсутствие внимания к данным экономическим закономерностям развития нефтегазовых провинций в России в 1990-е годы нашло также отражение и в том, что государство в целом заняло пассивную позицию по отношению к вопросам укрупнения ведущих вертикально интегрированных компаний за счет поглощения более мелких компаний (особенно на фоне благоприятной внешнеэкономической конъюнктуры). Точно так же ошибочной выглядит и ориентация на максимально возможное изъятие экономической ренты, невзирая на изменение условий добычи нефти и газа.

В России повышенная доходность нефтегазового сектора обусловлена не столько наличием крупных высокоэффективных месторождений или же наличием уникальной отечественной модели ведения нефтегазового бизнеса, сколько благоприятной внешнеэкономиче-

ской конъюнктурой и нарушением закономерностей воспроизводственного процесса, т.е. доминированием в составе активов нефтегазовых компаний ранее введенных в разработку месторождений и ранее созданных производственно-технологических активов. Именно в силу отмеченной выше причины российские нефтяные компании инвестируют в среднем в добычу примерно 17 дол. на тонну нефти, в то время как их западные конкуренты инвестируют свыше 50 дол. и имеют на балансе в 2 раза меньшие доказанные запасы. «Нормализация» воспроизводственного процесса невозможна без приближения деятельности в сфере регулирования нефтегазового сектора непосредственно к местам проведения нефтегазовых операций, т.е. без отмеченной выше их децентрализации, или «регионализации».

Это тем более актуально, что на стадиях высокой степени зрелости нефтегазовых провинций особенно важным становится решение социальных проблем – поддержание определенного уровня деловой активности и обеспечение занятости населения. Поэтому применяются не только системы скидок и льгот при уплате специальных и даже обычных налогов, но и особые налоговые режимы (включая упрощенные льготные системы, широкое распространение режима соглашений о разделе продукции – СРП). Реализация этих подходов призвана обеспечить наиболее полное извлечение запасов из недр, ослабление социальных проблем, стимулирование нефтяных операций на малорентабельных месторождениях, разработку новых «маргинальных» месторождений.

По мере изменения основных характеристик ресурсной базы должны меняться и направления развития системы государственного регулирования в нефтегазовом секторе. При этом должна приниматься во внимание объективная тенденция возрастания издержек, которая в границах отдельных сырьевых территорий может быть достаточно устойчивой. Противостоять данной негативной тенденции могут шаги и решения, связанные с изменением условий налогообложения, условий функционирования и развития добывающих компаний (например, в части получения права пользования участками недр), организационной структуры нефтегазового сектора.

С экономической точки зрения задача состоит в том, чтобы обеспечивать благоприятную динамику издержек не только посредством усилий самих компаний, но также и при помощи институциональных инноваций, связанных с формированием благоприятного инвестиционного климата, с изменением норм и правил взаимодействия компаний, а также с изменениями в организационной структуре нефтегазового сектора. Это достаточно сложная задача в рамках устойчиво функционирующей экономики рыночного типа, и тем более данная задача сложна в условиях переходной экономики.

Тем не менее, как показывает мировая практика, в развитии нефтяной промышленности в последние 20–30 лет неоднократно имели место примеры эффективных ответов на усложнение условий функционирования, будь то цены или геология, путем проведения технологических и институциональных инноваций. Если обратиться к российской действительности, то можно увидеть, что в последние годы именно на территории ХМАО впервые в нашей стране начато формирование прообраза системы государственного регулирования нефтегазовых операций – как начального этапа использования возможностей отмеченных выше институциональных инноваций. В 2002–2003 годах на территории округа созданы, утверждены и начали вводиться в действие ряд предварительных стандартов, таких, например, как «Организация мониторинга разработки нефтяных и газонефтяных месторождений на территории Ханты-Мансийского автономного округа».

Однако усилия округа во многом носят инициативный характер и в весьма слабой степени поддерживаются на федеральном уровне, несмотря на отмеченную выше объективную необходимость усиления роли регионов в формировании системы государственного регули-

рования в нефтегазовом секторе при нынешних условиях. Почему так происходит? Среди основных причин следует отметить:

- не только сохранение, но также усиление роли нефтегазового сектора в экономике страны и возрастание зависимости решения всех основных социально-экономических задач от положения дел в данном секторе;
- усиление финансовой роли федерального центра и постепенное лишение регионов финансовой самостоятельности (в ходе этого процесса в центр передаются те налоги, которые легче собирать и которыми легче обеспечивать наполнение федерального бюджета);
- недооценку объективных тенденций и процессов, происходящих в нефтегазовом секторе экономики (постепенное исчерпание возможностей роста добычи за счет ранее освоенных месторождений);
- наличие ряда негативных тенденций и проявление регионального эгоизма (яркий пример – Ненецкий автономный округ);
- продолжающийся процесс концентрации власти и капитала в руках немногочисленных финансово-промышленных групп.

В частности, ориентация на изъятие из нефтегазового сектора доходов рентного характера, правильная сама по себе, в российских условиях не учитывает не только особенностей имеющейся сырьевой базы, но также и отмеченных выше особенностей воспроизводственного процесса в нефтегазовом секторе.

Федеральный центр стремится прежде всего к простоте (а не к адекватности) и прозрачности процедур управления природными ресурсами, а также к контролю основной массы доходов от добычи минерально-сырьевых ресурсов. Последствия этого могут быть весьма неблагоприятными. Среди возможных последствий концентрации всех основных полномочий по регулированию нефтегазового сектора в едином центре можно отметить:

- усиление роли федерального центра и возрастание степени бюрократизации процесса государственного регулирования нефтегазового сектора;
- примитивизацию (или, иначе унификацию) процедур и подходов к регулированию, которая не обеспечит формирование адекватной меняющимся условиям системы государственного регулирования, а значит, и широкое использование возможностей отмеченных выше институциональных инноваций.

В связи с указанными выше обстоятельствами представляется необходимым расширение полномочий регионов в управлении нефтегазовым сектором, т.е. проведение последовательной политики «регионализации» процедур и процессов государственного регулирования. При этом-если взглянуть на проблему эволюции системы управления сквозь призму изменяющихся целей и условий развития нефтегазового сектора, то можно прийти к выводу, что административная реформа как раз и позволяет найти правильное решение, основанное на принципе «двух ключей» и разграничении полномочий между федеральными и региональными органами власти. Руководствуясь целями и задачами административной реформы, деятельность федеральных органов управления (прежде всего Министерства промышленности и энергетики и Министерства природных ресурсов) следует направить на разработку и реализацию национальной политики по отношению к нефтегазовому сектору, сконцентрировать на обосновании и проведении в жизнь решений стратегического характера. В числе главных функций на федеральном уровне должно сохраниться и нормотворчество, т.е. разработка общих норм и правил, обеспечивающих эффективное развитие нефтегазового сектора и регулирующих деятельность органов власти на уровне субъектов Федерации. При этом можно было бы освободить стратегический центр от выполнения основной массы функций процессуального характера, передать эти функции на региональный уро-

вень – органам власти субъектов Федерации и действующим на территориях совместным органам управления. Данный шаг выглядит тем более естественным, если учесть, что крупные нефте- и газодобывающие регионы, как показывает реальная практика работы по управлению недропользованием в том же Ханты-Мансийском автономном округе, лучше подготовлены к выполнению процессуальных управленческих функций, нежели федеральный центр. В итоге мы сможем получить гибкую и эффективную систему управления, нацеленную на решение стратегических задач развития нефтегазового сектора и способную к применению дифференцированных подходов и методов регулирования в зависимости от постоянно изменяющихся условий добычи нефти и газа в тех или иных регионах страны.

Глава 3 Информационно-аналитическая поддержка стратегического управления нефтегазодобывающим регионом

Как правило, наибольшего успеха добивается тот, кто располагает лучшей информацией
Бенджамин Дизраэли

Кардинальная трансформация социально-экономической системы, построение гражданского общества на принципах демократии и гласности, становление и развитие федеративных принципов государственного устройства, переход экономики к рыночным отношениям, усиление внешнеэкономических и межрегиональных связей можно считать характерными приметами современной российской действительности. Перечисленные факторы наряду с множеством других существенно усложняют задачи государственного управления, в том числе на региональном уровне. В условиях высокой степени неопределенности будущих путей и направлений развития актуализируется необходимость применения стратегических подходов в управлении регионами. А разработка стратегий, в свою очередь, требует мощной информационно-аналитической поддержки.

Стратегическое управление только тогда может быть эффективным, когда в основе принятия решений лежит реальная информация, объективно отражающая ситуацию, которая складывается в обществе и в экономике. Но качественная, достоверная информация – это всего лишь полдела. Чтобы сделать информацию действительно пригодной для принятия управленческих решений, ее предварительно нужно определенным образом препарировать – систематизировать, упорядочить, выбрать существенные данные и отделить второстепенные, привести в удобные для восприятия форматы и, что самое главное, подвергнуть анализу. Исходная информация в «чистом» виде, которая только описывает ситуацию (а практически любая ситуация в социально-экономической жизни может быть охарактеризована как проблемная), но ничего не говорит о причинах возникновения проблем и возможных способах их решения, мало что дает для управления сложными социально-экономическими системами.

Поэтому формирование и развитие информационно-аналитических систем, предназначенных для обоснования и поддержки управленческих решений на всех уровнях, являются одной из наиболее актуальных и приоритетных задач в области государственного управления. В принципе, системы поддержки управленческих решений существовали всегда, но каждая эпоха, каждый период в истории общества и государства характеризуются своими специфическими технологиями сбора, подготовки и аналитической обработки информации, используемой для управленческих нужд. Эти технологии определяются, с одной стороны, характером государственного и социально-экономического устройства страны, а с другой – общим уровнем научно-технического развития. Оба названных выше фактора в своем единстве определяют и техническую базу, и методологию процессов сбора, подготовки, передачи и анализа информации в сфере управления.

В современных условиях техника, а в значительной степени и методология «подачи» разнообразных данных, используемых для поддержки управленческих решений, неразрыв-

но связаны с применением так называемых информационных технологий. Компьютеризация и повсеместное развитие современных электронно-коммуникационных систем имеют множество последствий для управления страной в целом и отдельными регионами. Но мы считаем необходимым заострить внимание на двух аспектах.

Во-первых, происходит, образно говоря, «гипер-расширение» объемов доступной информации, которая может быть использована в управленческой деятельности, – о любых социально-экономических объектах, практически любой степени детализации. Это обстоятельство резко повышает значимость структурирования и аналитической обработки первичной информации. Но компьютеризация одновременно и порождает проблему, и дает ключ к ее решению, ибо применение современной высокопроизводительной вычислительной техники открывает невиданные ранее возможности для выполнения аналитической работы в процессе обоснования и подготовки управленческих решений. Информационная аналитика особенно актуальна для стратегического управления, причем с самых разных точек зрения: с точки зрения отбора необходимых представительных данных с одновременным отсеиванием несущественных или малозначительных, выявления причин возникновения проблемных ситуаций, поиска подходов к решению проблем, определения наиболее важных целей развития, построения прогнозов и многого-многого другого.

Во-вторых, с неизбежностью повышается степень открытости управления социально-экономическими процессами. В условиях формирования единого информационного пространства все более затруднительным и бессмысленным становится сегментирование социально-экономической информации, деление ее на «закрытую» (доступную отдельным категориям пользователей) и «открытую» (общедоступную)[1]. Помимо всего прочего указанное обстоятельство в полной мере соответствует идеям и принципам демократизации государства и общества. В частности, пример стран Западной Европы, о чем мы уже говорили выше, свидетельствует о растущей открытости управления регионами и муниципалитетами в разных его аспектах: в целеполагании социально-экономического развития, прогнозировании, разработке стратегий и проч.

Формирование систем информационно-аналитической поддержки стратегических управленческих решений в разных регионах происходит по-разному. Это обусловлено многими причинами, и в том числе особенностями регионального хозяйства, включая отраслевую структуру и факторы роста. Когда мы говорим о нефтегазодобывающих регионах, то всегда подразумеваем, что в основе их экономики лежит использование невоспроизводимых природных ресурсов. Данное обстоятельство накладывает свой отпечаток и на общие принципы построения информационно-аналитических систем управления, и на подходы к анализу проблем социально-экономического развития территорий, и на разработку аналитического инструментария.

3.1. Анализ проблем развития нефтегазодобывающих территорий: основополагающие принципы

Для нефтегазовых территорий весьма актуальным, а порою и жизненно необходимым является переход к принципам устойчивого социально-экономического развития, предпола-

[1] Речь идет об информации, характеризующей состояние экономики и общественных процессов, но не о коммерческой информации, которая во многих случаях должна быть конфиденциальной и, по сути дела, является частной собственностью.

гающим максимизацию социальной ценности ресурсов углеводородного сырья. Имеется в виду, что динамика освоения ресурсов углеводородного сырья должна быть подчинена не только интересам предприятий и компаний нефтегазового сектора, национальным экономическим интересам (в частности, фискальным интересам федерального центра), но и социально-экономическим интересам той территории, где ведется добыча. Следовательно, речь идет о выработке и практическом осуществлении таких стратегий освоения ресурсов углеводородного сырья, которые обеспечивали бы достижение компромисса интересов всех названных выше сторон.

Обоснование приоритетов социально-экономической политики должно осуществляться исходя из общего видения экономики, из целей создания условий перехода на принципы устойчивого развития. Для этого требуется комплексная оценка многочисленных факторов, влияющих на развитие региона и объектов нефтегазового сектора, расположенных на его территории. При определении перспектив долгосрочного развития сырьевых территорий следует исходить из того, что эффективное (в интересах всех жителей региона) использование природных ресурсов является непременным условием роста экономики и социального развития. Для этого необходима постоянная и целенаправленная работа по формированию действенной системы управления природно-ресурсным потенциалом, которая должна обеспечивать достижение комплексного социально-экономического эффекта от использования имеющихся ресурсов и от деятельности недропользователей на территории региона.

Обобщая вышесказанное, мы можем констатировать, что нефтегазодобывающему региону (территории) как объекту анализа и управления свойственна определенная специфика, обусловленная действием ряда факторов, в частности:

- ограниченностью и невоспроизводимым характером ресурсов нефти и газа, составляющих основу развития региональной экономики;
- эволюционным характером освоения ресурсов и, соответственно, изменчивостью во времени величины рентного дохода от добычи нефти и газа, уровня издержек и рентабельности производства в нефтегазовом секторе;
- высокой степенью зависимости социально-экономического развития от положения дел в нефтегазовом секторе и, через него, от конъюнктуры мирового рынка энергоресурсов;
- моноотраслевой структурой экономики, что предполагает необходимость диверсификации как одной из важнейших предпосылок устойчивого долговременного развития региона;
- сложностью и несовершенством институциональной среды в нефтегазовом секторе, противоречивым (а порою конфликтным) характером взаимоотношений между регионом и федеральным центром.

Названные выше обстоятельства необходимо учитывать при разработке методических подходов к анализу проблем развития нефтегазодобывающих регионов. Естественно, что при этом нельзя забывать и об общих характеристиках региона как сложной социально-экономической системы. По нашему мнению, методика анализа и обоснования управленческих решений должна опираться на ***девять основополагающих принципов***.

1. Принцип социальной направленности

В фокусе анализа, прогнозирования и оценки последствий управленческих решений должны находиться критерии социальной эффективности развития региональной экономики, и прежде всего процесса освоения ресурсов нефти и газа. Максимизацию социальной ценности ресурсов углеводородного сырья следует рассматривать в качестве главной зада-

чи управления регионом. Решению этой задачи должны быть подчинены не только планы хозяйственного освоения ресурсного потенциала территории, но и формирование институциональной среды, выстраивание отношений с нефтегазовыми компаниями, федеральным центром, развитие межрегиональных связей.

2. Принцип системности

При проведении прогнозно-аналитических исследований регион с необходимостью следует рассматривать как сложную социально-экономическую и политическую систему, состоящую из большого числа разнородных взаимосвязанных подсистем и элементов. Методика анализа должна быть нацелена на выявление и оценку синергетических эффектов, возникающих в рамках системы региона. Нужно учитывать иерархическую организационную структуру данной системы, многоцелевой характер развития, неизбежность внутренних противоречий. Это предполагает необходимость поиска компромиссных управленческих решений, отвечающих интересам системы в целом и ее отдельных составных частей. Особое внимание должно быть уделено комплексному анализу внутренних и внешних взаимосвязей нефтегазового сектора как ведущего звена социально-экономической системы региона.

3. Стратегический принцип

Необходимо учитывать, что в настоящее время стратегический подход является наиболее адекватным подходом к управлению сложными, динамично развивающимися социально-экономическими системами. Поэтому стратегический принцип должен распространяться и на анализ проблем регионального развития. Стратегический принцип означает, что в рамках анализа задачу максимизации социальной ценности ресурсов нефти и газа следует перевести на язык конкретных целей развития, ранжировать и упорядочить эти цели исходя из их приоритетности. Наряду с определением целей должны быть обоснованы и выбраны механизмы реализации, адаптированные к условиям неопределенности и многовариантности условий будущего развития социально-экономической системы региона. Анализ должен служить основой для выработки системы взаимосвязанных политик (социальной, экономической, природопользования, финансовой и проч.), направленных на достижение сформулированных стратегических целей.

4. Эволюционно-динамический принцип

Цели социально-экономического развития региона, механизмы их реализации, управляющие воздействия на систему должны рассматриваться в контексте закономерностей «естественной эволюции» процесса освоения нефтегазовых ресурсов. В частности, при обосновании стратегий развития новых нефтегазовых территорий это означает необходимость постановки и решения задач максимизации социальной (социально-экономической) ценности ресурсов углеводородного сырья на ранней стадии освоения и в период достижения максимальной эффективности функционирования нефтегазового сектора (рис. 3.1).

5. Институциональный принцип

Данный принцип означает, что состояние институциональной среды, т.е. совокупности формальных и неформальных «правил игры», оказывают на нефтегазовый сектор и всю социально-экономическую систему региона не менее сильное влияние, чем природные или экономические факторы. Институциональные условия могут стимулировать процесс освоения ресурсов нефти и газа и способствовать решению задачи максимизации социальной ценности этих ресурсов, а могут работать и в совершенно обратном направлении. Указанное обстоятельство следует учитывать при обосновании управляющих воздействий и механизмов их реализации. Более того, формирование благоприятной институциональной среды нужно рассматривать в качестве одной из главных задач управления регионом.

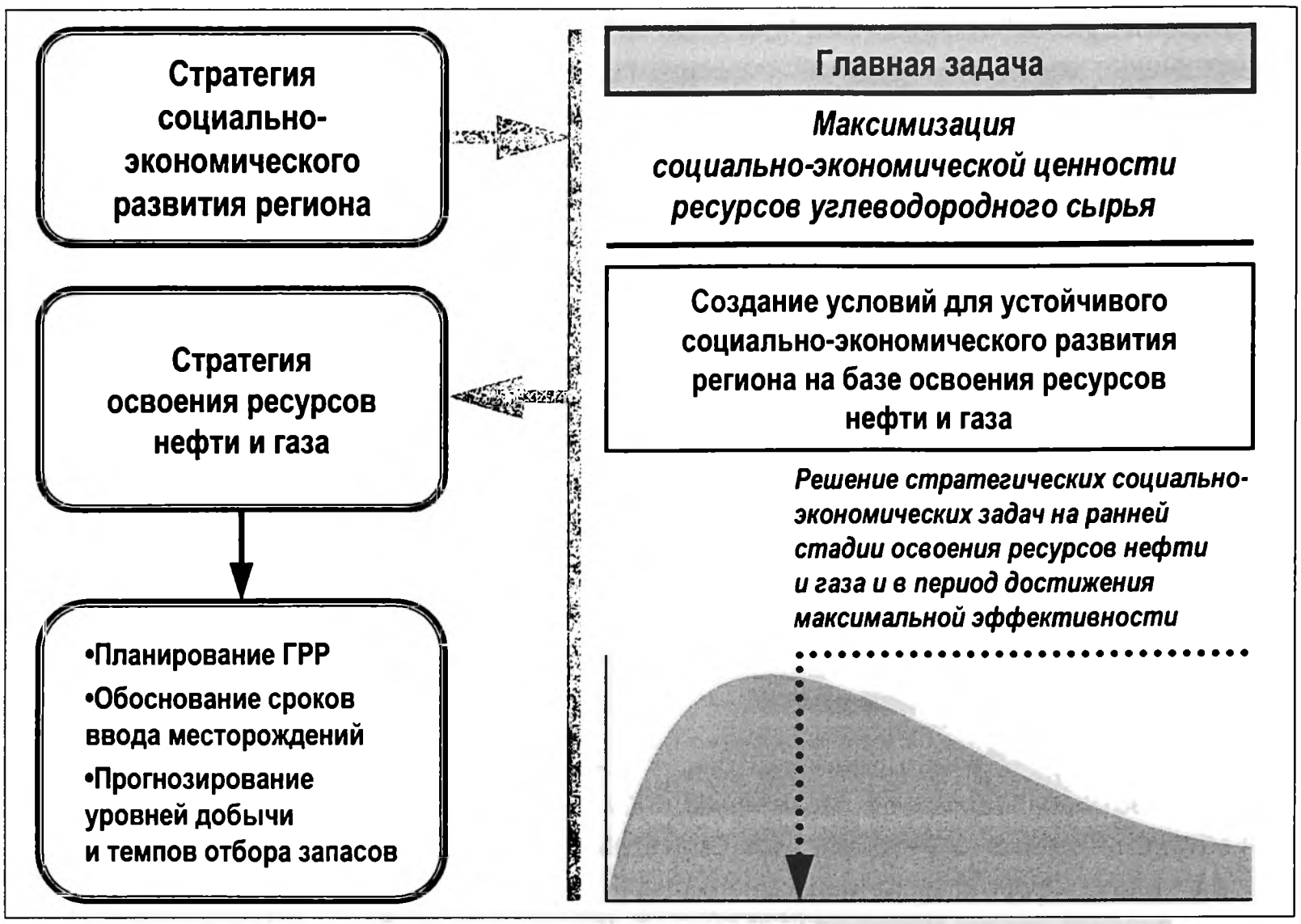


Рисунок 3.1 Взаимосвязь стратегий развития региона и освоения нефтегазовых ресурсов

6. Принцип адекватности аналитического инструментария

Стратегический анализ сложных социально-экономических систем невозможен без применения адекватного инструментария, предназначенного для получения количественных и качественных оценок состояния и возможных путей развития системы. Как правило, в качестве такого инструментария выступают математические модели и методы, которые позволяют формализовать и упорядочить представления об изучаемой системе, а также оперативно обрабатывать большие массивы информации. Как нам представляется, особую значимость имеют специализированные модели и методы, построенные и адаптированные для решения аналитических задач по управлению конкретным регионом.

При разработке экономико-математических моделей основную трудность представляет собой формализация того огромного многообразия элементов и взаимосвязей, которые характерны для социально-экономической системы нефтегазодобывающего региона. Даже при максимальном упрощении, схематичном представлении видно, что в расчет должно приниматься довольно большое число разнообразных факторов (рис. 3.2). При этом модели должны строиться таким образом, чтобы от представления структуры социально-экономической системы региона можно было бы проложить прямые «мосты» к отображению региональной социально-экономической политики, одним из элементов которой является стратегия управления ресурсами нефти и газа (рис. 3.3).

7. Принцип информационного единства и соответствия

Процедуры анализа и прогнозирования должны не только опираться на реальную информацию, но и быть частью общего информационного пространства сферы регионального управления. Тем самым создается необходимая предпосылка для создания не просто информационной, а информационно-аналитической системы поддержки стратегических управленческих решений.

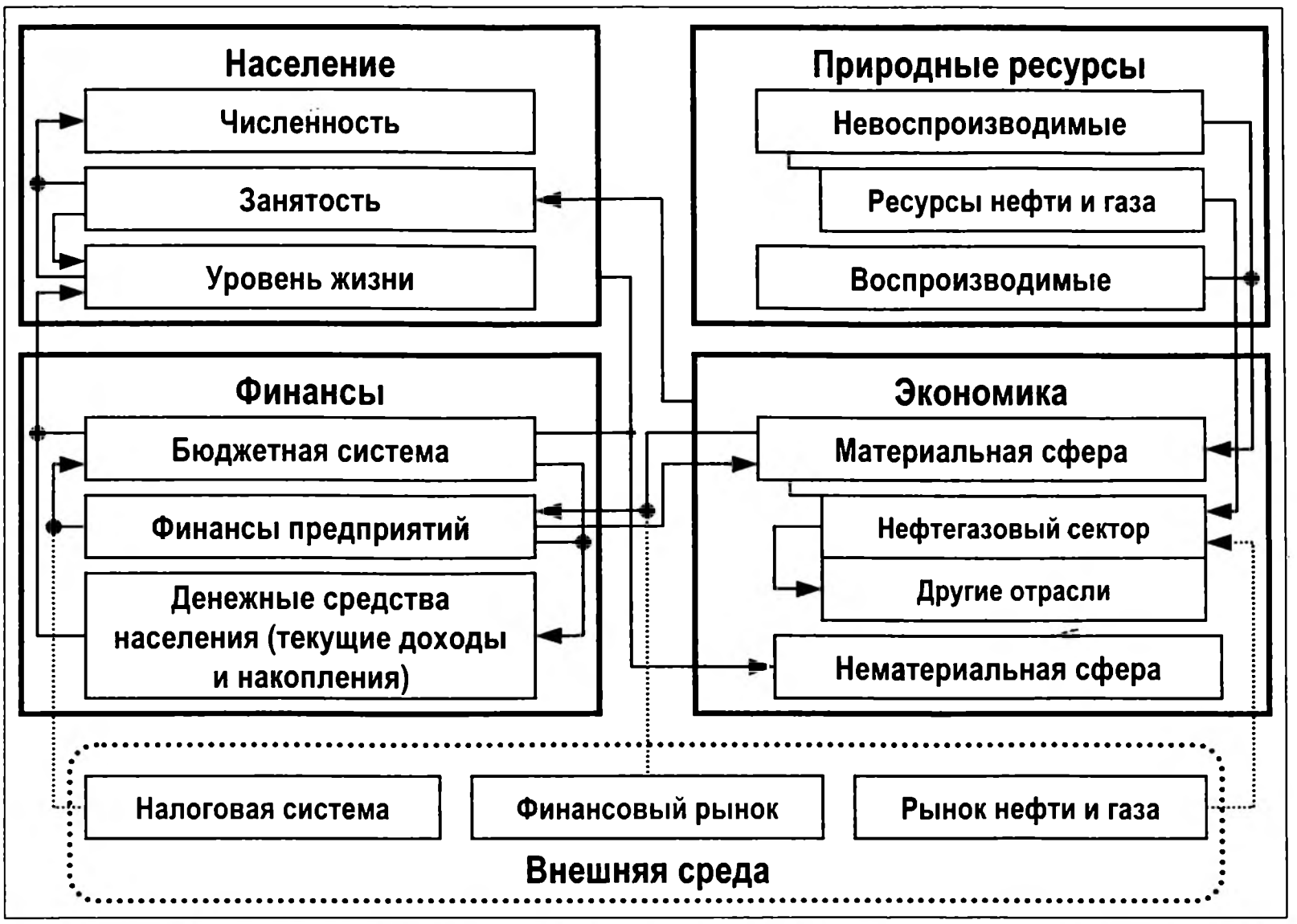


Рисунок 3.2 Основные элементы и связи социально-экономической системы региона

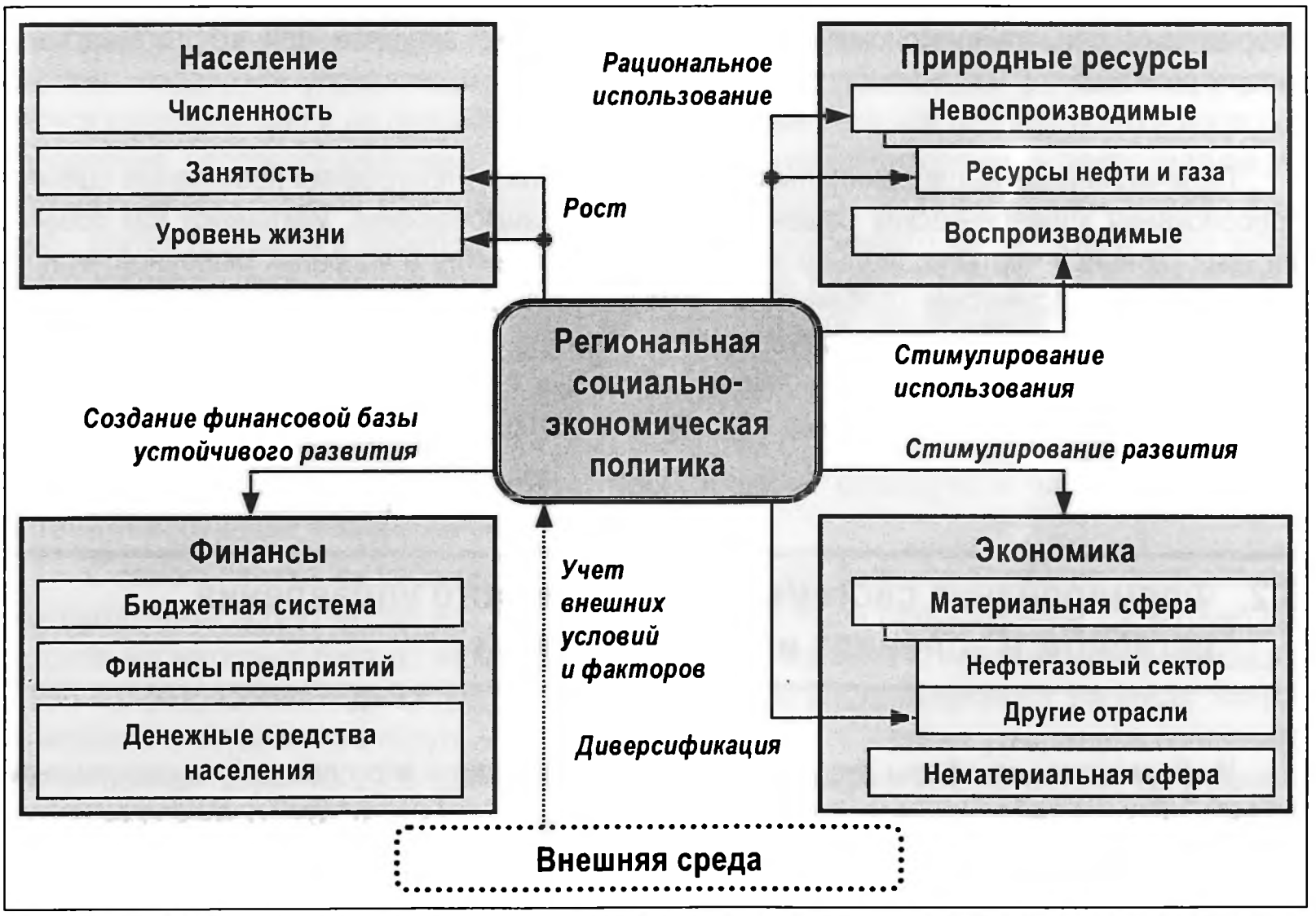


Рисунок 3.3 Основные элементы региональной социально-экономической политики

В идеальном случае соответствие и взаимосвязь между аналитической и другими подсистемами должны иметь место на всех уровнях: обмена данными, методологическом, инструментарном, аппаратно-техническом. Это требование к аналитическому подходу обусловлено реалиями сегодняшнего дня и перспективами дальнейшего внедрения информационно-коммуникационных технологий в сфере управления.

8. Принцип практической применимости

Прежде всего, согласно указанному принципу результаты анализа проблем и тенденций социально-экономического развития региона должны иметь практическое значение для выработки стратегических управленческих решений. Но действие принципа практической применимости этим не ограничивается. Речь идет о том, что и методика, и прогнозно-аналитический инструментарий должны разрабатываться в расчете на возможность повседневного использования в практике управленческой деятельности. Это может быть достигнуто лишь при условии относительной простоты инструментария и методов, хороших интерфейсных решений, доступности программного обеспечения.

9. Принцип мониторинга

Социально-экономический анализ нельзя рассматривать как некоторое однократное или периодически совершаемое действие. Аналитическая работа должна носить непрерывный характер. Предметом анализа являются не только начальные условия, предпосылки и проблемные стороны на этапе разработки стратегического плана, но и все существенные изменения, происходящие в процессе развития социально-экономической системы региона. Таковые изменения могут быть обусловлены внутренней эволюцией системы и ее составных частей, внешними воздействиями, результатами осуществления принятых управленческих решений. Причем мониторинг результатов и оценка эффективности управления имеют первостепенное значение. Если учесть факторы нестабильности в функционировании нефтегазового сектора (например, связанные с изменчивостью рыночной конъюнктуры), то мониторинговый социально-экономический анализ особенно актуален для нефтегазодобывающих регионов.

* * *

Перечисленные выше принципы проведения анализа, построения прогнозных оценок и обоснования управленческих решений логически взаимосвязаны, учитывают как общие для всех регионов черты социально-экономического развития в условиях рыночной экономики, так и специфические особенности нефтегазовых территорий. Указанные принципы органично сочетаются с идеями ситуационного подхода, что позволяет выстроить целостную непротиворечивую методику анализа актуальных проблем развития нефтегазодобывающих регионов и создает надежную базу для выработки реалистичных стратегий.

3.2. Формирование системы стратегического управления регионом в условиях информатизации

Информатизация сферы государственного управления – это сложный, многогранный процесс, и сопряженные с ним проблемы проявляются в техническом, организационном, методологическом, кадровом и других аспектах. Различные регионы страны по-разному подходят к проведению информатизации, но тем не менее можно указать на два принципиальных подхода к построению систем информационной поддержки управленческих решений на региональном уровне: «унифицированный» и специализированный.

«Унифицированный» подход означает следование некоторым общим нормам и правилам, которые распространяются на все регионы страны, обычно исходят «сверху», т.е. со стороны федерального центра, и оформляются в виде федеральных законов, указов, постановлений, целевых программ и т.п. Главным достоинством и одновременно недостатком «унифицированного» подхода является стандартизация решений. Стандартизация хороша, когда речь идет, к примеру, о технических регламентах, единых форматах данных или правилах доступа к информации. А минусы стандартного подхода проявляются в вопросах, связанных с определением приоритетности задач на местах или учетом региональной специфики, а также в тех случаях, когда дело касается финансовых возможностей или кадрового потенциала.

Специализированные подходы строятся непосредственно в регионах с учетом их специфики и возможностей, опираются на региональные стандарты и нормативно-правовые акты, предполагают разработку и реализацию региональных программ информатизации. Указанные подходы тесно связаны со специфическими задачами управления в конкретных регионах и, как правило, обусловлены этими задачами. Лидерство в применении специализированных подходов принадлежит относительно благополучным с финансовой точки зрения регионам, которые могут себе позволить двигаться впереди остальных. Собственно, в этом и состоит главная «изюминка» специализированных подходов, которая выражается в их опережающем характере в сравнении с «унифицированным» подходом.

Следует отметить, что оба типа подходов к информатизации управления не являются противоречивыми, а тем более взаимоисключающими. Опыт многих регионов показывает, что «унифицированный» и специализированные подходы могут с успехом дополнять друг друга. При этом специализированные региональные подходы заполняют «ниши», не охваченные федеральными программами и решениями, развивают и углубляют задачи «унифицированного» подхода.

В качестве примера можно сослаться на практику информатизации в Ханты-Мансийском автономном округе. Пример ХМАО наглядно демонстрирует, что формирование системы поддержки управляющих решений в нефтегазодобывающем регионе может опираться одновременно и на специфические региональные решения (прежде всего в вопросах управления недропользованием), и на результаты «унифицированной» информатизации государственных органов управления, проводимой в рамках программы «Электронная Россия», других программ и проектов федерального и регионального уровня. Округ даже включен в федеральную целевую программу «Электронная Россия» в качестве опорной зоны. Можно сказать, что за последние годы на территории округа появилась новая отрасль, формирующая информационную, программно-техническую, организационную и телекоммуникационную инфраструктуру. Доля регионального бюджета, расходуемая на информатизацию, постоянно возрастает, и в 2004 г. она составила 0,11%, что почти в 2 раза выше, чем в среднем по стране. Более трети этих средств расходуется на формирование автоматизированных информационных ресурсов [33].

С самого начала процесса информатизации в округе большое внимание уделялось законодательным аспектам, так что уже на раннем этапе была сформирована достаточно обширная нормативная база по этому вопросу. В ХМАО принята Концепция информатизации (1996 г.), разработан и действует окружной закон «Об информационных ресурсах Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» (1998 г.), законодательно утверждена программа «Электронная Югра» на 2006–2008 годы. Подзаконными нормативными актами регулируются вопросы государственной информационной политики, инвентаризации информационных ресурсов, доступа к информации о деятельности органов власти в сетях общего пользования, информатизации различных сфер жизни в округе (например, сферы образования), управления процессом информатизации и многие другие аспекты. По ряду вопросов с целью координации усилий заключены соглашения между правительством округа и федераль-

ными органами управления. В целом же существующая нормативно-правовая база определяет и содержательные направления, и правовые рамки информационной деятельности.

В структуре органов власти в округе создана специальная подсистема по управлению информационным процессами, ведущим звеном которой является ***Комитет по информационным ресурсам*** Администрации губернатора ХМАО. На Комитет возложены задачи по проведению государственной политики в сфере информатизации и формирования информационных ресурсов на территории округа с целью эффективного и качественного информационного обеспечения принятия управленческих решений.

Поддержка управленческих решений относится к числу приоритетных задач информатизации органов власти на территории ХМАО. В упомянутой выше Концепции можно выделить два аспекта решения названной задачи:

1) собственно информационное обеспечение деятельности органов власти и управления, в частности, на основе информатизации статистического учета, предполагающей «информационно-политическую поддержку органов законодательной и исполнительной власти для повышения эффективности государственного регулирования жизнедеятельности общества на основе объективной и достоверной оценки состояния... сфер экономики, прогнозирования их развития и оценки последствий принятия управленческих решений на федеральном и региональном уровне» [20];
2) внедрение элементов аналитической поддержки, в том числе с применением стратегических подходов и методов ситуационного анализа.

В рамках информатизации деятельности высших исполнительных органов власти предусматривается проведение работ по таким важным направлениям, как «анализ поступающих данных и подготовка аналитических материалов, обзоров, докладов по социально-экономическим и политическим вопросам» и «организация процедур подготовки решений и постановлений Главы администрации, включая процедуры принятия коллективных решений как по стратегическим вопросам, так и при возникновении чрезвычайных ситуаций» [20].

Естественно, что в нефтегазодобывающих регионах (о чем свидетельствует пример не только Ханты-Мансийского автономного округа, но и других регионов страны) при внедрении новых технологий в сфере управления в фокусе внимания оказываются вопросы природопользования и освоения минерально-сырьевых ресурсов. Эксплуатация ресурсов нефти и газа оставляет основу социально-экономического благополучия регионов, и только поэтому привлекает к себе повышенное внимание со стороны органов управления. Следует также добавить, что процессы освоения недр характеризуются огромными массивами геологической, технико-экономической и финансовой информации, эффективная работа с которой просто немыслима без применения высокопроизводительной вычислительной техники и современных информационных технологий. Названные обстоятельства в значительной степени объясняют, почему в нефтегазодобывающих регионах развитие систем управления природными ресурсами, информационного и научно-аналитического обеспечения процессов недропользования происходит опережающими темпами по сравнению с информатизацией остальных сфер управления экономикой.

3.2.1. Управление недропользованием – в авангарде применения новых подходов

Анализ систем управления природными ресурсами в федеративных государствах показывает, что органы комплексного государственного регулирования процессов недрополь-

зования создаются и функционируют не только на федеральном, но и на региональном уровне. В России после принятия Закона «О недрах» появились возможности и настоятельная необходимость формирования системы государственного управления недропользованием в крупных нефтегазодобывающих регионах. Изучение и анализ отечественного и зарубежного опыта приводят к пониманию того, какими должны быть контуры и содержание системы управления недропользованием, а также к осознанию того, насколько важно обеспечить ***социальную направленность*** освоения недр и добычи минерального сырья в интересах региона.

Так, в Ханты-Мансийском автономном округе в последнее десятилетие весьма активно формируется система управления природными ресурсами, включающая в себя основные блоки по обеспечению принятия решений. Данная система имеет сложную организацию, она «пронизывает» все «этажи» государственной власти в регионе, включает научно-аналитические подразделения, опирается на федеральное и региональное законодательство. Важное место в ней занимают согласительные комиссии, имеющие в своем составе полномочных представителей органов государственной власти федерального и регионального уровней, юридических служб и научно-аналитических подразделений. В округе созданы и успешно работают комиссии по лицензированию недр и водных объектов, по запасам полезных ископаемых, по разработке нефтяных месторождений, по проведению конкурсов и аукционов, по комплексным проверкам недропользователей, по передаче геологоразведочных скважин, по геолого-разведочным работам.

Данные структуры создавались как практический инструмент комплексного управления природно-ресурсным потенциалом территории, а также для решения проблемы разделения управленческих полномочий не только по вертикали и горизонтали, но и в рамках отдельных органов государственного управления, так или иначе связанных с использованием природных ресурсов. Опыт показал, что созданная организационная форма управления способствует достижению компромисса интересов различных участников процесса недропользования: федерального центра, региона, хозяйствующих субъектов – недропользователей.

Серьезные проблемы согласования решений и взаимодействия реально существуют не только в этом блоке системы управления природными ресурсами округа. Не менее важным является соответствие регионального законодательства, регулирующего вопросы управления природными ресурсами, федеральному. А законодатели федерального уровня должны учитывать складывающиеся в регионах тенденции, знать региональные нормы и правила, чтобы использовать в своей практике некоторые хорошо работающие на региональном уровне универсальные элементы. Такое «обогащение» федерального законодательства в некоторой степени уже осуществляется. В частности, многие подходы к разработке и детализации форм и методов государственного регулирования процессов недропользования, которые впервые были применены на практике в ХМАО, стали основой для решения аналогичных вопросов на федеральном уровне и в других российских регионах.

Необходимо также целенаправленное и эффективное взаимодействие между различными органами власти на региональном уровне. Влияние нефтедобычи является всеобъемлющим и затрагивает абсолютно все сферы жизни региона. Руководители и специалисты различных управленческих подразделений должны учитывать прямые и косвенные воздействия нефтегазового сектора на финансовое положение региона, на уровень жизни населения территории и другие показатели социально-экономического развития. Сказанное относится не только к тем, кто непосредственно отвечает за разработку лицензионной, финансово-бюджетной, инвестиционной политики, но и ко всем управленцам, в чьем ведении находятся вопросы развития социальной сферы и охраны окружающей среды. В сложившихся условиях подразделения региональной администрации не могут выработать эффективные управленческие решения в рамках исключительно своих достаточно узких полномочий, на-

пример по обеспечению прироста запасов, формированию доходов или расходованию бюджетных средств и проч. Следовательно, ***требуется высокая степень координации в работе всех подразделений и структур***.

Указанная координация в значительной степени может быть обеспечена путем автоматизации, четкого структурирования и упорядочивания процессов обмена информацией с учетом распределения управленческих полномочий. Следует учитывать также высокую интенсивность информационных потоков и огромные размеры массивов данных, описывающих состояние и динамику социально-экономического развития региона, и в первую очередь процессов недропользования. То есть характеристики системы уже сами по себе предполагают необходимость широкого применения вычислительной техники и современных информационно-аналитических технологий.

Большой интерес с этой точки зрения представляет опыт Ханты-Мансийского автономного округа, где уже на протяжении более 10 лет действует и непрерывно развивается региональная система управления ресурсами. В ее рамках функционирует Научно-аналитический центр рационального недропользования, на основе подсистем сбора, обработки и систематизации геолого-геофизической и промысловой информации о недрах и недропользовании создан интегрированный банк данных, ведется разработка специальных программных комплексов и баз данных, которые предоставляют новые возможности для решения экономических, правовых, экологических задач.

По мнению одного из создателей и руководителей этой системы В.И. Карасева[2], уровень информационного и научно-аналитического обеспечения региональных органов исполнительной власти в области управления недрами и оценки бюджетных доходов от освоения недр следует выделить в качестве самостоятельного подразделения в составе системы управления ресурсами [18, 19]. Это необходимо для решения широкого спектра задач, в число которых входят:

- проведение всего комплекса региональных геологических исследований и обработки получаемой при этом информации;
- контроль движения запасов нефти и газа, их подсчета и оперативного пересчета, формирования баланса запасов углеводородного сырья по округу;
- мониторинг разработки месторождений, исполнения лицензионных соглашений и реализации территориальной программы геолого-разведочных работ;
- экономический анализ освоения нефтяных месторождений, анализ конъюнктуры рынка нефти, уровня производственных издержек, оценка предельного уровня рентабельных затрат;
- ведение интегрированных баз данных для информационного обеспечения процесса управления недропользованием, создание и внедрение новых проблемно-ориентированных программных комплексов;
- создание сводных аналитических обзоров, распространение общедоступной информации о ресурсно-сырьевой базе округа, картографическая и издательская деятельность.

В Ямало-Ненецком автономном округе к настоящему времени также сформированы основные фрагменты системы управления природными ресурсами: органы управления и контроля за деятельностью недропользователей, определенная нормативно-правовая база, обширный территориальный банк данных (с выделением блока данных об углеводород-

---

[2] **Карасев Владимир Иванович** – член Президиума Правительства Ханты-Мансийского автономного округа, заместитель Председателя Правительства по вопросам недропользования и ТЭК.

ных ресурсах). Банк данных создан с использованием современного оборудования, программного обеспечения и новейших технологий в области управления данными. Он предназначен для обеспечения фактической информацией органов государственного управления, инвесторов и природопользователей на территории округа при решении широкого круга практических задач, в том числе задач стратегического анализа ситуаций и долгосрочного прогнозирования. Территориальный банк цифровой геологической информации ЯНАО назван одним из наиболее удачных примеров систем информационно-аналитического обеспечения недропользования на региональном уровне, создаваемых в последние годы в регионах [1].

Как представляется, созданные в ХМАО и ЯНАО банки данных в настоящее время выполняют в первую очередь функции сбора и первичной обработки информации, которым недостает комплексности, в том числе, в них довольно слабо развита социально-экономическая составляющая. Комплексный банк данных в регионе, экономика которого существенно зависит от добычи углеводородов, безусловно, должен учитывать существующую сильную взаимосвязь общей социально-экономической ситуации с освоением природных ресурсов территории. В практике рассматриваемых нами регионов, несмотря на значительные успехи, этого пока достичь не удалось

Кроме того, достичь комплексности невозможно без интеграции информационно-аналитических и прогнозных подсистем, а также без унификации процедур учета, сбора и обработки информации по различным блокам. Эти процедуры могут стать основой для системы управления регионом лишь в том случае, когда:

- четко определены (и формально прописаны) функции каждого из уровней управления регионом в целом, а также различных подсистем жизнедеятельности на его территории;
- определены ключевые проблемы и сформулированы задачи, которые должны решаться на каждом уровне управления;
- сформированы перечни показателей и процедуры их получения, причем с учетом комплексного характера взаимодействия факторов и условий;
- определены источники сбора информации, методы ее проверки, обработки и систематизации.

Коротко остановимся еще на двух составляющих процесса принятия управляющих решений. Во-первых, немаловажную роль играет квалификация лиц, принимающих решения. В то же время в рассмотренных выше системах присутствуют лишь отдельные элементы подготовки специалистов по управлению регионом, тем более с учетом его нефтегазодобывающей специфики. Во-вторых, комплексная поддержка принятия решений с необходимостью должна включать в себя функции прогнозирования с оценкой последствий различных вариантов возможного изменения факторов и условий (как внешних, так и внутренних), влияющих на развитие управляемой социально-экономической системы.

3.2.2. Аналитический аспект информатизации сферы управления

Информатизация сферы государственного управления на всех уровнях столь же необходима и неизбежна, как и применение информационных технологий в любой другой сфере человеческой деятельности. Однако вопрос о том, для чего именно нужна информатизация управления, на достижение каких целей она должна быть направлена и каких результатов от нее следует ожидать, лишь на первый взгляд кажется простым и очевидным. В самом

общем виде на данный вопрос можно ответить так: информатизация нужна для того, чтобы сократить издержки в сфере управления, повысить эффективность и качество управленческих решений.

Что же дает информатизация для построения эффективной системы регионального управления? Прежде всего, информатизация объективно позволяет повысить оперативность доступа к информации, требующейся для оценки ситуаций и принятия управленческих решений, делает эту информацию более полной и достоверной, создает дополнительные возможности для контроля за исполнением принятых решений. Перечисленные обстоятельства можно рассматривать как специфическую материальную базу, способствующую повышению эффективности и качества управления регионом. Но в этом своем проявлении, будучи способом упорядочения и автоматизации информационных потоков, информатизация является лишь необходимым, но отнюдь не достаточным условием для эффективного управления в вышеизложенном понимании. Управление социально-экономическим развитием региона может быть эффективным только в том случае, если оно опирается на информационную базу, которая включает в себя элементы (или блоки) аналитической обработки информации и обоснования управленческих решений. То есть речь идет о совершенно иных, нежели автоматизация информационных потоков, задачах со своими специальными методами и инструментарием.

В контексте вышесказанного развитие информатизации в сфере управления следует рассматривать как динамический процесс, форма и содержание которого не остаются раз и навсегда заданными, а видоизменяются под влиянием внутренних и внешних факторов. Еще до недавнего времени процесс информатизации в сфере государственного управления носил однонаправленный характер, а роль доминирующего фактора в нем играли технические возможности IT-отрасли по поставкам оборудования и программного обеспечения. Потребности потенциальных пользователей – органов власти и управления тоже учитывались, но самым простым образом: готовые (типовые) аппаратно-программные решения конфигурировались с учетом специфики конкретного заказчика и, главное, его финансовых возможностей. На этой стадии процесса как раз и происходило формирование системы, в основном предназначенной для автоматизации информационных потоков. Но по мере насыщения минимально необходимых потребностей (образно говоря, когда на рабочем столе каждого руководителя и специалиста появился персональный компьютер с подключением к локальной сети и выходом в интернет), ситуация стала изменяться. Информатизация превратилась в процесс с обратной связью, дальнейшее развитие которого происходит под все бóльшим воздействием со стороны потребителей. Соответственно IT-отрасль сейчас занимается не только поставкой готовых продуктов, но и разработкой специальных решений исходя из потребностей со стороны сферы управления. А эти потребности, в свою очередь, формируются с учетом главных задач, которые стоят перед управляющими органами.

Можно сказать, что в настоящее время в процессе информатизации усиливается содержательная составляющая. В результате создаются не просто системы, способные в оперативном порядке обеспечить руководителей и специалистов разносторонней информацией, а системы информационно-прикладные и информационно-аналитические, предназначенные для выполнения определенных функций и обоснования управленческих решений.

В схематическом виде идеальную информационную систему сферы управления можно представить как совокупность трех взаимосвязанных подсистем: базисной, прикладной и аналитической, каждая из которых имеет свои задачи, инструменты и методы (рис. 3.4). В основе системы должен лежать *единый комплекс технических решений*, включающий вычислительную технику, телекоммуникационное оборудование, сети, другие необходимые компоненты и обеспечивающий функционирование всех названных подсистем в согласованном режиме. Несущим элементом конструкции является *базисная подсистема*, предна-

значенная для решения задач собственно информационного обеспечения, т.е. сбора и обработки первичной информации, ее систематизации, хранения, передачи и распределения в среде пользователей. Задача *прикладной подсистемы* состоит в переводе на новую электронно-технологическую основу множества различных видов деятельности и услуг (населению, бизнесу), относящихся к компетенции региональных и муниципальных органов власти. В качестве примеров можно назвать внедрение электронного документооборота, электронных кадастров земли и недвижимости, автоматизацию учета в налогообложении, регистрационной работе, сфере социальных услуг, создание компьютеризированных справочных служб и многое-многое другое. *Аналитическая подсистема* предназначена для обоснования управленческих решений на основе комплексных социально-экономических оценок. В задачу этой подсистемы входит также мониторинг исполнения принятых решений (анализ изменения социально-экономической ситуации в результате осуществления управляющих воздействий), их корректировка с учетом возникновения новых условий и факторов во внутренней и внешней среде.

Рисунок 3.4 Идеальная информационная система сферы регионального управления

Базисная подсистема должна быть взаимосвязана с другими подсистемами на всех уровнях, т.е. на уровне постановки задач, инструментария и методов, обмена данными. В частности, задачи информационного обеспечения в базисной подсистеме должны формулироваться с учетом требований, предъявляемых со стороны задач аналитической и прикладной подсистем. Необходимыми атрибутами системы являются методологическое единство и взаимное согласование инструментов – информационных баз, математических моделей, программного обеспечения, на основе чего должен происходить и обмен данными. При этом базисную подсистему нельзя рассматривать только в роли поставщика исходной информации: ее «начинка» в обязательном порядке должна обогащаться за счет информа-

ции, прошедшей аналитическую обработку, и тех дополнительных данных, которые генерируются прикладной подсистемой.

Так в нашем представлении выглядит идеальная модель информационной системы регионального управления. Ее можно считать неким конечным (в сегодняшнем понимании) результатом информатизации, который еще не достигнут, но к которому следует стремиться. Хотелось бы отметить, что именно в этом направлении развивается процесс информатизации в наиболее продвинутых регионах, добившихся наиболее заметных успехов при внедрении информационных технологий в сфере управления. В частности, если рассмотреть опыт Ханты-Мансийского автономного округа, то нетрудно убедиться, что в региональной Концепции информатизации отчетливо прорисованы контуры будущей информационно-аналитической системы поддержки управленческих решений, а на практике полным ходом идет построение ее элементов.

В настоящее время информационные системы управления в регионах представлены фрагментарно (рис. 3.5). Причем видно, что приоритет повсеместно отдается построению базисной подсистемы, тогда как прикладная и, в особенности, аналитическая развиты в гораздо меньшей степени. В этом нет ничего удивительного и это нельзя расценивать как негативный момент, поскольку такова общая логика процесса информатизации. Он идет по принципу «от простого – к сложному», от удовлетворения минимально необходимых потребностей – к постановке и решению расширенных задач, включающих в себя прикладные аспекты и аналитику.

Рисунок 3.5 Современный вид информационной системы сферы регионального управления

Если попытаться представить типичную картину, отражающую современный этап информатизации в сфере регионального управления, то в ней настораживает не столько дисбаланс в развитии отдельных элементов системы, сколько недостаточное внимание, уде-

ляемое вопросам организации взаимосвязей между элементами. Имеет место очевидная разобщенность между подсистемами, которая наиболее отчетливо проявляется на уровне инструментов и методов, в частности практически не стыкуется инструментарий, применяемый в рамках базисной и аналитической подсистем. Задачи сбора и обработки информации в явно недостаточной степени корреспондируют с прикладными и аналитическими задачами, не развиты обратные связи на уровне обмена данными. Сегментирована и база технических средств, с использованием которых формируются элементы информационной системы.

Сложившаяся ситуация обусловлена не столько внутренними проблемами, присущими процессу информатизации, сколько внешними по отношению к нему обстоятельствами. Сказывается привычная для нашей страны ведомственная разобщенность, самым серьезным образом тормозящая решение любых комплексных и междисциплинарных задач, к числу которых, несомненно, относится и задача внедрения информационных технологий. Процесс информатизации происходит в рамках существующей структуры управления регионами. В этот процесс втянуты региональные органы власти с подчиненными им предприятиями и организациями, территориальные подразделения федеральных министерств и ведомств, муниципальные органы управления и предприятия. У каждого из участников есть свои цели и задачи деятельности, свои источники финансирования и бюджетные ограничения, свое видение проблемы информатизации, свои налаженные связи с внешними поставщиками, в том числе поставщиками продуктов и услуг информационно-технологического характера. Имеет место институциональная конкуренция между различными органами управления и подразделениями внутри этих органов, что, впрочем, вполне естественно для сложных, иерархически устроенных организационных структур.

Вследствие названных причин не удается должным образом наладить взаимосвязи между элементами информационной системы управления, и, как нам представляется, в наибольшей степени от этого страдает аналитическая подсистема, а в итоге ослабляется вся аналитическая составляющая управленческой деятельности. При выполнении работ по оценке социально-экономической ситуации в регионе, обоснованию управленческих решений, созданию соответствующих методик и инструментария (а эта последняя часть работ обычно выполняется привлеченными научно-исследовательскими организациями) приходится сталкиваться с явными и неявными ограничениями доступа к информации. Явные ограничения нередко возникают в том простом случае, когда заказчиком разработки аналитического инструментария выступает одно подразделение региональной администрации, а требующаяся для этого исходная информация находится в ведении другого подразделения, но между этими подразделениями нет должного взаимопонимания в вопросе о целях, задачах и способах построения информационно-аналитической системы. Неявные ограничения могут быть результатом несоответствия форматов и методологии расчета данных, предоставляемых базисной информационной подсистемой, тем параметрам, которые нужны при решении задач аналитического характера, в особенности задач, связанных с обоснованием стратегических управленческих решений. Нередко складывается парадоксальная ситуация, когда, на первый взгляд, информации, причем весьма детальной и разнообразной, более чем достаточно, но использовать ее при построении моделей прогнозирования и выполнении социально-экономических оценок на долгосрочную перспективу нельзя по причине несоответствия поставленным задачам.

В качестве еще одной причины, которая может сдерживать формирование информационно-аналитических систем управления, следует назвать порою не совсем правильное понимание роли и места аналитических методов потенциальными пользователями – руководителями и специалистами региональных администраций. При этом надо признать, что никто не отрицает необходимость серьезной аналитической работы по обоснованию управленческих решений, но в то же время далеко не все понимают, что для выполнения такого

рода работы требуется создание специального инструментария и методов. Что нужна взаимосвязанность между элементами информационной системы не только на уровне обмена данными, но и на всех остальных. Что обычная статистическая информация, как правило, непригодна для стратегических оценок, – нужны ее обработка, агрегирование с таким расчетом, чтобы аналитический инструментарий был одновременно и вполне адекватным, и в разумной мере компактным, удобным для практического применения. Что наряду с государственной существует и ведомственная статистика, данные которой также нужны для выполнения прогнозно-аналитической работы, но доступ к ним регламентируется ведомственными правилами и в еще большей степени затруднен.

В целом же складывается такое положение, при котором аналитическая подсистема не может должным образом решать возлагаемые на нее задачи и обеспечивать необходимую поддержку процесса управления. Связи между аналитической подсистемой и собственно процессом подготовки и реализации управленческих решений слишком слабы. По этой причине управление в большей степени опирается на общую информацию, не прошедшую аналитическую обработку, что снижает эффективность принимаемых решений, особенно решений стратегического характера, рассчитанных на долгосрочную перспективу. Соответственно, стратегические аспекты управления не имеют выраженного приоритета по сравнению с оперативными, а сами задачи оперативного управления решаются независимо от стратегических целей развития региона и без учета вероятных долговременных последствий (рис. 3.6).

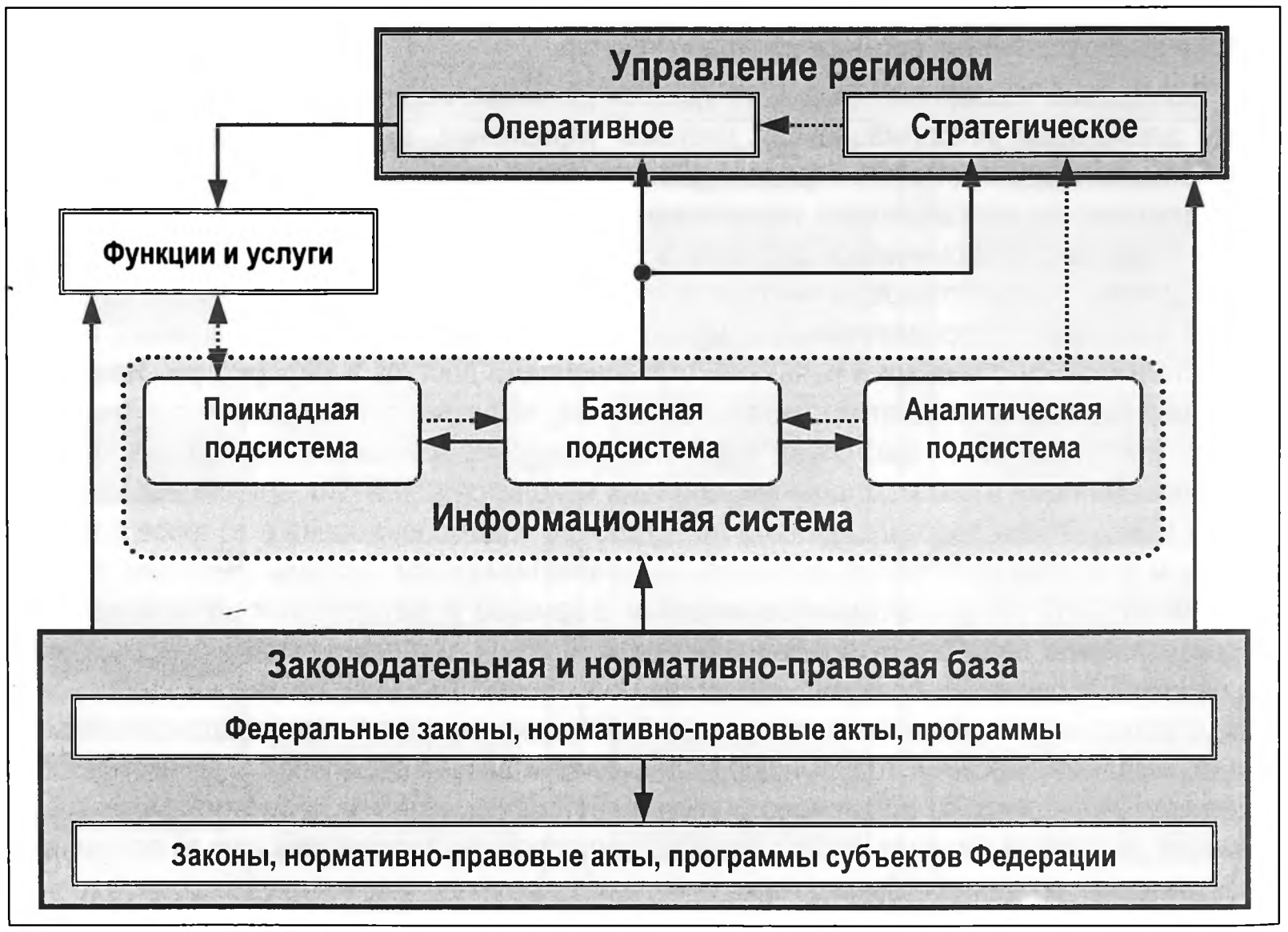


Рисунок 3.6 Система информационно-аналитической поддержки управления регионом (современный вид)

Следует отметить, что создание и функционирование системы информационной поддержки регионального управления не имеют адекватной законодательной и нормативно-

правовой основы. Многочисленные действующие законы, нормы и правила, различного рода программные документы фрагментированны и почти независимо друг от друга регулируют отдельные аспекты управленческой деятельности: собственно управление, решение прикладных (функциональных) задач, информатизацию. При этом законодательная и нормативно-правовая база выстраивается как строго иерархическая, а федеральные законы и нормы являются излишне унифицированными и не учитывают потребности и специфику отдельных регионов.

Проблемы и трудности, возникающие в ходе информатизации сферы управления, в известной степени можно считать «болезнью роста»: сказывается недостаток опыта и знаний, не хватает высококвалифицированных специалистов в области информационно-аналитической деятельности. Нужно также принять во внимание, что информатизация в нашей стране развивается в условиях общей социально-экономической перестройки. К настоящему времени сложились лишь основы хозяйства, устроенного по рыночному принципу, но переход к рыночным отношениям в экономике с формированием адекватной институциональной среды (а тем более соответствующая реорганизация всех остальных сфер жизнедеятельности) в действительности еще очень далек от своего завершения.

На наш взгляд, дальнейшее развитие процесса информатизации, построение высокотехнологичной системы регионального управления должно опираться на три основополагающих принципа.

Во-первых, следует сместить акцент в сторону усиления аналитической составляющей (подсистемы), которая должна стать главным передаточным звеном от всей информационной системы к блоку управленческой деятельности.

Во-вторых, необходимо стремиться к построению такой конструкции, в которой собственно система управления и система информационной поддержки выступали бы как единое целое. В соответствии с этим должна трансформироваться и нормативно-правовая база информатизации и регионального управления.

В-третьих, следует соблюдать принципы федерализма и обеспечить взаимную координацию правовой базы на федеральном и региональном уровнях.

В результате может быть построена целостная система управления регионом, основанная на применении информационных технологий и современных аналитических методов (рис. 3.7). Легитимность такой системы должна быть обеспечена комплексной законодательной и нормативно-правовой базой, отражающей интересы Федерации и регионов.

3.2.3. Система поддержки решений по стратегическому управлению регионом

В рамках рассматриваемой системы управления, которую можно назвать «инфоаналитической», едва ли не ключевая роль принадлежит блоку обоснования, подготовки и реализации стратегических решений, в отношении которых аналитические методы имеют особую актуальность. При этом следует руководствоваться принципом, что стратегическое управление социально-экономической системой региона должно опираться на четкое представление:

- о целях долгосрочного развития;
- о возможностях выбора путей их достижения;
- о механизмах реализации управляющих решений.

Рисунок 3.7 Система информационно-аналитической поддержки управления регионом (идеальный вид)

Все это необходимо для того, чтобы наиболее полным образом использовать возможности стратегического управления социально-экономическим развитием региона в долгосрочной перспективе, а именно:

- определить основные параметры будущего развития региона;
- выбрать пути или траектории достижения намеченных состояний;
- обосновать возможные и необходимые управляющие воздействия;
- разработать меры по их практической реализации.

В конечном счете речь идет о создании тщательно выстроенной и постоянно работающей системы поддержки стратегических управляющих решений на основе современной информационно-коммуникационной инфраструктуры и методов аналитической обработки информации (рис. 3.8). Находясь в рамках общей инфоаналитической структуры управления, такая система должна включать не только блоки анализа ситуаций, прогнозирования и выработки рекомендаций, соответствующие информационные базы, но также и подсистему обучения и подготовки руководителей и специалистов.

Вполне естественно, что обоснованная долгосрочная социально-экономическая политика не может быть разработана без использования адекватного инструментария, методов анализа и прогнозирования. Функциональные возможности прогнозно-аналитического инструментария должны быть таковы, чтобы оправдать его основное назначение, связанное с получением социально-экономических оценок принимаемых решений.

Важнейший методологический аспект в организации стратегического управления развитием регионов заключается в том, что сложная природа таких социально-экономических

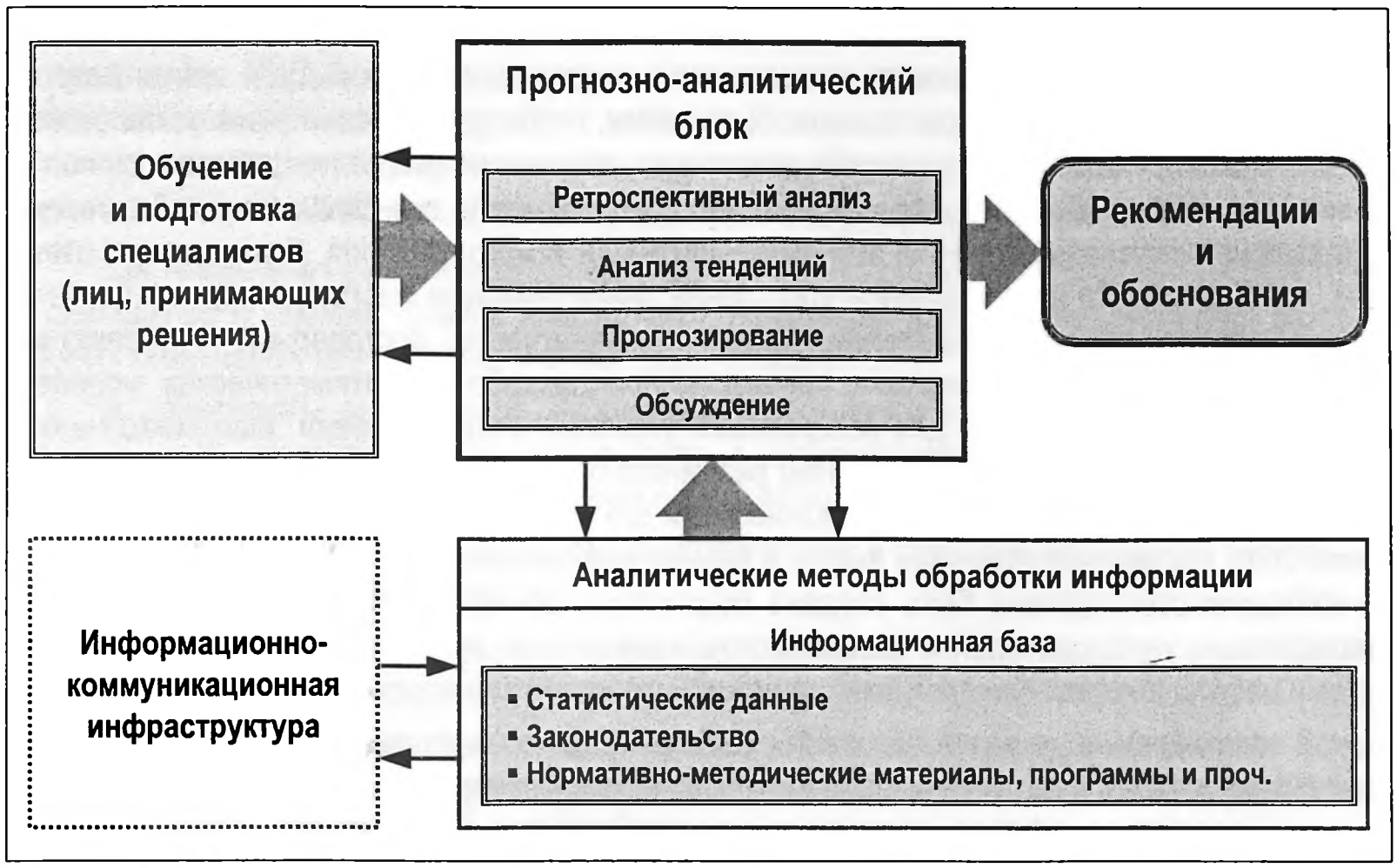


Рисунок 3.8 **Система информационно-аналитической поддержки решений по стратегическому управлению развитием регионом**

систем требует применения методов междисциплинарного анализа, включая как формализованные, так и экспертные. Используемый инструментарий анализа региональных систем и обоснования стратегических управляющих решений опирается на корреляционный анализ и методы статистического прогнозирования, на оптимизационные межотраслевые модели и вероятностные методы. Кроме того, все чаще применяются методы построения сценариев (в том числе на основе результатов, полученных с использованием формальных методов, – экстраполяций трендов и расчетов по моделям прогнозирования) и разработки планов на ситуационной основе (т.е. применительно к разным гипотезам о будущем). В контексте стратегического управления разработку новых методов ни в коей мере нельзя считать чем-то излишним, имеющим природу сугубо научно-методологических изысканий. Необходимость практического применения такого рода методов и подходов вызвана глубокими объективными причинами, вытекающими из изменения характера развития нашей страны и ее регионов. В условиях переходной экономики невозможна прямая экстраполяция прошлых закономерностей и структурных характеристик социально-экономической системы на будущее, особенно в отношении динамично развивающихся нефтегазодобывающих регионов.

При формировании информационно-аналитической поддержки стратегических управляющих решений необходимо использовать не только общие (унифицированные для всех типов регионов) подходы, но и специализированные элементы, учитывающие специфику отдельных регионов, в частности, отраслевую специализацию экономики. Функционально такой инструментарий должен быть предназначен для формирования сценариев стратегической политики, основанной на анализе тенденций изменения наиболее значимых факторов и условий с учетом основных зависимостей между элементами и процессами, характерными для конкретного региона. Например, специализированный прогнозно-аналитический инструментарий, применяемый для обоснования стратегических управляющих решений по развитию нефтегазодобывающего региона, должен отвечать ряду требований, которые были названы выше (см. п. 1.5.3).

Одним из главных требований к прогнозно-аналитическому инструментарию является его доступность для практического применения в реальной управленческой деятельности. По возможности инструментарий должен быть таким, чтобы для работы с ним от пользователей – руководителей и специалистов региональных администраций не требовалось получение еще одного высшего образования по специальности экономическая кибернетика с длительной стажировкой в НИИ экономико-математического профиля. Сказанное не означает, что нужно идти на чрезмерное упрощение аналитического инструментария в расчете на неподготовленных пользователей. Принцип адекватности, достоверного отображения реальных социально-экономических процессов при разработке математических моделей и методов, предназначенных для обоснования управленческих решений, еще никто не отменял. Нужно стремиться к поддержанию разумного баланса между уровнем достоверности того или иного инструментария и возможностями его использования в практической работе. Кроме того, как мы уже отмечали выше, в рамках инфоаналитической системы управления с необходимостью должна быть создана подсистема обучения, подготовки и повышения квалификации руководителей и специалистов, нацеленная, в частности, на овладение навыками работы со сложным прогнозно-аналитическим инструментарием.

В заключение еще раз хотелось бы подчеркнуть, что информатизация сферы управления не является сугубо организационно-техническим мероприятием, в результате которого изменяются только формы получения и предоставления информации, осуществляется переход с бумажных носителей на электронные. В действительности это длительный, сложный и многогранный процесс, имеющий научно-технические, экономические, социальные, образовательные, политические, правовые, психологические и прочие аспекты, – и далеко не все из них к настоящему времени получили должную оценку и понимание. Это процесс создания новой системы управления, в рамках которой на основе применения информационно-коммуникационных технологий и высокопроизводительной вычислительной техники открываются новые, гораздо более широкие, чем прежде, аналитические возможности в отношении социально-экономического обоснования управленческих решений. Указанные возможности должны быть в полной мере использованы. Последнее обстоятельство в решающей степени и предопределяет значение информатизации как фактора, направленного на повышение эффективности и качества управления социально-экономическим развитием всей нашей страны и ее регионов.

3.3. Ситуационные центры в системе поддержки стратегических управляющих решений

Применение методов ситуационного анализа на практике неразрывно связано со стратегическими подходами к управлению, с решением задач стратегического характера. Аналитическая работа такого типа проводится в специально оборудованных ситуационных центрах, которые еще нередко называют «центрами стратегического управления». Методология ситуационного анализа, равно как и многие другие подходы к управлению сложными системами, перекочевали в сферу государственного управления из бизнеса, точнее, из теории и практики управления крупными корпорациями. Концепция ситуационного центра была предложена английским кибернетиком Стаффордом Биром в 1970-х годах, и под его же руководством был создан первый ситуационный центр для высших должностных лиц государства [40]. В настоящее время ситуационные центры стали непременным атрибутом высших институтов власти во многих странах мира. Россия в этом смысле не является исключени-

ем: у нас в стране существуют, например, ситуационные центры Президента РФ, Совета безопасности, МЧС, Минэкономразвития, Министерства природных ресурсов РФ. Ситуационные центры, или центры (комнаты, кабинеты) ситуационного анализа, также создаются и действуют в регионах, например в Башкортостане, Саха-Якутии, Чувашии, Владимирской, Иркутской, Пермской областях, Ханты-Мансийском автономном округе и др.[3].

Как показывает реальная практика управления, использование ситуационных центров в деятельности высших органов власти на региональном уровне дает множество разнообразных позитивных результатов, и в частности позволяет:

- обеспечить оперативное информирование о положении в регионе и стране на основе автоматизированного доступа к информационно-аналитическим ресурсам с использованием телекоммуникационных возможностей;
- активизировать и ускорить процесс подготовки и принятия решений по актуальным проблемам и вопросам;
- повысить эффективность принимаемых решений за счет моделирования различных ситуаций и оценки возможных альтернативных вариантов решений.

Информационные системы ситуационных центров, как правило, включают три «слоя» данных – прогнозные, плановые и фактические значения параметров, что позволяет осуществлять контроль движения объекта управления к заданному целевому состоянию.

Проектирование и создание ситуационных центров может осуществляться на основе различных подходов. Первый из известных подходов предполагает использование специальных программных комплексов и моделей, интегрированных в единую систему, которая позволяет отображать и ситуацию в целом, и ее отдельные фрагменты. С позиций теории управления такой подход представляется наиболее правильным, но его реализация на практике сопряжена со значительными трудностями и требует крупных финансовых затрат. Разработкой подобных комплексных систем занимается очень ограниченный круг IT-компаний, а пользователями обычно являются высшие руководители страны, региона, ведомства или корпорации.

В рамках другого подхода допускается возможность использования коллекций тематических программно-модельных инструментов, каждый из которых предназначается для анализа и решения определенного типа или класса проблем. На наш взгляд, это более экономичный и доступный подход, позволяющий постепенно, шаг за шагом создавать архитектуру ситуационного центра с учетом специфики того или иного региона. Данный подход представляется и более демократичным, поскольку позволяет значительно расширить круг потенциальных пользователей за счет руководителей среднего звена, специалистов, экспертов.

В частности, по такому принципу идет внедрение методов ситуационного анализа в системе поддержки управленческих решений в ХМАО. В 2000 г. в администрации округа была создана ситуационная комната, оборудованная необходимыми программно-техническими средствами с подключением к локальной корпоративной сети органов власти ХМАО и к интернету. Для информационного и организационно-методологического обеспечения работы комнаты в структуре Комитета по информационным ресурсам образован отдел ситуационного анализа[4].

---

[3] По материалам электронного издания «Компьютер-Информ». – http://www.ci.ru/inform21_04/F1.HTM.

[4] При подготовке раздела использованы материалы 34-го выпуска журнала «Информационные технологии территориального управления» [63], а также интернет-сайта «Информатизация. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра». – http://www.admhmao.ru/inform.

Цель создания ситуационной комнаты – повышение эффективности и оперативности принятия управленческих решений с помощью удобной по форме, оптимальной по объему, полной и достоверной информации, в том числе нормативно-правового характера. В ситуационной комнате доступна самая различная информация о жизни округа, в том числе отражающая социально-экономическое положение и ход экономических реформ. Ее источниками являются:

- информационные ресурсы органов государственной власти округа и органов местного самоуправления;
- информационные ресурсы федеральных органов государственной власти;
- коммерческие источники, средства массовой информации, интернет;
- экспертная информация.

В арсенал программно-технических средств ситуационной комнаты входит презентационный комплекс информационно-технического обеспечения совещаний высших должностных лиц автономного округа. Он включает методики проведения стратегических бесед, средства информационной поддержки, системы анализа слабоструктурированных проблем, различные имитационные комплексы и модели, которые используются для анализа и выбора вариантов стратегического развития региона.

В 2002 г. был создан информационный портал ситуационной комнаты, который дает возможность доступа к информационным ресурсам, предназначенным для построения прогнозных оценок основных социально-экономических и финансовых показателей развития округа, а также к ряду программных продуктов, в числе которых:

- информационно-аналитическая модель *Oil&Socio*;
- комплекс управления информационными ресурсами «Форпост»;
- база данных «ЛОРД», предназначенная для накопления и обработки политической и экономической информации о лицах, объектах, событиях;
- информационно-графическая система анализа региональной инфраструктуры «Терра»;
- система оценки вариантов разрешения проблемной ситуации с электронной составляющей «Синтез-990»;
- система «Лабиринт», содержащая информацию справочного характера по современной российской политике и экономике (используется при принятии управленческих решений);
- средства мониторинга СМИ о деятельности органов власти автономного округа и проч.

Всего же на сегодняшний день Комитет по информационным ресурсам располагает более чем 80 программными продуктами, из которых почти полсотни разработаны сотрудниками Комитета самостоятельно. Все информационные системы и программы, созданные в Комитете либо приобретенные за счет окружного бюджета, безвозмездно передаются в муниципальные образования округа, за счет чего экономится значительная часть средств муниципальных бюджетов.

За прошедшие годы на базе ситуационной комнаты с применением методик «мозгового штурма» и «круглого стола» проведены стратегические беседы по многим актуальным проблемам развития округа, в том числе по проблемам:

- совершенствования управления социальной сферой;
- повышения эффективности социальной защиты населения;
- повышения уровня и качества жизни коренных малочисленных народов Севера;
- взаимодействия нефтегазового сектора и социально-экономической системы округа (на базе модели *Oil&Socio*).

Результаты, полученные в ходе такого запланированного обсуждения проблемных ситуаций, использовались при обосновании и выработке стратегически важных управленческих решений по социально-экономическому развитию региона.

Резюмируя вышесказанное, отметим, что применение методов ситуационного анализа и построение ситуационных центров в системе регионального управления, безусловно, себя оправдывают. Особый интерес, по нашему мнению, представляет опыт Ханты-Мансийского автономного округа, где использование ситуационного подхода при анализе проблем характеризуется высокой степенью открытости и в методико-инструментарном, и в пользовательском отношении.

Дело в том, что во многих регионах страны ситуационные центры создаются по образу и подобию ситуационных центров высших институтов государственной власти, на базе аналогичных подходов и программно-технических решений. Но ситуационные центры, например, Президента РФ или Совета Безопасности предназначены для стратегического анализа и управления в самом широком смысле слова, включая разработку вопросов обороноспособности страны и обеспечения национальной безопасности. Функционирование таких центров в значительной степени опирается на использование информации, составляющей государственную тайну, и это вполне естественно, если учесть характер названных выше задач. Соответственно, в методологии и программно-технических решениях, которые тоже фактически попадают в категорию секретных сведений, едва ли не главное внимание уделяется вопросам информационной безопасности.

Региональные ситуационные центры должны быть в большей степени ориентированы на подготовку стратегических решений по социально-экономическому развитию регионов, что вытекает из содержания основных задач, стоящих перед органами власти на местах. Специфика отдельных регионов, особенно нефтегазодобывающих, обусловливает необходимость использования специального прогнозно-аналитического инструментария, который подлежит интегрированию в общую систему поддержки управленческих решений. А это требует от системы определенной методико-инструментарной открытости, которая способствует также разработке новых методик и нового инструментария ситуационного анализа. Следует отметить, что процессы прогнозирования и построения региональной социально-экономической стратегии как таковые должны иметь в значительной степени открытый характер. Поэтому участие специалистов различного профиля, экспертов, представителей общественности в анализе проблемных ситуаций и «мозговых штурмах», в дискуссиях по поводу выбора стратегий представляется полезным и необходимым, прежде всего с позиций повышения эффективности управления регионом.

Глава 4 Информационно-аналитическая модель *Oil&Socio* как инструмент прогнозирования и стратегического анализа

Математика – это искусство называть разные вещи одним и тем же именем
Жюль Пуанкаре

Как было показано выше, специфика нефтегазодобывающего региона прежде всего заключается в том, что ресурсы углеводородного сырья были (и в обозримой перспективе остаются) «локомотивом» развития экономики. Другие отрасли региональной экономики в значительной степени работают для обеспечения потребностей нефтяной и газовой промышленности. Комплекс управленческих решений, которые приходится принимать региональным властям, зачастую прямо или косвенно связан с состоянием, проблемами и возможностями нефтегазодобывающих предприятий.

В связи с этим одним из важнейших направлений аналитической работы по обоснованию решений в области развития социально-экономической системы нефтегазодобывающего региона являются оценка и анализ различных вариантов функционирования регионального нефтегазового сектора. Это касается проблем не только наполнения бюджета и создания благоприятного инвестиционного климата в регионе, но и обеспечения занятости населения и реализации других социальных программ. Особенно важна ***социальная направленность анализа***, т.е. рассмотрение проблем со следующих позиций: к***ак могут изменяться внешние и внутренние условия развития нефтегазодобывающих предприятий округа? как изменяются возможности реализации социальных программ в зависимости от различных сценариев и условий развития регионального нефтегазового сектора? какие меры (управленческие решения) могут принимать региональные власти для достижения желаемого состояния социально-экономической системы?***

Иными словами, применительно к нефтегазодобывающим регионам методика анализа и прогнозирования должна быть методикой, позволяющей оценивать взаимодействия регионального нефтегазового сектора и социально-экономической системы. Построение такой методики является результатом большого комплекса работ, на выполнение которых ушло примерно пять лет и в процессе которых были решены следующие задачи:

- проанализированы важнейшие взаимосвязи нефтегазового сектора и основных подсистем социально-экономической системы округа (в первую очередь финансовой подсистемы);
- установлены и формализованы принципиальные зависимости между показателями, описывающими выявленные взаимосвязи;
- разработана производственно-финансовая модель регионального нефтегазового сектора;
- разработан программный интерфейс модели для проведения сценарных расчетов в среде *Windows 95/98/2000/XP*, настроенный на взаимодействие с приложениями *MS Office*;
- подготовлена рекомендательная методика проведения прогнозных расчетов с использованием модели.

Разработанная модель изначально рассматривалась нами как инструмент ситуационного анализа и прогнозирования, предназначенный для оценки социально-экономических последствий довольно широкого спектра факторов, например:

- предполагаемой динамики добычи нефти и газа;
- изменений конъюнктуры рынка нефти и газа;
- движения запасов углеводородного сырья;
- уровня и динамики издержек добычи;
- условий и режимов налогообложения;
- условий и форм привлечения инвестиций в нефтегазовый сектор;
- изменения структуры региональной экономики;
- решения некоторых конкретных задач (в частности, переселения избыточного населения из северных регионов) и проч.

Производственно-финансовая модель позволяет оценить, какое влияние оказывают условия распределения доходов на внутреннее положение регионального нефтегазового сектора (и положение региона). Модель является динамической: с ее помощью можно оценивать как конечные состояния на последний год прогнозного периода, так и траектории их достижения. В целом же разработанная методика, основанная на применении производственно-финансовой модели, предназначена для качественного и количественного анализа проблем социально-экономического развития нефтегазодобывающего региона.

На базе производственно-финансовой модели в 2000 г. был разработан программно-расчетный комплекс ***Oil&Socio***[1]. Этот комплекс состоит из двух частей: собственно имитационной экономико-математической модели и пользовательской интерфейсной оболочки, позволяющей вести работу с моделью в интерактивном режиме. Со временем комплекс получил название ***«информационно-аналитическая модель»***, которое, с одной стороны, указывает на его назначение (выполнение аналитических исследований и обоснований управленческих решений), а с другой стороны, обозначает место *Oil&Socio* как элемента в информационной системе сферы регионального управления.

За годы, прошедшие с момента разработки первой версии, было построено несколько модификаций модели, адаптированных для применения в условиях Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов, Ненецкого автономного округа Архангельской области, Томской области. Однако основным полигоном применения был и остается Ханты-Мансийский АО. За время эксплуатации модели удалось не только получить интересные содержательные результаты, выявить и проанализировать наиболее приоритетные сценарии долгосрочного развития региона, но также были построены практические алгоритмы и схемы постановки задач, подготовки исходных данных, проведения прогнозных расчетов и анализа полученных результатов.

4.1. Архитектура информационно-аналитической модели

Разработанная модель является основой методики анализа тенденций развития нефтегазового сектора (при различных вариантах экономических условий, состояния институ-

[1] Разработка была выполнена по заказу Комитета по информационным ресурсам Администрации Ханты-Мансийского автономного округа.

циональной среды и приоритетов социально-экономической политики), которая позволяет расширить возможности аналитических обоснований и оценок последствий экономической политики органов управления в долгосрочной и среднесрочной перспективе.

Данный инструментарий предназначен для построения прогнозных оценок основных технико-экономических и финансовых показателей развития регионального нефтегазового сектора, а на основе этого – для оценки социально-экономической эффективности нефтегазового сектора в долгосрочной перспективе (рис. 4.1). Без существенной потери в точности прогнозирования это возможно, когда нефтегазовый сектор устойчиво играет решающую роль в социально-экономическом развитии и формировании бюджетно-финансовой системы региона (его доля в доходах регионального бюджета составляет не менее 40–50%), а остальные отрасли региональной экономики в значительной степени работают для обеспечения потребностей нефтяной и газовой промышленности. Модель можно использовать не только для оценки и анализа основных тенденций в развитии нефтегазового сектора. Она также является удобным аппаратом для выявления «узких мест» в его функционировании, в частности:

- в сфере производства (по уровням добычи, обеспеченности запасами, капитальным и текущим издержкам);
- в вопросах конъюнктуры рынка (по ценам, направлениям поставок продукции, уровню неплатежей);
- в сфере финансовых взаимодействий (по источникам покрытия издержек и выплат доходов на инвестиции, формированию налогооблагаемой базы и межбюджетному распределению налогов).

В явном виде в модели отражен процесс хозяйственного функционирования только ***«ядра» нефтегазового сектора – добывающей отрасли***, собственно, и являющейся генератором дохода. Другие подсистемы (бурение, нефтегазопромысловое строительство, магистральный транспорт нефти и газа) в зависимости от особенностей конкретной постановки либо могут быть отнесены к числу прочих отраслей материальной сферы региональной экономики, либо учитываются в составе нефтегазового сектора как фактор издержек. Процесс функционирования прочих отраслей народного хозяйства учитывается путем фиксации некоторых пропорциональных зависимостей по занятости населения и участию в формировании доходной части территориального бюджета.

В рамках ***процесса функционирования «ядра»*** учтены следующие *элементы:*

- добыча нефти и попутного газа;
- реализация нефти и попутного газа двум агрегированным потребителям – совокупному потребителю на внутреннем рынке (включая поставки в страны СНГ) и на экспорт (дальнее зарубежье);
- ввод в эксплуатацию новых добывающих скважин, временный вывод из эксплуатации действующих скважин, восстановление бездействующих скважин, выбытие скважин по износу;
- привлечение денежных средств на инвестиции (путем эмиссии или в форме долгосрочных кредитов) и покрытие убытков (краткосрочные займы);
- расходование денежных средств – на производственные нужды, выплату налогов и взносов в государственные социальные фонды, на возмещение инвестиций и выплату доходов по ним, на возмещение убытков и на погашение краткосрочных займов.

Как видно из рис. 4.2, динамические взаимодействия между элементами «ядра» регионального нефтегазового сектора в своей совокупности образуют частично замкнутую (циклическую) систему с прямыми и обратными связями. При этом состояние моделируе-

мых объектов в каждый момент времени не только характеризуется изначально заданными показателями (внешними исходными данными), но и находится под влиянием внутренних параметров, значения которых определяются непосредственно в процессе функционирования моделируемой системы (рис. 4.3).

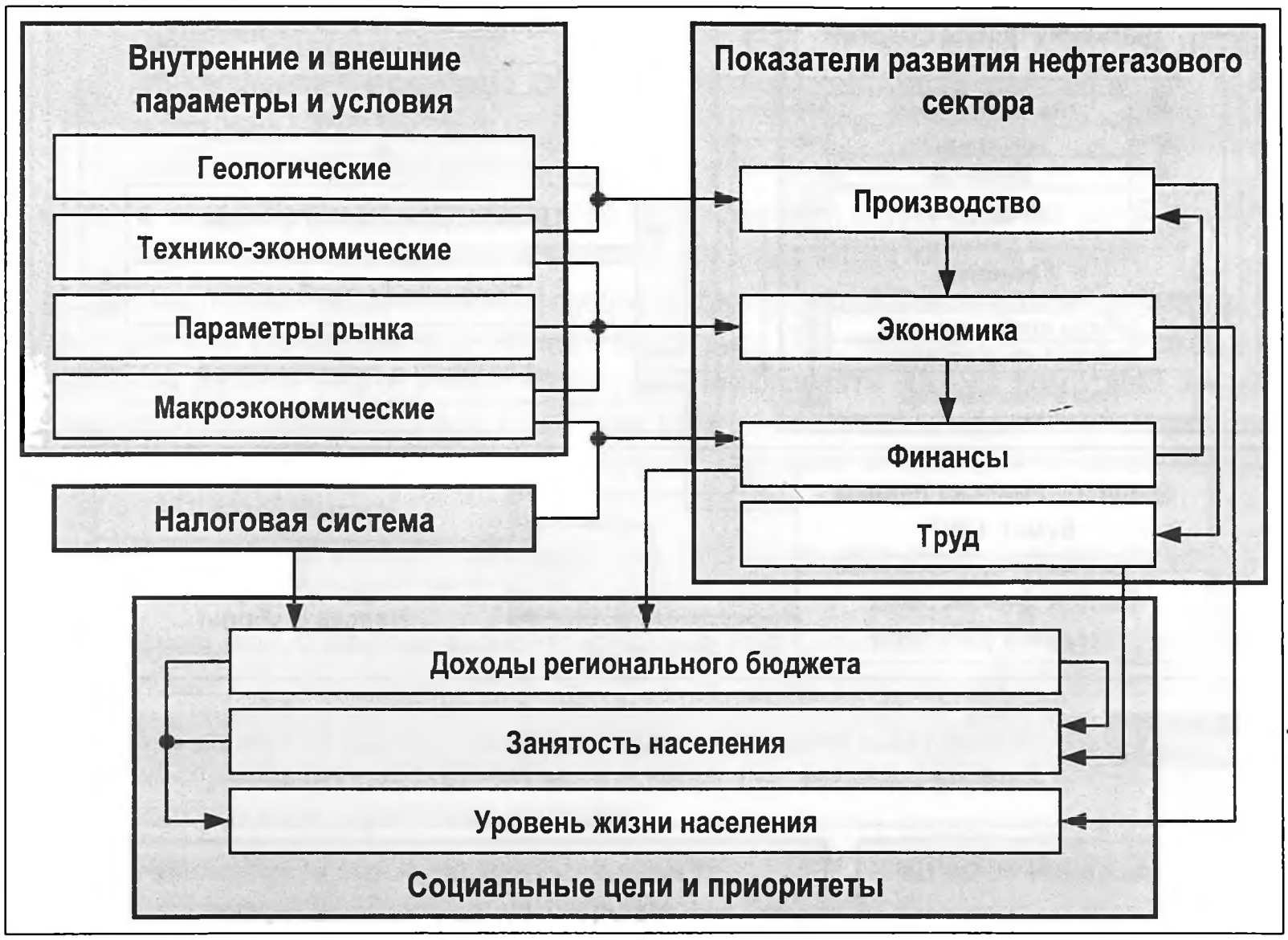


Рисунок 4.1 **Моделируемые взаимосвязи регионального нефтегазового сектора**

Первоначально производственно-финансовая модель не предназначалась для построения прогнозов собственно динамики добычи, – предстоящая динамика добычи нефти и газа задавалась как экзогенный параметр. С помощью модели можно было лишь оценить, насколько реальна заданная динамика добычи нефти при прочих ограничениях. Однако во вторую модификацию модели, построенную в 2001 г., были включены ***алгоритмы расчета прогнозной динамики добычи нефти*** с учетом:

- экзогенных ограничений (например, существующего к началу прогнозного периода фонда скважин);
- регулирующих параметров (например, ожидаемых темпов изменения продуктивности скважин);
- внутренних расчетных параметров (финансовых доходов нефтегазового сектора, которые определяют величину инвестиций в создание новых добывающих мощностей).

Соответственно, расширилась область исследовательского и практического применения построенной модели. В настоящее время с помощью модели можно делать не только оценки экзогенно заданных сценариев развития нефтегазового сектора, но и строить вероятные прогнозные оценки уровней добычи нефти и газа с учетом отраженных в модели внешних и внутренних параметров.

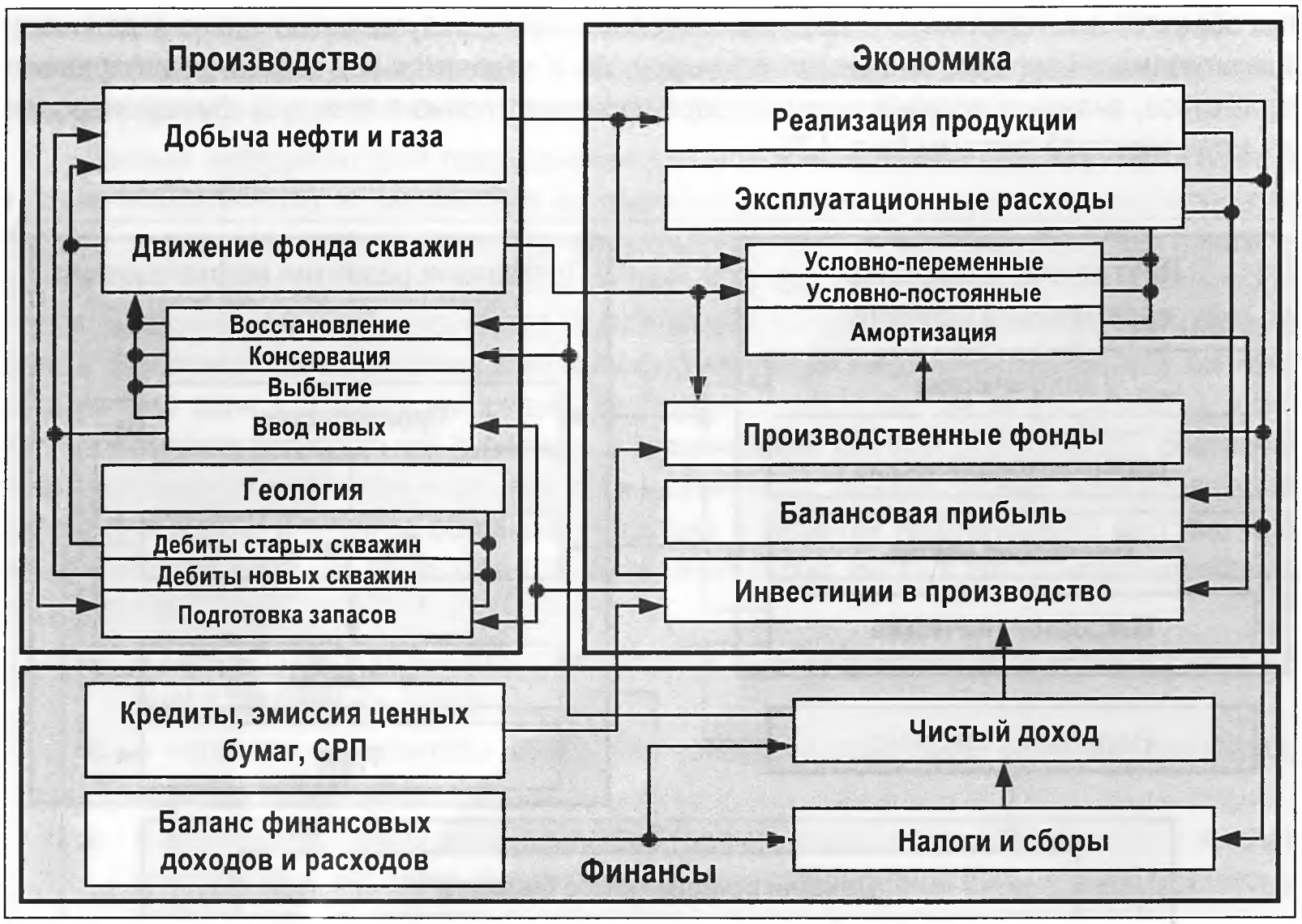


Рисунок 4.2 Взаимосвязи между основными подсистемами нефтегазового сектора

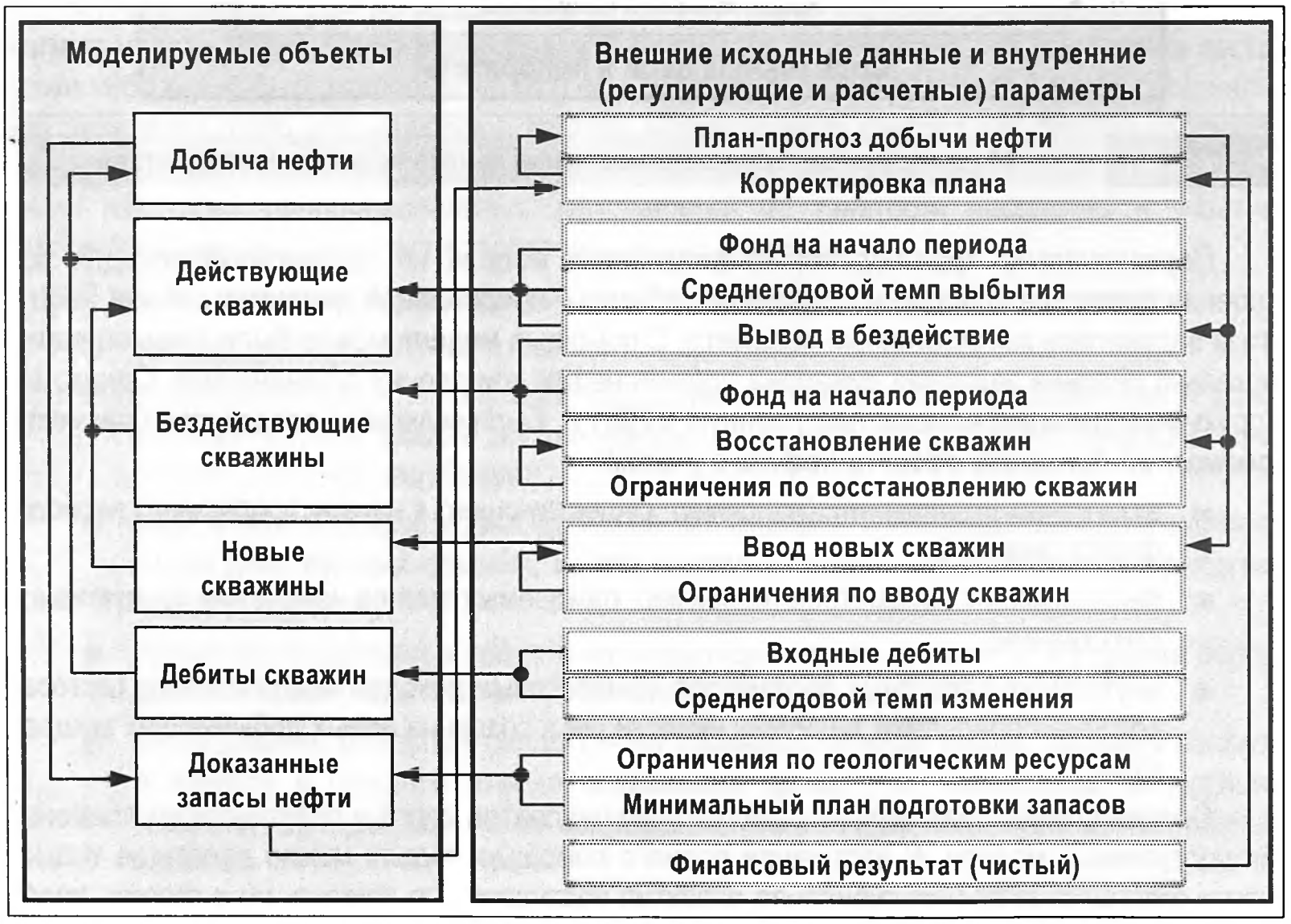


Рисунок 4.3 Параметры моделируемых объектов «ядра» нефтегазового сектора

В модели ***явным образом*** отражены следующие взаимосвязи регионального нефтегазового сектора:

- ***с подсистемой подготовки запасов*** – ведется учет баланса запасов по категориям C_1, C_2 и $C_{3+выше}$ по их приросту и погашению, а также по условной категории достоверных запасов (разведанных запасов, пригодных для разработки по экономическим характеристикам);
- ***с финансово-бюджетной системой региона*** – по уплате налогов и получению налоговых льгот, выплате доходов на акции нефтегазовых компаний, находящиеся в собственности (или управлении) региональных органов власти;
- ***с населением территории*** – по привлечению и оттоку рабочей силы, выплате заработной платы и доходов на акции, принадлежащие жителям региона.

Перечисленные выше элементы процесса функционирования нефтегазодобывающей подсистемы и ее взаимодействий учтены в явном виде. Так, например, встроен модуль учета движения запасов нефти и газа, позволяющий определять объемы подготовки запасов в зависимости от текущих отборов и заданных нормативов кратности (указанные нормативы могут отражать политику региона по вопросу о допустимой интенсивности использования ресурсов нефти и газа).

В ***неявном виде*** учтены взаимодействия со следующими сопряженными подсистемами нефтегазового сектора:

- ***бурением и нефтегазопромысловым строительством*** – через учет ввода новых скважин с отнесением на них всей суммы капитальных издержек (по бурению, обустройству, нефтегазотранспортному строительству и т.д.);
- ***обслуживанием фонда скважин*** – через учет восстановленных скважин по соответствующим нормативам издержек;
- ***магистральным транспортом нефти*** – путем корректировки цен реализации на сумму средневзвешенных транспортных издержек.

В производственно-финансовой модели не отображается детальная отраслевая структура экономики, а процесс функционирования «ненефтяного» сектора экономики описывают следующие параметры модели:

- норматив соотношения численности занятых в нефтяной промышленности и других отраслях материальной сферы производства;
- показатель бюджетной эффективности одного рабочего места в прочих отраслях материальной сферы;
- показатель норматива прочих доходов в расчете на душу населения;
- норматив численности занятых в непроизводственной (бюджетной) сфере в расчете на душу населения.

В модели заложены возможности учета различных схем выхода из кризиса неплатежей: на основе взаимозачета долгов или их конвертирования в финансовые обязательства с последующим постепенным погашением[2].

В актуальной в настоящее время версии модели предусмотрено использование нескольких схем налогообложения: действующей и двух альтернативных – по одному из ранних проектов Налогового кодекса («суперналог» на сверхприбыль от добычи нефти) и раздела экономической ренты.

---

[2] Производственно-финансовая модель была разработана во второй половине 1990-х годов, когда проблема неплатежей в нефтегазовом секторе была одной из самых актуальных.

Блок учета движения запасов нефти и газа позволяет определять объемы подготовки запасов в зависимости от текущих отборов и заданных нормативов кратности, которые отражают политику региона по вопросу о допустимой интенсивности использования ресурсов нефти и газа.

Производственно-финансовая модель имеет блочную (модульную) структуру, формальный вид которой представлен на рис. 4.4.

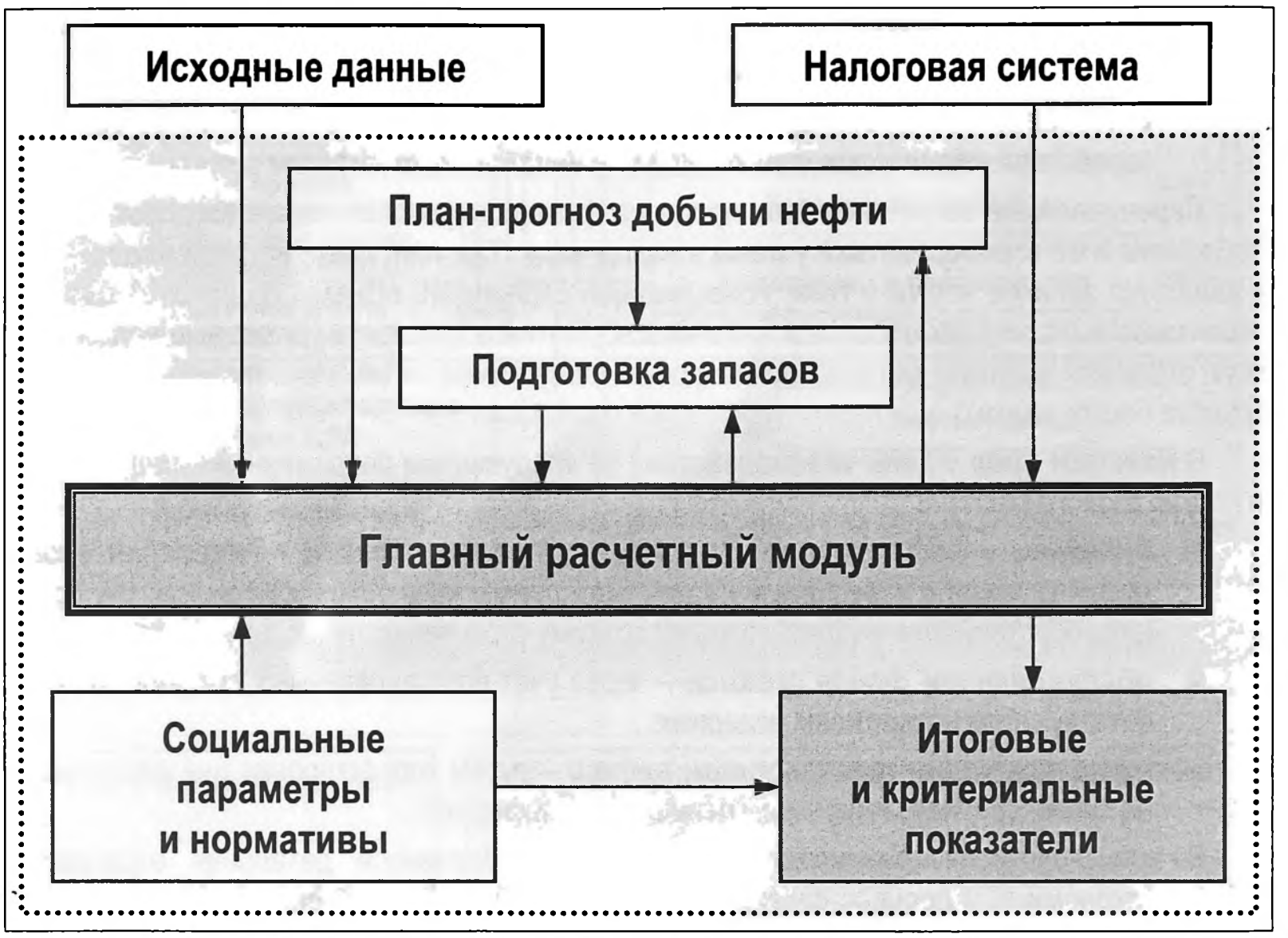


Рисунок 4.4 Рабочая структура модели регионального нефтегазового сектора

Каждый из блоков модели содержит наборы однородных по смыслу динамических рядов исходных данных, управляющих параметров, функциональных зависимостей или результирующих показателей.

4.2. Основные внутренние производственные и финансовые зависимости

Вся совокупность внутренних производственных и финансовых зависимостей, отражающих процесс функционирования добывающего сегмента нефтегазового сектора («ядра»), содержится в ***главном расчетном модуле***, который логически связан со всеми остальными блоками модели, включая и ***блок подготовки запасов***. В последний включены зависимости, характеризующие изменение баланса разведанных запасов нефти и газа, а также показатели издержек на подготовку запасов.

Ниже приведены качественные характеристики основных производственных и финансовых зависимостей, содержащихся в главном расчетном модуле и блоке подготовки запасов[3].

Добыча нефти и газа

Уровни добычи нефти первоначально задаются в форме условного динамического плана, который составляется на основе внешних гипотез. В процессе многовариантных расчетов указанный план корректируется вручную с учетом различных условий и факторов, требующих оценки.

Текущие уровни добычи зависят от наличия фонда (среднегодового) действующих скважин и их производительности (***средний дебит x число дней в году x коэффициент эксплуатации скважин***). Технология расчетов предусматривает определение требуемого среднегодового действующего фонда.

Динамика показателя производительности задается в соответствии со среднегодовым темпом естественного падения дебитов действующих скважин (инерционный вариант), однако указанный темп может варьировать на основе различных гипотез о повышении нефтеотдачи.

Величина фонда действующих скважин по состоянию на начало и конец каждого года зависит от величины переходящего фонда, ввода и выбытия скважин, восстановления и перевода скважин в бездействие.

Для каждого года прогнозного периода в первую очередь рассчитываются объемы возможной добычи из переходящего действующего фонда, затем по отклонению (отрицательному или положительному) рассчитывается план восстановления (или вывода) скважин с соответствующими приростом или сокращением общего уровня добычи. На третьем шаге аналогичным образом рассчитываются объемы добычи из новых скважин и определяется план ввода скважин.

Баланс запасов нефти и газа

В основе формирования баланса запасов по всем категориям лежит учет движения достоверных (потенциально рентабельных разведанных) запасов, сальдо по которому для каждого года прогнозного периода складывается следующим образом: переходящие остаточные запасы – погашение запасов (добыча) + прирост (подготовка) запасов. Величина ежегодного прироста (плана подготовки) запасов зависит от требуемой величины запасов на конец года, которая определяется на основе заданной кратности по отношению к уровню текущей добычи.

Переход от категории достоверных запасов к категории C_1 осуществляется на основе заданного коэффициента переоценки.

План подготовки запасов категории C_2 (и аналогично – категории $C_{3+выше}$) рассчитывается в зависимости от плана подготовки запасов категории C_1 по заданному коэффициенту соответствия (с учетом подтверждаемости).

Текущие издержки в добыче

Текущие издержки в добыче состоят из следующих элементов:

- условно-постоянных затрат (без амортизации и заработной платы) в расчете на одну действующую скважину;
- условно-переменных затрат в расчете на 1 т добытой нефти;

---

[3] Формальная запись основных взаимозависимостей имитационной модели приведена в работе [25].

- амортизации на полное восстановление (по заданному нормативу к среднегодовой стоимости основных фондов и нормируемых оборотных средств);
- заработной платы, определяемой на основе нормативов трудоемкости обслуживания действующего фонда скважин и уровня оплаты труда одного работника;
- расходов на восстановление бездействующих скважин.

Капитальные вложения и основные фонды

Капитальные вложения складываются из трех компонентов:

- инвестиций собственно в добычу (по заданному нормативу стоимости одной скважины с объектами обустройства и в зависимости от требуемого ввода скважин);
- расходов на прирост оборотного капитала, величина которого определяется по нормативу запасов продукции и производственных ресурсов;
- расходов на подготовку запасов (по нормативам стоимости подготовки запасов всех категорий и в зависимости от плана подготовки).

Источники инвестиций

В модели учтены следующие источники инвестиций:

- собственные средства предприятий (амортизация, чистая прибыль, часть отчислений на воспроизводство минерально-сырьевой базы);
- регулярные внешние источники (фондовый рынок и долгосрочные кредиты).

В модели задан норматив обязательного финансирования инвестиций за счет собственных средств, которые в случае их реальной недостачи должны восполняться краткосрочными займами под ответственность предприятий нефтегазового сектора.

Распределение источников внешних инвестиций между эмиссией и долгосрочными кредитами также осуществляется на основе заданных нормативов.

Возмещение инвестиций, погашение кредитов, выплата доходов

Расчет сумм возмещения внешних инвестиций по эмиссии осуществляется на основе заданной средней нормы доходности. Расчет сумм погашения долгосрочных займов делается по заданному среднему сроку возврата и ставке процента.

По краткосрочным займам действует требование возврата в течение года, следующего после их получения, с уплатой процентов по заданной ставке.

Расчет выплаты дивидендов по акциям, эмитированным до начала прогнозного периода, производится на основе заданного норматива распределяемого дохода.

Производственно-экономические зависимости функционирования самого нефтегазового сектора построены так, что позволяют автоматически сглаживать динамику инвестиционного процесса при любых более или менее разумных вариантах прогноза добычи нефти.

Налогообложение

Исчисление налогов в рамках действующей системы осуществляется на основе установленных нормативных требований по ставкам и облагаемой базе с некоторым агрегированием по мелким налогам. Допускаются льготы по местным налогам (в доле от сумм, подлежащих уплате) и налогу на реинвестируемую прибыль (в заданной доле).

В альтернативной схеме предусматриваются следующие основные замены:

- экспортных пошлин на нефть и газ – прогрессивным суперналогом на сверхприбыль нефтегазовых компаний;
- специфических ставок налога на добычу полезных ископаемых – адвалорными.

В качестве базы обложения при исчислении суперналога предполагается использовать доход, за вычетом всех текущих издержек, налогов и платежей, не зависящих от при-

были. Суперналог начинает взиматься при норме рентабельности к основным фондам, превышающей некоторый критический уровень по прогрессивной шкале, построенной на основе шкалы ставок налога на дополнительный доход от добычи нефти в радикальном варианте проекта Налогового кодекса. Начисленная сумма суперналога относится на издержки и не включается в базу обложения обычным налогом на прибыль.

В описанные выше схемы налогообложения условно включены ***бонусы*** (единовременные платежи за право пользования недрами), величина которых определяется по заданному (экспертно или на основе фактической цены запасов) нормативу к показателю перевода запасов категории C_2 в C_1. Это соответствует гипотезе о том, что разведанные запасы нефти и газа уже залицензированы и объектами последующих конкурсов и аукционов будут по большей части перспективные запасы.

Не представляет труда включение в модель любых других обсуждаемых вариантов налогообложения, в частности условий соглашений о разделе продукции.

Неплатежи

В модели учитывается возможность неоплаты части произведенной продукции – по экспертно оцениваемой доле, изменяющейся во времени. Неплатежи со стороны покупателей компенсируются неплатежами со стороны нефтегазового сектора исходя из гипотезы о его «незлонамеренности». Это означает, что сумма неплатежей со стороны нефтегазового сектора по своей величине не может превышать стоимость неоплаченной продукции.

Распределение неоплаченных расходов производится следующим образом:

- по налогам на реализацию и на фонд оплаты труда – пропорционально уменьшению налогооблагаемой базы;
- по текущим издержкам и инвестициям – пропорционально их доле в общей сумме полных расходов.

В модели предусмотрены две принципиальные схемы разрешения кризиса неплатежей. Первая схема предполагает полный ежегодный взаимозачет или списание, в этом случае в проигрыше оказываются работники нефтегазового сектора и территориальный бюджет (теряющие в живых деньгах). Вторая схема предполагает накопление задолженности, а по сути дела – ее конвертирование в финансовые обязательства (по заработной плате – отложенный рост) с последующим погашением по заданному изменяемому во времени графику.

Инфляция, валюта, валютный курс

Уровень инфляции задается наряду с другими исходными параметрами модели. При учете инфляции может приниматься во внимание ее равномерный темп и темп, изменяющийся во времени.

Основной денежной единицей расчетов является доллар США. Перевод в рубли возможен по заданному валютному курсу с учетом соотношения темпов рублевой и долларовой инфляции.

4.3. Критерии социально-экономической оценки и выбора вариантов

Для того, чтобы обеспечить оценку социально-экономической эффективности функционирования нефтегазового сектора в регионе, в модель включен блок социальных критериев (показателей уровня жизни населения – см. рис. 4.4). ***В качестве главного крите-***

рия для сравнения вариантов прогноза выбран расчетный коэффициент – степень приближения к заданным на прогнозный период показателям уровня жизни населения на основе доходов, генерируемых в нефтегазовом секторе. При этом могут оцениваться как конечные состояния на последний год прогнозного периода, так и траектории их достижения. Это дает возможность оценки вариантов развития нефтегазового сектора (со всем комплексом технических и финансовых условий) с точки зрения соответствия этим критериям.

Норматив «сводного уровня жизни» складывается из суммы прямых денежных доходов (заработной платы, бюджетных выплат и прочих доходов) и бюджетных расходов на нужды населения, не связанных с прямыми выплатами, в расчете на душу населения. Величина указанного норматива задается для последнего года прогнозного периода, а значения для промежуточных лет определяются на основе любой разумной гипотезы (в действующей модификации модели – на основе равномерного темпа роста по сравнению с современным показателем или показателем базисного года).

В реализованной модификации модели задается численный ***норматив денежных доходов от производства (заработной платы) занятых в нефтегазовом секторе.*** Нормативы доходов для прочих групп населения рассчитываются на основе ***коэффициентов пропорциональности по отношению к доходам занятых в нефтегазовом секторе.***

В модели рассчитывается ***общая сумма доходов*** для каждого года прогнозного периода, которая складывается из следующих составляющих:

- заработной платы работающих в нефтегазовом секторе;
- заработной платы работающих в прочих отраслях материальной сферы экономики;
- доходов жителей территории в связи с правом собственности на активы нефтегазового сектора (дивидендов);
- прочих доходов жителей территории (без учета выплат из бюджетных и других государственных источников);
- финансовых поступлений (налоги и проч.) в территориальный бюджет и государственные социальные фонды от нефтегазового сектора в зависимости от его прогнозируемого состояния и от прочих отраслей экономики (по заданному показателю бюджетной эффективности одного рабочего места).

Рассчитанная таким образом сумма доходов делится на величину среднегодовой численности населения.

Нормативы (показатели) участия населения в прибыли нефтегазовых компаний и прочих денежных доходов являются оценочными. Значение первого из них определяется тем, какая доля акций компаний находится в собственности жителей территории. Второй норматив косвенно отражает тенденции изменения общеэкономической ситуации, связанные с расширением источников доходов населения.

Принятый в модели ***норматив бюджетных расходов в расчете на душу населения*** отражает общую способность государства в лице территориальных органов власти решать региональные социально-экономические проблемы. Рассматриваемый показатель не включает в себя прямые выплаты населению за счет государственных источников (заработную плату работникам бюджетной сферы, пенсии, пособия и т.п.). По сути дела, в этом показателе агрегируется весь спектр бюджетных расходов, которые направлены на покрытие материальных издержек, связанных с развитием региональной экономики, содержанием и развитием социальной сферы. Другая важная составляющая бюджетных расходов – инвестиции, имеющие целью создание условий для долговременного устойчивого развития. Норматив бюджетных расходов задается для базисного года и последнего года прогнозного

периода. Внутренняя динамика параметра рассчитывается на основе среднегодового темпа роста. Возможны другие подходы к определению норматива в соответствии с социальными приоритетами региона.

Степень приближения расчетного показателя уровня жизни к заданному нормативу в каждом году прогнозного периода выражается в ***коэффициенте социального благополучия***, который равен отношению величины расчетного показателя к нормативу, если это отношение меньше 1, или 1+1/2 отклонения от норматива, если текущая расчетная величина показателя уровня жизни превышает нормативное значение. Значение сводного «коэффициента социального благополучия» по каждому варианту прогноза определяется как среднее по сумме значений за все годы прогнозного периода. Для сравнения вариантов прогноза в модели рассчитывается дисконтированная сумма доходов, что необходимо для приведения к «общему знаменателю» разновременных доходов. По показателю «***индекс социального благополучия***» (динамике годовых значений и среднего значения за весь прогнозный период) можно оценить варианты прогноза с точки зрения их социальной эффективности – соответствия заданным социально-экономическим критериям в динамике. На основе средних значений индекса и показателя ***дисконтированного дохода*** (абсолютного) можно сравнить между собой различные варианты прогноза. В конечном счете сопоставление прогнозных и нормативных (заданных) параметров уровня жизни позволяет количественно оценить важнейшие ориентиры будущей социальной политики территории.

4.4. Пользовательская интерфейсная оболочка модели

Производственно-финансовая модель регионального нефтегазового сектора «материализована» в виде системы взаимосвязанных электронных таблиц формата *MS Excel* (версии *MS Office'97* или выше). Названный программно-вычислительный комплекс на сегодняшний день является одним из наиболее мощных и удобных инструментов для построения подобных моделей, однако Excel, если широко использовать его «глубинные» возможности и отказаться от применения простейших шаблонов (предназначенных для работы в «офисном» режиме), представляет собой довольно сложный программный продукт. Для работы с ним от пользователя требуются определенные специальные знания и навыки.

Нужно также учесть, что производственно-финансовая модель является довольно громоздкой конструкцией, включающей около 900 расчетных позиций (строк электронной таблицы) и более 150 варьируемых исходных параметров. При такой размерности задача становится почти необозримой, особенно для неподготовленного пользователя. Для того чтобы научится работать с моделью – строить прогнозы и оформлять результаты расчетов нужно немало времени. Все это объективно ограничивает возможности практического применения модели в ее «первозданном» виде. Названные обстоятельства подтолкнули авторов модели к мысли о необходимости построения специальной интерфейсной среды, предназначенной для облегчения работы с инструментарием, придания этому процессу в некоторой степени комфортного характера. В результате было разработано специальное программное приложение ***Oil&Socio***[4].

Приложение *Oil&Socio* написано на языке программирования *Visual Basic* и обладает всеми непременными атрибутами типичного *Windows*-приложения, включая средства управ-

[4] Подробное описание программного приложения *Oil&Socio* приведено в работе [64].

ления программой (командное меню стандартного вида и панели инструментов) и электронное справочное руководство. Последнее содержит не только сведения о порядке работы с моделью в рамках приложения *Oil&Socio*, но и весьма подробное описание самой модели.

Будучи разработанным для использования в среде *MS Windows'95/98* (или выше), приложение *Oil&Socio* интегрирует в процессе работы с моделью интерфейсную программу, программу для выполнения расчетов (*MS Excel*) и программу для формирования отчетов о полученных результатах (*MS Word*).

Интерфейсный компонент приложения *Oil&Socio* предназначен для выполнения всего спектра технических (служебных) операций, связанных с вводом-выводом информации и осуществлением прогнозных расчетов на базе производственно-финансовой модели. Иными словами, приложение позволяет:

- вводить на время текущего сеанса работы все исходные данные, необходимые для проведения расчетов;
- вносить коррективы и изменения в систему исходных данных, постоянно хранящихся на жестком диске компьютера;
- выводить на экран результаты проведенных расчетов в табличном и графическом виде (в заданной структуре показателей и диаграмм) по трем вариантам прогноза;
- выводить на печать отчеты (в заданной структуре) с результатами расчетов (в таблицах и диаграммах);
- сохранять отчеты на жестком диске в текстовом формате, совместимом с *MS Word*, и формате электронной таблицы *MS Excel*;
- просматривать, редактировать и выводить на печать ранее сохраненные отчеты.

Перечисленный набор функций вполне достаточен для оперативной работы с моделью при проведении прогнозных расчетов, качественного визуального представления полученных результатов, а также «внедрения» табличных и графических материалов с результатами расчетов в любую документацию, подготавливаемую с использованием пакета программ *MS Office*.

Для реализации перечисленных выше интерфейсных функций программа *Oil&Socio* устроена как многооконное *Windows*-приложение, которое содержит:

- экранные формы для ввода исходных данных в рабочие файлы модели (при этом прямой ввод данных через *MS Excel* полностью исключен);
- специальные экранные формы для вывода результатов расчетов в табличном и графическом виде;
- простейший встроенный текстовый процессор, который может быть использован для просмотра, редактирования и печати файлов-отчетов;
- средства работы с массивами исходных данных (их корректировки и обновления);
- средства для резервного копирования рабочих файлов и их просмотра в окне *MS Excel*;
- средства настройки параметров программы (в частности, защищенного паролем доступа к приложению и рабочим файлам).

Многооконный принцип организации *Oil&Socio* позволяет совместить некоторые процедуры работы с производственно-финансовой моделью, одновременно открывать для просмотра и редактирования несколько файлов-отчетов, сравнивать ранее полученные результаты с текущими, что значительно сокращает время, необходимое для проведения расчетов и обработки их результатов.

В *Oil&Socio* использованы стандартные визуальные средства управления в форме командного меню и панелей инструментов с кнопками быстрого доступа, благодаря чему приложение имеет внешний вид, привычный для большинства мало-мальски подготовленных

пользователей, которые работают на персональных компьютерах с операционными системами *MS Windows*.

Программа *Oil&Socio* снабжена контекстной справочной системой, сформированной в соответствии со стандартными требованиями, которые предъявляются к *Windows*-приложениям. Справочная система имеет многоуровневую структуру, при которой возможен быстрый просмотр оглавления с целью выбора нужного раздела или справочной статьи. В общей сложности справочная система *Oil&Socio* содержит более 70 статей.

4.5. Формирование сценариев развития нефтегазового сектора и социально-экономической системы региона с использованием модели

Разработанная модель является инструментом ситуационного прогнозирования. Основной принцип построения прогнозов с помощью модели связан с получением ответа на вопрос ***«что будет, если...?»***. Например, что будет, если издержки в нефтедобыче будут возрастать с тем или иным темпом? Что будет, если средняя продуктивность скважин будет продолжать снижаться? Что будет, если в ту или иную сторону изменится уровень оплаты за реализованную продукцию? И так далее и тому подобное. При этом ответ на вопрос интерпретируется в терминах общей социально-экономической динамики региона.

Модель позволяет оценить в агрегированном виде ***основные социально-экономические последствия***:

- внутренних тенденций развития нефтегазового сектора (издержек на добычу нефти, естественных условий производства, внедрения новых технологий и проч.);
- изменения конъюнктуры рынка нефти и газа (цен, направлений поставки продукции, уровня оплаты при реализации);
- изменения условий распределения выручки внутри нефтегазового сектора (величины транспортно-коммерческих или трансакционных издержек);
- изменения условий распределения доходов от реализации нефти и газа между предприятиями и государством и между бюджетами различных уровней (налоги);
- изменения макроэкономических пропорций региональной экономики (путем варьирования параметров зависимости экономики региона от нефтегазового сектора – по уровню занятости, доле в формировании доходной части бюджета и доходов населения).

С помощью модели можно оценить, насколько реальна заданная динамика (план-прогноз) добычи нефти при прочих ограничениях, либо выстроить эндогенный прогноз с учетом факторов, о которых было сказано выше. Вариация моделируемых технологических, технико-экономических и финансовых параметров (начиная от простой экстраполяции и заканчивая заданием тех или иных неинерционных сценариев изменения, т.е. интерполяцией вероятных новых тенденций) позволяет при проведении расчетов получить обобщающую динамическую оценку воздействия нефтегазового сектора на социально-экономическую систему региона.

Указанная обобщающая оценка выражается прежде всего в терминах уровня жизни населения. Для сопоставления различных вариантов применяются как абсолютные показатели (сводный среднедушевой доход, общая сумма доходов территории), так и относитель-

ные показатели, которые характеризуют каждый вариант прогноза с точки зрения соответствия (приближения к) заданным критериальным параметрам – с помощью «индекса социального благополучия».

Кроме того, модель позволяет оценить, какое влияние на внутреннее положение регионального нефтегазового сектора (и положение региона) оказывают условия распределения доходов. Непосредственным образом можно оценить влияние параметров налогообложения. Косвенным образом можно оценить действия механизмов распределения доходов между предприятиями, находящимися на территории региона и за его пределами (содержательно это можно интерпретировать как распределение доходов между дочерними и головными подразделениями нефтяных компаний).

Возможности аналитического применения модели довольно широки, соответственно, весьма широк и спектр возможных подходов к проведению прогнозных расчетов. В конечном счете каждый пользователь сам должен решить, как на практике работать с моделью. При этом важную роль играют уровень профессиональной подготовки пользователя, цели и задачи его работы, а также многие субъективные (личностные) факторы.

Поэтому имеет смысл предложить лишь некоторые, наиболее общие методические рекомендации, которые могут оказаться полезными в процессе ознакомления с моделью и на начальной стадии работы с нею.

Прогнозные расчеты с использованием модели рекомендуется проводить в несколько этапов.

1-й этап. Построение набора базисных прогнозных сценариев

Базисные сценарии могут быть построены на основе экстраполяции сложившихся условий развития нефтегазового сектора и его взаимодействия с социально-экономической системой региона либо на основе каких-либо фундаментальных гипотез об изменении данных условий. Во втором случае изначально следует пойти по пути построения прогнозных сценариев с фиксированными во времени параметрами изменения условий и при одинаковых целевых (критериальных) параметрах. Таким образом можно сформировать группу более или менее существенно различающихся в качественном отношении прогнозных сценариев.

2-й этап. Сравнительный анализ базисных сценариев

Сравнительный анализ результатов предварительных расчетов в соответствии с базисными прогнозными сценариями должен проводиться прежде всего с точки зрения их соответствия заданным целевым параметрам. В процессе анализа можно выявить меру предпочтительности каждого из сценариев, построить своего рода рейтинг предпочтительности, не связанный с какими-либо прочими условиями и ограничениями.

Другой аспект анализа может быть связан с определением оптимальных (в рамках модельной интерпретации) условий будущего развития с точки зрения региона и нефтегазового сектора. В процессе многовариантных расчетов можно, например, определить (при прочих равных условиях) уровень издержек в нефтедобыче, позволяющий в полной мере реализовать социально-экономические приоритеты. Можно, наоборот, выявить желаемый уровень франко-районных цен на продукцию нефтегазового сектора. Можно проанализировать вопросы, связанные с уровнем налогообложения и межбюджетным распределением налогов и т.д.

3-й этап. Оценка возможностей реализации базисных сценариев

Очевидно, что каждый из базисных сценариев требует определенных условий для своей реализации. Исходя из особенностей конструкции модели следует определить, какие из этих условий можно отразить в модели (непосредственно или косвенно – путем соответ-

ствующей интерпретации ограничений и параметров), а какие требуют дополнительного внешнего анализа. Такого рода анализ позволит более грамотно и точно определить ход дальнейшей работы, связанной с «тонкой» настройкой прогнозных сценариев с динамическим изменением параметров.

4-й этап. Прогнозирование динамических аспектов в рамках базисных сценариев

Этот аспект аналитической работы с моделью наиболее актуален в отношении прогнозных сценариев, существенно отличающихся по своим условиям от исходного состояния нефтегазового сектора и региональной социально-экономической системы.

Переход к новым условиям помимо всего прочего требует определенного времени. На данном этапе работы основное внимание следует сосредоточить как раз на анализе динамики перехода от исходного состояния к новым условиям. Самый простой пример касается вопроса об изменении налоговой системы. Модель позволяет принять динамическое решение относительно того, с какого года прогнозного периода нужно перейти к новой системе налогообложения. Соответственно можно смоделировать степень радикальности или инерционности указанного переходного процесса.

То же самое можно сказать и о других ключевых параметрах функционирования нефтегазового сектора и его взаимодействий с региональной социально-экономической системой. В итоге можно построить динамические варианты прогноза на будущее, учитывающие характеристики исходного состояния, скорость вероятных изменений и параметры конечного состояния.

Перечисленные выше этапы образуют некую разумную последовательность действий, которой, по мнению разработчиков, следует придерживаться, начиная работу с моделью. Но это не является догмой. Применение модели для решения конкретных задач, выходящих за рамки построения общих прогнозных сценариев, может потребовать иных методических подходов.

Как и любая другая, эта модель содержит множество условностей. По нашему мнению, она вполне адекватно отражает тенденции реальных процессов, происходящих в нефтегазовом секторе и региональной социально-экономической системе, но отнюдь не копирует их с абсолютной точностью.

По этой причине ***следует правильно интерпретировать как результаты выполняемых расчетов, так и те исходные данные***, которые используются при составлении прогнозных сценариев. В частности, особое внимание следует обратить на соотношение динамических рядов показателей продуктивности скважин и всех видов издержек. Варьирование темпа изменения дебита скважин при различных гипотезах о динамике изменения издержек может, например, служить отражением технологических нововведений в добыче нефти и их стоимости.

Ограничивающие параметры по количеству ежегодно вводимых и восстанавливаемых скважин служат для того, чтобы при проведении расчетов не выйти за пределы более или менее разумных гипотез о возможной динамике основных фондов. Например, схема расчетов в модели организована таким образом, что позволяет сгладить динамику производственных инвестиций. При этом динамика физических показателей ввода основных фондов (скважин) может иметь несколько скачкообразный характер (напоминать «гребенку»). Следует иметь в виду, что капитальные вложения распределяются поровну между годом ввода скважины и предшествующим годом. Фактически такой подход отражает инвестиционный лаг длительностью от полугода до полутора лет в зависимости от предположения о дате ввода скважины (в начале или в конце года).

Варьирование финансовых параметров (ставки процента, нормы дохода на инвестиции) не только необходимо для оценки эффективности функционирования нефтегазового

сектора, но и позволяет смоделировать изменение «цены» капитала – тех издержек, с которыми связано привлечение внешних источников инвестиций. Регулирующий параметр «доля инвестиций, оплаченных за счет собственных средств предприятий» не столько играет роль какого-то ограничителя, сколько служит для отражения ситуации, складывающейся на рынке капитала. Он показывает, в какой мере нефтегазовый сектор региона может рассчитывать на внешние источники финансирования инвестиций. Варьирование норматива распределяемого дохода позволяет отразить различные гипотезы об использовании чистого дохода нефтегазового сектора (его капитализацию или «проедание») и последствия их реализации.

Определенный и несколько условный смысл имеют критериальные показатели модели. Их расчетная динамика отражает прежде всего сравнительную социально-экономическую эффективность прогнозных сценариев. На основе значений критериальных показателей нельзя буквально судить о степени социально-экономического благополучия региона при условии реализации того или иного сценария, а можно лишь сделать выводы о характере общих тенденций развития.

В заключение хотелось бы отметить, что на данном этапе исследований мы затрагиваем лишь ***макроуровень*** воздействия на экономику региона. В то же время значительный практический интерес представляет ***муниципальный уровень*** воздействия (в частности, вопросы исследования дифференциации воздействий на социально-экономические системы различных городов и районов – нефтедобывающих, сельских, районов проживания коренных народов Севера и т.п.). Это, безусловно, является важным аспектом управления социально-экономической системой региона. Данный аспект проблемы требует дальнейшей методической проработки и информационной подготовки.

4.6. Развитие инструментария за годы применения

Одной из характерных черт разработанного прогнозно-аналитического инструментария можно считать его открытый характер с точки зрения дальнейшего развития, модернизации и модификации для решения новых задач и применительно к условиям различных нефтегазодобывающих регионов. В действительности развитие инструментария проходило по ***двум основным направлениям***:

1) модернизация программно-расчетного комплекса (информационно-аналитической модели) *Oil&Socio* с учетом изменений в свойствах, условиях и задачах развития реального объекта – нефтегазового сектора и социально-экономической системы ХМАО. При работе в этом направлении проводилась частичная модификация структуры и зависимостей базисной экономико-математической модели, обновлялись информационные массивы, вносились улучшения в интерфейсную оболочку программы;
2) построение новых модификаций базисной экономико-математической модели, адаптированных к решению целого ряда новых задач, не связанных с оценкой и прогнозированием развития нефтегазового сектора ХМАО.

Модернизация информационно-аналитической модели Oil&Socio

Одно из первых существенных изменений, которое было внесено в исходную версию модели, было связано с постановкой ***задачи прогнозирования динамики добычи нефти в регионе***, т.е. задачу следовало сформулировать так, чтобы с помощью модели можно было не только оценивать внешние «планы-прогнозы» добычи, но и строить «собственные»

прогнозы исходя из моделируемых условий и факторов. Соответствующий алгоритм расчета прогнозной динамики добычи нефти был выстроен на базе экзогенных ограничений, регулирующих и внутренних расчетных параметров. Если проследить всю цепочку взаимозависимостей, присутствующих в модели, то результирующий прогноз уровней добычи нефти складывается с учетом следующих условий и факторов:

- наличного производственного потенциала нефтедобывающей отрасли на начало прогнозного периода;
- изменения горно-геологических характеристик запасов во времени (в течение прогнозного периода);
- уровня цен на нефть, издержек и прибыли собственно в добывающей отрасли;
- уровня трансакционных издержек (прямых и косвенных), связанных с расходами на транспортировку добытой нефти и действием механизмов трансфертного ценообразования в рамках вертикально интегрированных компаний;
- действующего или предполагаемого режима налогообложения в нефтегазовом секторе;
- распределения чистого корпоративного дохода на инвестиции и другие цели;
- «цены» привлекаемого в добывающую отрасль капитала, т.е. ставок процента по долгосрочным кредитам и вероятных компенсаций собственникам капитала в форме дивидендных выплат.

Таким образом, прогноз добычи нефти в модели представляет собой функцию от всех основных факторов, влияющих на динамику развития нефтегазового сектора, – природных, технико-экономических, финансовых, институциональных.

Следующее существенное изменение было связано с необходимостью ***более корректного и гибкого отражения процессов функционирования и развития «ненефтяного» сектора экономики региона***. При разработке первоначальной версии модели мы исходили из несколько утрированной гипотезы о том, что прочие (помимо нефтегазового сектора) отрасли материальной сферы «просто» характеризуются некоторой долей в структуре занятости населения и доходной части регионального бюджета. Для обобщенного представления динамики развития «ненефтяного» сектора и изменения структуры региональной экономики этого было достаточно. Более глубокое изучение проблем диверсификации экономики потребовало внесения определенных корректировок в состав показателей модели, с тем чтобы можно было отразить не только возможности экстенсивного расширения «ненефтяного» сектора экономики, но и динамику изменения его эффективности. В актуальной версии модели подсистемы, не относящиеся к нефтегазовому сектору, представлены следующими показателями-нормативами:

- соотношение численности занятых в нефтегазовом секторе и прочих отраслях материальной сферы;
- бюджетная эффективность одного рабочего места в прочих отраслях материальной сферы;
- численность занятых в непроизводственной сфере в расчете на душу населения.

Перечисленные нормативы можно динамически варьировать в течение прогнозного периода с целью анализа и оценки различных сценариев развития «ненефтяного» сектора и, таким образом, экономики региона в целом. Дальнейшее развитие рассматриваемой подсистемы модели связано с возможностями учета прямых бюджетных инвестиций в экономику (помимо расходов на содержание социальной сферы и жилищно-коммунального хозяйства) и количественной оценки стимулирующих воздействий в рамках инвестиционной политики.

В процессе многолетней эксплуатации в информационно-аналитическую модель *Oil&Socio* регулярно вносились ***коррективы, обусловленные изменениями принципов и правил налогообложения в нефтегазовом секторе***. Но при этом во всех версиях сохранялась изначальная общая структура блока налоговой системы, включающая три различающиеся схемы налогообложения. Соответственно при проведении прогнозно-аналитических расчетов постоянно существует возможность сравнительной оценки реально действующей схемы налогообложения с наиболее интересными и «теоретически более правильными» альтернативными схемами.

В 2003–2005 годах резко изменилась ситуация на мировом нефтяном рынке – произошел беспрецедентный за последнее время скачок цен, который заметно ускорил темпы роста добычи нефти в ХМАО. Ускоренный рост добычи в основном обусловлен интенсификацией отбора из действующих скважин, что количественно выражается в увеличении дебитов скважин. Появление новых тенденций в динамике дебитов скважин потребовало пересмотра подходов к определению базисного значения среднего дебита действующих скважин. Тенденция к быстрому увеличению дебитов является, по нашему мнению, временной, характерной только для периода растущих и очень высоких цен на нефть. Общая тенденция – постепенное снижение дебитов по мере истощения запасов – представляется более естественной и закономерной. Она сохранится в долгосрочном периоде, но в связи с текущим краткосрочным ростом общий тренд может несколько сместиться вверх по сравнению с трендом, построенным на основе фактического начального значения 10,4 т/сут. (2000 г.). Поэтому в модель была введена зависимость среднего дебита действующих скважин от изменения и абсолютного уровня цен на нефть, позволяющая отразить повышение степени интенсивности разработки месторождений. Величина среднего дебита скважин является функцией трех переменных:

$$D[t] = F(D[t-1], P[t], \Delta P[t]),$$

где D – средний дебит действующих скважин соответственно в году t и $t-1$;

$P[t]$ – средневзвешенная цена реализации нефти в году t;

$\Delta P[t]$ – изменение (рост или снижение) цени нефти в году t по сравнению с предыдущим.

В качестве следующего шага планируется осуществить модификацию модели, с тем чтобы оценить вероятные долгосрочные последствия интенсификации добычи, поскольку существуют вполне оправданные опасения, что эта интенсификация может привести к ускоренному истощению запасов и, как следствие, резкому спаду добычи.

Развитие, модификация и новые применения базисной модели

Открытая архитектура производственно-финансовой модели позволяет строить разнообразные модификации, предназначенные для адаптации модели к условиям различных регионов и для решения тех или иных специальных задач. Благодаря блочной структуре модификацию модели можно проводить относительно простыми способами, в частности:

- путем декомпозиции (разагрегирования) главного расчетного модуля (рис. 4.4) для отображения добывающих объектов различного типа, а также тех или иных структурных элементов нефтегазового сектора;
- путем встраивания в модель дополнительных содержательных блоков, имитирующих отдельные стороны в процессе функционирования и развития нефтегазового сектора или его взаимосвязи с региональной социально-экономической системой.

В 1999–2004 годах нами и нашими коллегами – сотрудниками ИЭОПП СО РАН было построено в общей сложности около десятка модельных конструкций, основанных на архитектурных решениях производственно-финансовой модели регионального нефтегазового

сектора. Эти модификации и «дочерние» конструкции использовались при выполнении целого ряда исследовательских и прикладных разработок. Назовем некоторые из них.

Оценка эффективности гибких налоговых схем с учетом социальных факторов (1999–2000 годы). В рамках данной работы была выполнена оценка прямых и косвенных социально-экономических эффектов, связанных с налоговым стимулированием эксплуатации низкодебитных и восстановления бездействующих скважин на примере нефтяной промышленности ХМАО [58]. В качестве инструментария использовалась модификация производственно-финансовой модели, в которой были выделены два типа эксплуатационных объектов: высокопродуктивные и низкопродуктивные.

Оценка сценариев развития регионального нефтегазового сектора при различных системах государственного регулирования (2001–2002 годы). Для выполнения данной работы была построена модификация модели с 20-летним горизонтом прогнозирования, в которой в дополнение к нефтяному был достроен блок газовой промышленности и детализированы элементы, отражающие динамику сырьевой базы нефтегазового сектора. Исследования в основном фокусировались на вопросах взаимосвязи подсистем добычи углеводородного сырья, подготовки запасов, налогообложения, ценового регулирования и социально-экономической динамики [28].

Разработка стратегии социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа во взаимосвязи с энергетической стратегией России (2001 г.). В рамках этой большой работы были проведены обосновывающие расчеты к стратегии устойчивого социально-экономического развития ЯНАО на среднесрочную и долгосрочную перспективу. Для выполнения оценок использовалась «газовая» модификация производственно-финансовой модели с 30-летним горизонтом прогнозирования [27].

Подготовка обосновывающих материалов к Стратегии социально-экономического развития Томской области (2001–2002 годы). Выполнена адаптация производственно-финансовой модели применительно к условиям Томской области, сделаны прогнозные оценки взаимодействия нефтяной промышленности и социально-экономической системы региона.

Оценка сценариев вовлечения в хозяйственный оборот ресурсов природного газа Ямало-Ненецкого автономного округа (2003–2004 годы). В работе предложен специализированный подход к оценке направлений освоения ресурсов природного газа, учитывающий организационно-экономические аспекты функционирования регионального газового сектора, в контексте решения социально-экономических проблем развития территории. Для решения задачи использовалась «газовая» модификация модели с детализированным отображением организационной структуры добывающей подсистемы (ОАО «Газпром» – независимые добывающие компании; обычные лицензионные условия – проекты в рамках соглашений о разделе продукции) [52].

Анализ условий и возможностей для деятельности малых и средних нефтедобывающих компаний в России (2003–2004 годы). Построены и проанализированы сценарии, отражающие возможные направления развития малых и средних нефтедобывающих компаний при изменяющихся институциональных условиях, оценена бюджетно-финансовая эффективность (в том числе региональная) развития независимого сегмента в рамках нефтяного сектора. В работе использовался вариант производственно-финансовой модели, модифицированный с учетом условий деятельности малых и средних добывающих компаний на примере ЯНАО [14, 15].

Анализ социально-экономических последствий различных вариантов вовлечения в оборот углеводородных ресурсов Ненецкого автономного округа Архангельской области (2004–2005 годы). Были решены следующие задачи: анализ возможностей обеспечения основными ресурсами заданных уровней добычи нефти на перспективный пе-

риод 2005–2022 годов; оценка влияния изменений в налогообложении нефтегазового сектора на важнейшие показатели социально-экономического развития округа; оценка зависимости финансовых доходов округа от уровня рыночных цен на нефть.

* * *

Мы думаем, что широкий фронт исследований с применением подходов, на основе которых построена производственно-финансовая модель регионального нефтегазового сектора, объясняется двумя главными причинами. С одной стороны, использование специализированного прогнозно-аналитического инструментария целесообразно само по себе: это позволяет сделать проводимые исследования и обоснования более «компактными» и прозрачными по сравнению с подходами, базирующимися на применении моделей общего типа. С другой стороны, играют свою роль и особенности архитектуры самой производственно-финансовой модели, допускающие возможность дальнейшего совершенствования и трансформации данного инструментария, его быстрой настройки и адаптации к решению различного рода задач, связанных с оценкой социально-экономических последствий развития нефтегазового сектора в регионе.

В своей совокупности оба названных выше обстоятельства дают основания полагать, что инструментарий, подобный производственно-финансовой модели, при соответствующем программном оформлении может быть встроен в общую систему информационно-аналитический поддержки стратегических управленческих решений на региональном уровне. При этом большое значение имеет возможность изменения конфигурации модели с учетом не только особенностей каждого конкретного региона, но и различных подходов к формированию самой информационно-аналитической системы.

Глава 5 Методические аспекты ситуационного анализа ключевых проблем долгосрочного развития нефтегазодобывающего региона

Все идеи в науке родились в драматическом конфликте между реальностью и нашими попытками ее понять
Альберт Эйнштейн

Как было отмечено выше, к числу существенных признаков ситуационного анализа, которые отличают его от других аналитических методов, относятся:

- наличие модели, которая позволяет имитировать проблемную ситуацию;
- многовариантность и альтернативность решений проблемы;
- коллективная выработка решений;
- наличие единой цели при выработке решений.

Ситуационный анализ проблем социально-экономического развития нефтегазодобывающего региона с использованием построенной нами информационно-аналитической модели полностью соответствует перечисленным общим признакам. Но он характеризуется и определенной спецификой.

При разработке методики анализа проблемных ситуаций, имеющих место в социально-экономическом развитии региона, с необходимостью нужно было учесть два важных обстоятельства:

во-первых, характер самих проблем и особенности изучаемого объекта, т.е. социально-экономической системы нефтегазодобывающего региона;

во-вторых, порядок проведения плановых обсуждений и программно-техническое оснащение ситуационного центра (команты).

Объектом анализа является сложная, динамично развивающаяся система, открытая для внешних воздействий. Развитие этой системы происходит в условиях неопределенности экономических и институциональных факторов, что делает бессмысленным построение каких-либо детерминированных прогнозов в расчете на то, что они сбудутся. Поэтому наиболее приемлемым подходом к прогнозированию является построение многовариантных прогнозов, отвечающих на вопрос ***«что будет, если...?»***. Анализ ситуаций в развитии нефтегазодобывающего региона мы сразу переводим в плоскость прогнозирования, поскольку нас интересуют главным образом будущие состояния системы и проблемы, которые могут возникнуть на пути движения к этим состояниям. Современная ситуация и прошлые тенденции представляют интерес для анализа лишь постольку, поскольку в некоторой степени они обусловливают будущие состояния в силу инерционности развития региона.

Обсуждение проблемных ситуаций в плановом режиме работы ситуационной комнаты позволяет провести определенную подготовку, предварительно выполнить необходимые расчеты, наметить круг вопросов для дискуссии и сформировать презентационные материалы, которые могут быть представлены участникам ситуационной беседы с использова-

нием адекватной презентационной техники. Поскольку каждое рабочее место в ситуационной комнате оборудовано сетевым персональным компьютером, это дает возможность управлять ходом занятия, например перевести его из режима заслушивания доклада в режим активной самостоятельной работы участников с последующим обсуждением полученных результатов.

Эффективность проведения ситуационного анализа зависит от множества факторов, но прежде всего следует назвать:

- интересное содержание, актуальность и стратегический характер выбранной для обсуждения проблемы;
- качество подготовки исходных материалов и глубину проработки вопросов, связанных с обсуждаемой проблемой;
- подбор команды участников, их личные качества – должность, профессиональные интересы, уровень квалификации, коммуникабельность и проч.

Проблемная ситуация не должна быть банальной или надуманной, поскольку нет никакого смысла применять «мозговой штурм», вооружившись сложным экономико-математическим инструментарием, в попытке решить проблему, которая в действительности либо не существует, либо не имеет отношения к стратегическим аспектам развития региона. Если проблема не вытекает из реальной жизни и не представляет интереса (в широком смысле – и с точки зрения перспектив развития региона, и как предмет дискуссии), то проведение ситуационного анализа будет заведомо обречено на провал.

Запланированный ситуационный анализ фактически распадается на две фазы. В первой фазе происходит подготовка материалов (доклада, презентации), которые будут представлены на обсуждение участникам ситуационного занятия. В этих материалах отражается прежде всего авторская точка зрения на проблему и возможные пути ее решения. Однако наш опыт показывает, что уже на стадии подготовки ситуационного анализа желательно сымитировать ход обсуждения и вероятные взгляды на проблему, сформировать различные варианты решения. В таком случае подготовительная работа сама по себе превращается в некий «виртуальный» ситуационный анализ проблемы.

Главное требование к составу участников ситуационного анализа – разносторонность взглядов на проблему, что предполагает необходимость привлечения специалистов различного профиля. Вместе с тем они не должны быть слишком далеки от обсуждаемой проблемы, т.е. для каждого из участников проблема, подлежащая анализу и решению, должна представлять определенный профессиональный (а не абстрактный) интерес. На основе этого формируется общая цель в процессе поиска путей разрешения проблемной ситуации. Минимальная планка требований к уровню квалификации участников определяется тем, что они должны быть в состоянии они могли содержательным образом обсуждать проблему и возможные способы ее решения. Ситуационное занятие должно проходить в максимально непринужденной и открытой атмосфере, что во многом зависит от степени коммуникабельности участников. Еще важно, чтобы состав команды не был слишком дифференцированным с точки зрения служебной иерархии и чтобы над участниками не довлели стереотипы отношений «начальник – подчиненный».

Опираясь на свой собственный опыт, можем сказать, что соблюсти перечисленные выше требования представляется нелегким делом и не всегда это удается. Но если все необходимые условия выполняются, ситуационный анализ становится достаточно мощным средством для обоснования и подготовки стратегических управленческих решений по развитию региона.

5.1. Выбор проблем для анализа и постановка задач

Работа в рамках ситуационного анализа начинается с выбора проблемной ситуации и правильной формулировки задач, ее раскрывающих. Выше (в разделе 1.4) было отмечено, что ситуационный анализ – это не просто «разбор» ситуации, которую можно понимать как некоторое стечение обстоятельств в социально-экономическом развитии региона. Ситуация обязательно должна характеризоваться свойством проблемности и даже конфликтности интересов. Под проблемной ситуацией мы понимаем такое состояние социально-экономической системы, которое содержит в себе определенное противоречие. Разрешение указанного противоречия создает потенциал дальнейшего развития и перехода к другим ситуациям.

Впрочем, почти любое стечение обстоятельств в развитии сложных социально-экономических систем содержит в себе ту или иную проблему, требующую анализа и решения, но далеко не каждая из них связана со стратегическими аспектами регионального развития. Ситуация, понимаемая в контексте подходов к стратегическому управлению, обладает таким свойством, как неоднозначность дальнейшего развертывания, что обусловливает многовариантность путей решения проблемы и вероятных будущих состояний. Если для анализируемой проблемы можно найти единственное наилучшее, т.е. оптимальное, решение (или когда решение вообще является единственным и не существует никаких альтернатив), тогда состояние утрачивает признаки ситуации и, соответственно, отпадает необходимость рассматривать его в рамках стратегического управления регионом.

Проведение ситуационного анализа должно начинаться с процедур, позволяющих квалифицировать состояние системы как проблемную ситуацию, т.е.:

- с проблемного структурирования, которое предполагает выделение комплекса проблем ситуации;
- с определения характеристик и структуры ситуации, функций, внутренних и внешних взаимодействий;
- с установления причин, которые привели к возникновению данной ситуации, и вероятных последствий ее развертывания.

Выполнение перечисленных действий необходимо для того, чтобы, образно говоря, отделить зерна от «плевел». Иными словами, нужно выявить, что же в рассматриваемой ситуации является проблемой, что послужило причинами, породившими проблему, а что относится всего лишь к разряду свойств, характеризующих данную ситуацию.

Для того, чтобы лучше разобраться в «кухне» ситуационного анализа, можно в качестве примера рассмотреть ***проблемную ситуацию, связанную с диверсификацией экономики Ханты-Мансийского АО***, которая является преимущественно моноотраслевой. Современное состояние социально-экономической системы региона можно охарактеризовать следующим образом:

- нефтяная промышленность имеет чрезвычайно высокий удельный вес в структуре производства товаров и услуг, и, соответственно, весьма незначительна доля обрабатывающей промышленности, сферы услуг, сельского хозяйства и других отраслей;
- нефтяная промышленность является главным центром привлечения инвестиций в региональную экономику;
- развитие целого ряда отраслей региональной экономики обеспечивается спросом на товары и услуги, предъявляемым со стороны нефтяной промышленности;

- высокий уровень заработной платы в нефтяной промышленности в значительной степени обусловливает высокий в целом уровень жизни населения региона;
- нефтедобыча служит основным источником доходов регионального бюджета, давая намного больше, чем все остальные отрасли хозяйства вместе взятые.

Однако ни одна из перечисленных характеристик не содержит в себе проблему, требующую решения, – эти характеристики в своей совокупности дают лишь некоторое общее описание ситуации. Проблемная сторона ситуации заключается в другом, а именно, в излишне высокой степени зависимости экономики, финансов, социальной сферы региона от положения дел в одной отдельно взятой отрасли – нефтедобывающей промышленности. Почему указанное обстоятельство мы считаем проблемой? Этому есть несколько объяснений.

В долгосрочном плане проблема заключается в том, что ресурсы углеводородного сырья исчерпаемы и процесс их освоения объективно имеет эволюционный характер. Прежде всего, это предопределяет преходящий характер доходов от добычи нефти и газа. Освоение сырьевых ресурсов в долгосрочной перспективе нельзя рассматривать в качестве постоянной основы социально-экономического развития региона. Поэтому переход к принципам устойчивого развития для регионов сырьевого типа обусловливает настоятельную необходимость «физической» и финансовой диверсификации экономики, создания новых источников доходов и занятости населения, новых сфер приложения капитала.

В среднесрочном и краткосрочном аспектах проблема зависимости социально-экономической системы региона от нефте- и газодобычи в значительной степени связана с неопределенностью, свойственной развитию нефтегазового сектора. Во-первых, динамика развития нефтегазового сектора находится в сильной зависимости от конъюнктуры рынка, которая со временем становится все более и более нестабильной. Во-вторых, на развитии нефтегазового сектора сказывается изменчивость институциональной среды – налогообложения, внутренней организационной структуры, правил поведения на рынке и проч., которая может заметным образом воздействовать и на динамику производства, и на характер инвестиционного процесса. Нефтегазовый сектор «транслирует» свои факторы нестабильности на развитие социально-экономической системы региона, которая не может к ним быстро адаптироваться.

Таким образом, проблемная сторона зависимости региона от нефтегазового сектора раскрывается только в рамках динамического подхода, когда мы рассматриваем изменение ситуации во времени. Статический взгляд не позволяет в полной мере выявить проблему, ее предпосылки и последствия с точки зрения социально-экономического развития региона.

Рассматриваемая проблема содержит в себе и определенную основу для конфликтности интересов, причем весьма многоплановой. Говоря о зависимости региона от нефтегазового сектора и о необходимости диверсификации экономики, можно выявить конфликты нескольких типов:

1) конфликт между сегодняшними и завтрашними интересами самого региона. Диверсификация экономики требует немалых финансовых затрат, т.е. она неизбежно связана с отвлечением части текущих бюджетных доходов региона на цели, которые могут быть достигнуты только в будущем (вероятно, весьма отдаленном). Ждать немедленной отдачи от затрат на диверсификацию просто бессмысленно. Однако у любого нефтегазодобывающего региона – и это хорошо видно на примере ХМАО – есть немало острых сиюминутных проблем, которые тоже требуют своего решения, а оно, как правило, тоже имеет свою «цену»;
2) конфликты и противоречия внутренних интересов социально-экономической системы. Крупный нефтегазодобывающий регион в пространственном и хозяйствен-

ном отношениях не является «монолитным» образованием. Пример ХМАО показывает, что в границах региона есть динамично развивающиеся и в целом социально благополучные территории, где ведется добыча нефти и газа, а есть депрессивные «ненефтяные» территории, «обделенные» природой и являющиеся очагами социальной напряженности. Кроме того, существует резкая дифференциация доходов населения по признаку причастности к нефтегазовому сектору. Совершенно очевидно, что решение проблемы диверсификации в большей степени соответствует интересам социально уязвимых территорий и групп населения, тогда как все, что связано с «нефтянкой», может быть в нем не заинтересовано;

3) конфликт между экономическими и экологическими интересами. Крупные нефтегазодобывающие регионы испытывают весьма серьезную экологическую нагрузку, связанную с нарушением природного баланса на обширных территориях (в том числе в районах проживания малочисленных коренных народов Севера), загрязнением водных источников, атмосферы и т.д. Развитие отраслей и производств, например глубокой переработки углеводородного сырья, лесной и деревообрабатывающей промышленности, природо-эксплуатирующих комплексов на базе новых источников минерального сырья, может создать новые экологические угрозы, в частности расширить территории с высокой техногенной нагрузкой на окружающую среду. Это вступает в противоречие с интересами сохранения окружающей природной среды, которое можно устранить только за счет применения экологобезопасных технологий, что неминуемо потребует дополнительных затрат. Таким образом, обозначенный выше конфликт экономики и экологии переходит в несколько иную плоскость – в плоскость противоречий между требованиями экономической (финансовой) эффективности и экологической безопасности;

4) конфликт между интересами региона и интересами хозяйствующих субъектов. В частности, регион заинтересован в максимизации социальной ценности углеводородов, тогда как хозяйствующие субъекты нефтегазового сектора – в максимизации финансовой эффективности. Названные критерии противоречивы, поскольку то, что представляет выгоду для региона, для нефтегазовых компаний зачастую является издержками. Например, определенные формы участия нефтегазовых компаний в диверсификации экономики могут быть оговорены в лицензионных соглашениях на право пользования недрами или на неформальной основе. Но для нефтегазовых компаний такое участие будет иметь характер издержек (во всяком случае, в краткосрочном и среднесрочном аспектах деятельности);

5) конфликт между интересами государства и интересами нефтегазовых компаний. Данный конфликт проявляется в стремлении каждой из сторон к максимизации доходов от освоения ресурсов углеводородного сырья. Преобладание и дальнейшее усиление фискальных начал в политике государства по отношению к нефтегазовому сектору на фоне ухудшения горно-геологических условий добычи играют роль антистимула, тормозят освоение новых месторождений и сложных для эксплуатации объектов. Для нефтегазодобывающих регионов это еще в большей степени актуализирует необходимость диверсификации экономики. А для нефтегазовых компаний налоги, равно как и любые другие вычеты из доходов, по своему значению равноценны издержкам;

6) конфликт между интересами региона и интересами федерального центра. Противоречия между интересами нефтегазодобывающего региона и федерального центра весьма разнообразны, но прежде всего они фокусируются вокруг финансовых вопросов – вопросов распределения налоговых доходов от добычи углеводородного сырья. И та, и другая сторона заинтересована в увеличении своей доли; и та,

и другая имеют объективные основания для защиты своих интересов. Но при этом очевидно: чем ниже доля региона в присвоении доходов от добычи нефти и газа, тем меньше у него возможностей для диверсификации экономики. Второй важнейший аспект противоречий между регионом и федеральным центром связан с вопросами управления нефтегазовым сектором и регулирования процессов недропользования. Федеральное законодательство по этим вопросам (равно как и по вопросам налогообложения в нефтегазовом секторе) движется в сторону унификации, тогда как реальные условия добычи нефти и газа – истощение сырьевой базы, освоение мелких и средних месторождений и проч. – требуют все большей гибкости и дифференциации подходов. Последнее объективно предполагает перенос все большего числа регулирующих функций и полномочий на региональный уровень, а в действительности происходит обратное: полномочия регионов, в том числе нормотворческие, сужаются;

7) конфликт между интересами различных регионов. Диверсификация экономики нефтегазодобывающих регионов – это в решающей степени вопрос привлечения инвестиций. В условиях современной рыночной экономики для привлечения инвестиций регионы вынуждены конкурировать друг с другом. Такого рода конкуренция крупным нефтегазодобывающим регионам знакома лишь отчасти, т.е. в сфере освоения ресурсов углеводородного сырья, где конкурентов немного, «игроки» и «правила игры» известны. Диверсификация выталкивает нефтегазодобывающие регионы на более широкую «арену» борьбы за инвестиции, а количество потенциальных соперников многократно возрастает;

8) институциональные конфликты в структуре управления регионом. Диверсификация является источником конфликта интересов в институциональной сфере, так как ведет к изменению приоритетов экономической политики и, соответственно, к более или менее радикальному перераспределению ролей в системе управления регионом, затрагивая при этом все уровни управления – от муниципального до федерального. Иными словами, диверсификация экономики крупного нефтегазодобывающего региона может спровоцировать усиление институциональной конкуренции между различными органами и «этажами» власти и управления.

Изучение проблемных зависимостей социально-экономической системы региона от функционирования нефтегазового сектора и конфликтных аспектов диверсификации региональной экономики подводит нас к пониманию ***главной проблемы (заключенного в ситуации противоречия) для ситуационного анализа***, которая формулируется в терминах ***несоответствия между желаемыми целями (потребностями) и возможностями их достижения***. Диверсификация экономики объективно необходима и соответствует коренным интересам нефтегазодобывающего региона, но реальные возможности для осуществления диверсификации ограничены действием множества факторов (экономических, институциональных, экологических). В рамках стратегии социально-экономического развития необходимо сформулировать реально желаемые и достижимые цели диверсификации экономики, а также выстроить механизмы, позволяющие преодолеть конфликты и найти компромиссы, без которых достижение поставленных целей будет поставлено под угрозу. То есть при обосновании стратегических управляющих воздействий необходимо найти способы разрешения главного противоречия, содержащегося в ситуации.

Другой важный принцип выявления и отбора ситуаций для анализа связан с ***возможностями инструментария***, который предполагается использовать для построения прогнозов и оценок, характеризующих будущие состояния социально-экономической системы или направления развертывания проблемной ситуации. Ситуация для анализа должна выбираться с таким расчетом, чтобы ее проблематика могла быть вскрыта и проинтерпретирована на языке разработанного прогнозно-аналитического инструментария. В противном

случае будет нарушено требование адекватности анализа и не удастся выстроить целостную цепочку ***«содержательный анализ проблемы – формальная интерпретация с использованием математической модели – содержательный анализ результатов формального решения»***.

Для любого прогнозно-аналитического инструментария характерны свои ограничения по возможностям использования. Так, разработанный нами инструментарий – информационно-аналитическая модель *Oil&Socio* – позволяет в системном виде отобразить важнейшие тенденции развития социально-экономической системы нефтегазодобывающего региона. Однако базисная имитационная модель характеризуется высоким уровнем агрегирования отраслевых и пространственных параметров моделируемой системы. Поэтому она не «улавливает» многие локальные эффекты и условия функционирования нефтегазового сектора и развития социально-экономической системы региона. Модель пригодна для оценки общерегиональных условий и факторов, и данное обстоятельство необходимо учитывать при выборе проблемных ситуаций для анализа.

Например, в рамках ***проблемной ситуации, характеризующей социально-экономическую эффективность проектов и вариантов развития регионального нефтегазового сектора***, мы вынуждены ограничиться:

во-первых, анализом и оценкой только крупных проектов, определяющих динамику развития регионального нефтегазового сектора в целом;

во-вторых, анализом только интегральных условий и факторов, оказывающих влияние на динамику развития нефтегазового сектора в регионе;

в-третьих, оценкой агрегированных социально-экономических эффектов, выраженных в терминах роста жизненного уровня населения региона.

За рамками анализа остаются все локальные эффекты, условия и факторы, относящиеся к отдельным территориям и подсистемам внутри региона. Не подлежат анализу проблемные ситуации, связанные, например, с последствиями проектов по вводу в эксплуатацию конкретных месторождений или с оценкой воздействий на конкретные подсистемы социальной сферы и муниципальные образования. Точно так же в явном виде не могут быть проанализированы проблемные ситуации экологического характера, хотя косвенным образом – через компоненты издержек в добыче углеводородов, доходов и расходов регионального бюджета – это можно сделать.

Задачи ситуационного анализа сопряжены с диагностикой содержания управленческой деятельности, изучением условий и факторов социально-экономического развития региона, построением оценок ситуации, прогнозированием, обоснованием управляющих воздействий на систему. Таким образом, предшествующее выявление и структурирование проблемной ситуации получает свое логическое продолжение, которое имеет целью определение вероятных будущих параметров социально-экономической системы региона и траекторий достижения прогнозируемых состояний. Содержание управленческой деятельности при этом вытекает из общих требований стратегического подхода к управлению регионом.

К числу основных задач ситуационного анализа с использованием информационно-аналитической модели относятся:

- количественная и качественная оценка параметров, характеризующих желаемые состояния социально-экономической системы региона в будущем;
- формулирование условий, необходимых и достаточных для достижения желаемых состояний системы – на качественном и количественном уровне, т.е. с соответствующей интерпретацией параметров модели;
- определение характера и интенсивности управляющих воздействий на систему с целью создания условий, необходимых для достижения желаемых состояний;

- выявление наиболее вероятных условий развития социально-экономической системы региона и оценка параметров соответствующих состояний системы;
- оценка противоречивости развертывания ситуации, т.е. взаимного соответствия или несоответствия желаемых и наиболее вероятных состояний системы в будущем.

Обозначенный комплекс задач ситуационного анализа логически подчинен требованиям стратегического подхода к управлению: он включает в себя целеполагание, оценку условий и определение мер управляющего воздействия на систему в многовариантной постановке. Но поскольку цели стратегического плана в значительной степени предопределяются проблематикой анализируемой ситуации, постольку, по нашему мнению, наиболее существенными фрагментами комплекса являются оценка условий будущего развития социально-экономической системы региона и определение мер воздействия на систему с целью ее приведения к желаемому состоянию, точнее, к какому-либо из возможных желаемых состояний.

5.2. Анализ основных условий и факторов, влияющих на развитие региона

Информационно-аналитическая модель содержит широкий набор показателей, что позволяет обеспечить максимальную вариабельность представлений о будущих условиях и факторах развития региональной социально-экономической системы – индивидуально по каждому фактору и во всем их комплексе. Ситуации для анализа формируются с учетом вероятных изменений ключевых параметров модели: горно-геологических условий добычи углеводородного сырья, условий налогообложения, рыночной конъюнктуры, институциональной структуры нефтегазового сектора, условий привлечения инвестиционных ресурсов, региональных социально-экономических условий и целей развития.

Социально-экономическая система нефтегазодобывающего региона является открытой, она ***подвержена воздействию большого числа внешних факторов***, которые можно разбить на две группы:

1) ***объективные*** – условия и факторы, складывающиеся в основном независимо от воли и желания людей;
2) ***субъективные*** – условия и факторы, в отношении которых непосредственно действуют управленческие решения, направленные на изменение состояния системы.

Обе названные группы условий и факторов не только тесно взаимосвязаны, но и взаимно пересекаются, между ними не существует четких, раз и навсегда обозначенных границ. В зависимости от изменения характера управления одни и те же факторы могут играть роль объективных или субъективных. Например, в условиях либеральной государственной политики ценообразования конъюнктура рынка играет роль объективного фактора, но если государство проводит активную политику по регулированию цен, то фактор конъюнктуры становится в значительной степени субъективным. То же самое можно сказать и о факторах, связанных с институциональной структурой нефтегазового сектора, и о многих других.

В рамках любого прогнозно-аналитического инструментария (математической модели) воздействие внешних условий и факторов на социально-экономическую систему региона можно выявить через совокупность моделируемых взаимосвязей системы с внешним миром. С логической точки зрения все внешние условия и факторы, существующие на данный момент времени (или на начало прогнозного периода) выступают как объективные, посколь-

ку они не подлежат изменению. Поэтому воздействие субъективных (управляющих) факторов мы можем проследить лишь в динамике, т.е. имитируя их изменение в будущем в рамках динамического прогноза.

Наряду с внешними существуют также и ***внутренние условия и факторы***, складывающиеся непосредственно в составе социально-экономической системы региона и оказывающие влияние на ее развитие. Например, в нефтегазовом секторе одним из ключевых внутренних факторов, определяющих динамику добычи углеводородов и показатели эффективности, является уровень производственных издержек. Но мы акцентируем внимание на внешних условиях и факторах, так как их действие имеет первичный характер, а изменение внутренних условий вторично. По сути дела, в формализованном представлении социально-экономической системы внутренние условия и факторы зачастую играют роль таких же переменных, как и многие другие показатели. Параметрический характер внутренних факторов развития системы проявляется наиболее отчетливо, если их значения строго экстраполируются на основе предшествующей динамики. Если же мы пытаемся смоделировать закономерности изменения внутренних факторов, а не ограничиваемся заданием некоторых прогнозных трендов, тогда эти факторы в большей степени приобретают характер переменных. Сказанное означает, что выделение так называемых «внутренних условий и факторов» из общего состава показателей социально-экономической системы имеет смысловое значение в основном при интерпретации начальных и прогнозируемых состояний.

Общую совокупность условий и факторов, оказывающих воздействие на развитие социально-экономической системы нефтегазодобывающего региона и отраженных в информационно-аналитической модели можно разбить на пять взаимосвязанных групп, или видов:

1) природные, или горно-геологические, характеризующие состояние сырьевой базы добывающей отрасли;
2) технико-экономические, отражающие технический уровень и экономику производства в нефтегазовом секторе;
3) экономико-конъюнктурные, характеризующие динамику ценовых параметров рынка нефти и газа, распределение продукции нефтегазового сектора между различными рынками;
4) макроэкономические, в агрегированном виде характеризующие основные пропорции в региональной экономике;
5) финансовые, воздействующие на процесс формирования, распределения и конечного использования доходов от добычи нефти и газа;
6) институциональные, отражающие формальные и неформальные правила поведения в экономике, структуру нефтегазового сектора, принципы распределения доходов;
7) социально-демографические, характеризующие состояние и динамику демографических процессов, занятости и уровня жизни населения.

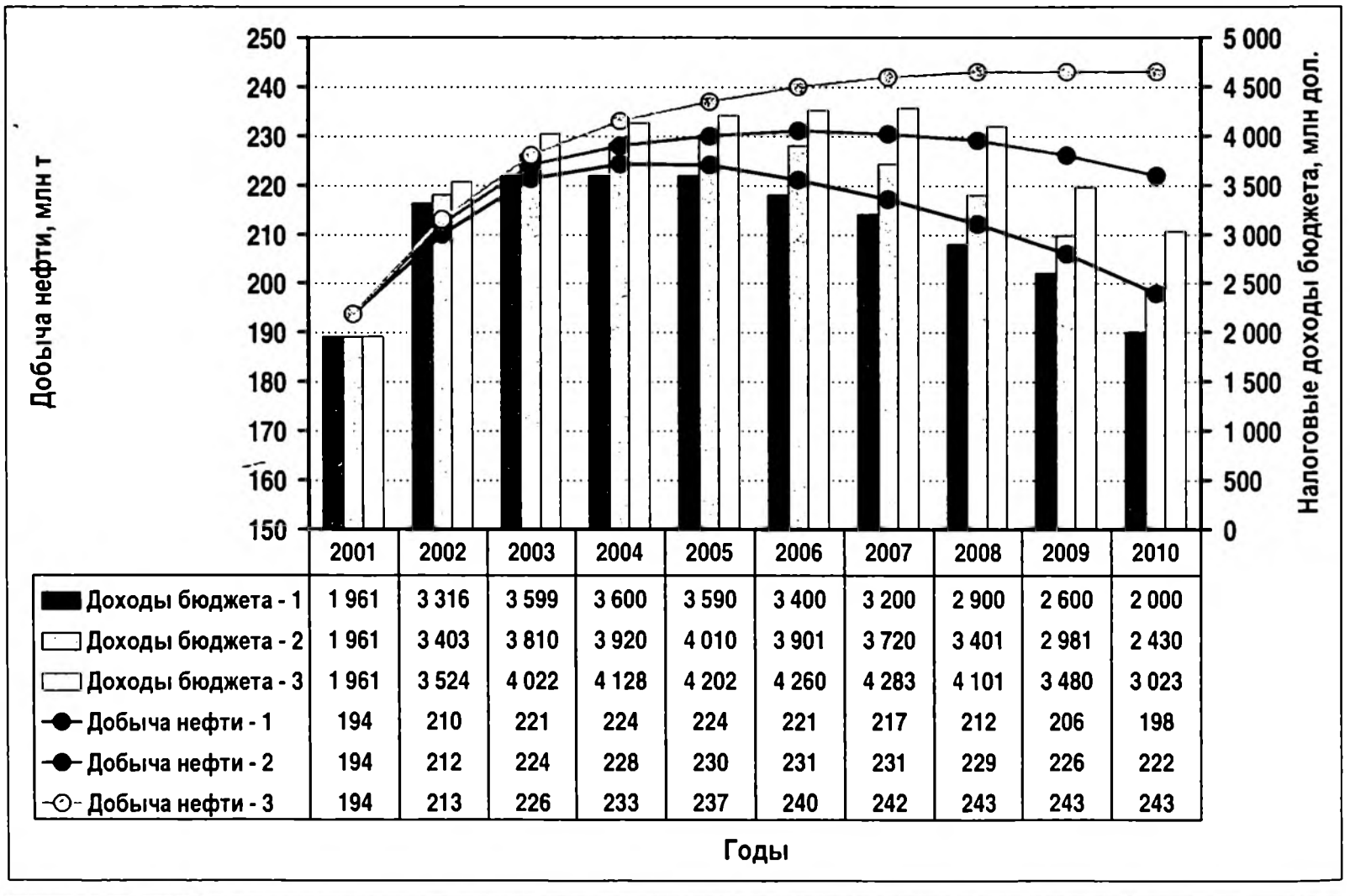
Поскольку нефтегазовый сектор играет роль «ретранслятора» внешних воздействий на социально-экономическую систему региона, постольку условия и факторы, влияющие на функционирование самого нефтегазового сектора, одновременно становятся условиями, определяющими характер и динамику развития региона в целом.

При анализе практически любой проблемной ситуации прежде всего необходимо принимать в расчет действие конъюнктурных факторов. Уровень цен на углеводороды (фиксированный или изменяющийся во времени) оказывает двоякое влияние на систему региона: в значительной степени определяет динамику физических объемов производства и «ценность» каждой единицы добытого сырья. А в итоге под результирующим действием ценового фактора формируется общая сумма доходов региона.

В условиях «вялой» или «умеренной» конъюнктуры (как было, например, в самом начале 2000-х годов) резко актуализируется значение фактора совокупных (производственных и трансакционных) издержек в нефтегазовом секторе. В этих условиях значимость фактора издержек возрастает настолько, что он начинает доминировать в общей среде факторов, под влиянием которых формируется динамика бюджетных доходов региона и объемов добычи нефти и газа. Для примера можно рассмотреть оценку влияния фактора издержек на динамику объемов добычи нефти и налоговых доходов ХМАО в условиях ценовой конъюнктуры 2001–2002 годов. При построении прогноза было принято три вероятных варианта изменения уровня совокупных издержек:

1) на основе сложившихся к 2002 г. тенденций;
2) в предположении о постепенном сокращении трансакционных издержек, связанных с механизмами трансфертного ценообразования в нефтегазовом секторе, примерно на 25% к концу прогнозного периода;
3) в предположении о постепенном сокращении трансакционных издержек примерно на 50% к концу прогнозного периода.

На рис. 5.1 видно, как изменяются графики добычи и налоговых доходов бюджета при условии сокращения трансакционных издержек, т.е. вычетов из цены реализации добывающих предприятий при продаже нефти по трансфертным схемам в рамках вертикально интегрированных нефтяных компаний. Сокращение указанных вычетов расширяет налоговую базу и теоретически позволяет направить более значительную часть чистого дохода добывающих предприятий на инвестиции в развитие нефтедобычи на территории округа. Тем не менее при любых гипотезах относительно изменения уровня трансакционных издержек в прогнозе имеет место «затухающая» динамика доходов и добычи нефти, поскольку экстраполируется сложившаяся тенденция роста производственных издержек.



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Доходы бюджета - 1	1 961	3 316	3 599	3 600	3 590	3 400	3 200	2 900	2 600	2 000
Доходы бюджета - 2	1 961	3 403	3 810	3 920	4 010	3 901	3 720	3 401	2 981	2 430
Доходы бюджета - 3	1 961	3 524	4 022	4 128	4 202	4 260	4 283	4 101	3 480	3 023
Добыча нефти - 1	194	210	221	224	224	221	217	212	206	198
Добыча нефти - 2	194	212	224	228	230	231	231	229	226	222
Добыча нефти - 3	194	213	226	233	237	240	242	243	243	243

Рисунок 5.1 Графики налоговых доходов бюджета и добычи нефти в ХМАО при различных вариантах динамики совокупных издержек в нефтедобыче

Приведенный пример показывает, что при анализе проблемных ситуаций нельзя априори судить о том, какие условия и факторы существенны для данной ситуации, а какие – нет. Все эти условия и факторы нужно рассматривать в их логической взаимосвязи. Так, если мы анализируем действие конъюнктурных факторов, то с необходимостью должны принимать в расчет технико-экономические условия производства в нефтегазовом секторе и факторы институционального свойства.

Точно так же выстраивается цепочка факторов, подлежащих анализу, при оценке влияния финансовых условий на развитие региональной социально-экономической системы. Формализованное представление в модели процесса формирования регионального бюджета связано с правилами взимания и распределения налогов, конъюнктурой рынка, состоянием производства в нефтегазовом секторе, макроэкономическими пропорциями. В свою очередь, характеристики производственной деятельности во многом определяются действием природных (горно-геологических) условий.

На наш взгляд, комплекс ресурсных возможностей и ограничений, а также общеэкономические факторы являются наиболее важными из числа внутренних условий, влияющих на динамику социально-экономического развития региона. А среди совокупности условий ресурсного характера прежде всего следует выделить горно-геологические факторы, определяющие состояние и возможности дальнейшего формирования (расширения или истощения) сырьевой базы нефтегазовой промышленности. Помимо этого должны быть проанализированы и оценены с геолого-экономической точки зрения альтернативные сырьевые источники, которые могут быть вовлечены в процесс хозяйственного освоения.

Информационно-аналитическая модель *Oil&Socio* является инструментом, с помощью которого можно комплексным образом оценивать условия развития социально-экономической системы нефтегазодобывающего региона. Но использование модели позволяет проводить также факторный анализ. При этом открываются возможности для выявления наиболее существенных факторов, условий и связей, определяющих темпы и уровень развития нефтегазодобывающего региона, а в зависимости от этого – для построения и оценки гипотез относительно возможных управляющих воздействий. Иными словами, в своем сочетании оба подхода к анализу условий, в которых происходит развертывание проблемной ситуации, позволяют найти «болевые точки» системы, т.е. те условия и факторы, на которые необходимо оказать управленческие воздействия, чтобы направить развитие событий в желаемую сторону.

Адекватное отражение основных элементов и связей нефтегазового сектора (как внутренних, так и внешних – с бюджетной системой, с региональной социально-экономической системой, с рынком нефти и газа, с финансовыми рынками) дает возможность не только корректно имитировать ситуацию, но и просчитывать большое количество вариантов развития. Данное обстоятельство представляется исключительно важным для анализа условий и последствий развертывания проблемных ситуаций, для определения возможных управляющих воздействий, поскольку такого рода ситуации, как мы уже отмечали выше, характеризуются принципиальным отсутствием единственного решения.

5.3. Формирование сценариев стратегической политики региона

Завершающая фаза ситуационного анализа предполагает решение комплекса задач, связанных с определением принципов оценки ситуации, подготовкой предсказаний на будущее, обоснованием управляющих воздействий, а в итоге – формирование сценариев стратегической политики региона.

Разработка принципов и правил оценивания ситуации (или построение системы оценок) необходима для того, чтобы понять, насколько возможные направления развертывания ситуации в будущем соответствуют интересам и целям развития социально-экономической системы региона. Будущее неоднозначно, поэтому нам необходимо иметь критерии отнесения тех или иных грядущих состояний к категориям желательных и нежелательных. Использование информационно-аналитической модели в качестве аналитического инструментария в значительной степени упрощает данную задачу, поскольку модель содержит формальные критерии эффективности развития региона, которые интерпретируются в терминах динамики уровня жизни населения и социального благополучия (см. раздел 4.3).

Прогнозирование развертывания ситуации представляет собой комплексную задачу, в рамках которой прежде всего нужно сформировать два основных множества будущих состояний, а именно: потенциально возможных и наиболее вероятных. Собственно говоря, строить прогнозы мы начинаем еще на стадии анализа условий и факторов развития, поскольку нас интересуют не столько начальные условия, в которых находится региональная система, сколько тенденции изменения этих условий в будущем.

Как нам представляется, при построении прогнозов с помощью информационно-аналитической модели следует придерживаться сценарного подхода. Принципы формирования прогнозных сценариев, каждый из которых включает несколько вариантов, могут быть различными. Самый очевидный из них предполагает построение сценариев с учетом инерционных тенденций в развитии нефтегазового сектора и системы государственного регулирования. Другой принцип может быть связан с построением различных сценариев изменения внешних условий, влияющих на функционирование нефтегазового сектора и развитие социально-экономической системы региона. Еще один принцип предполагает построение прогнозных сценариев для анализа «чистых» тенденций и взаимозависимостей между функционированием нефтегазового сектора (обусловленным той или иной системой государственного регулирования) и региональной социально-экономической системой. При этом до определенной степени можно проигнорировать действующие тенденции, а внешние условия рассматривать как фиксированные, неизменные для всех вариантов прогноза. С аналитико-исследовательской точки зрения такой принцип работы представляется наиболее интересным, так как с большей точностью позволяет «вскрыть» внутренние механизмы развития системы.

На стадии формирования прогнозных сценариев целесообразно соблюдать определенные приоритеты. В общем случае при постановке задач прогнозирования с использованием информационно-аналитической модели необходимо выделить следующие аспекты, связанные с условиями и факторами регионального развития:

- учет конъюнктурных и институциональных факторов в ценообразовании;
- учет изменения «качества» ресурсно-сырьевой базы через показатели издержек производства в нефтегазовом секторе;
- варьирование условий налогообложения в нефтегазовом секторе;
- изменение структурных соотношений между нефтегазовым сектором и другими отраслями материального производства в экономике и бюджетно-финансовой сфере;
- регулирование доходов различных групп населения на основе заданных (желаемых) соотношений;
- определение общего направления бюджетной политики через агрегированный показатель бюджетных расходов.

Технология проведения прогнозных расчетов, логическая схема которых показана на рис. 5.2, определяется функциональными возможностями информационно-аналитической

модели. При этом следует обратить внимание на главную логическую особенность прогнозных расчетов с использованием модели: на «входе» мы можем оперировать некоторой совокупностью условий и факторов, а на «выходе» получаем системный результат, который соотносится с определенными социальными критериями. Расчеты должны проводиться в многовариантной постановке с учетом вариабельности условий и факторов развития региональной социально-экономической системы, а также возможностей трансформации целевых установок в зависимости от того, насколько вероятным окажется достижение желаемых состояний в будущем.

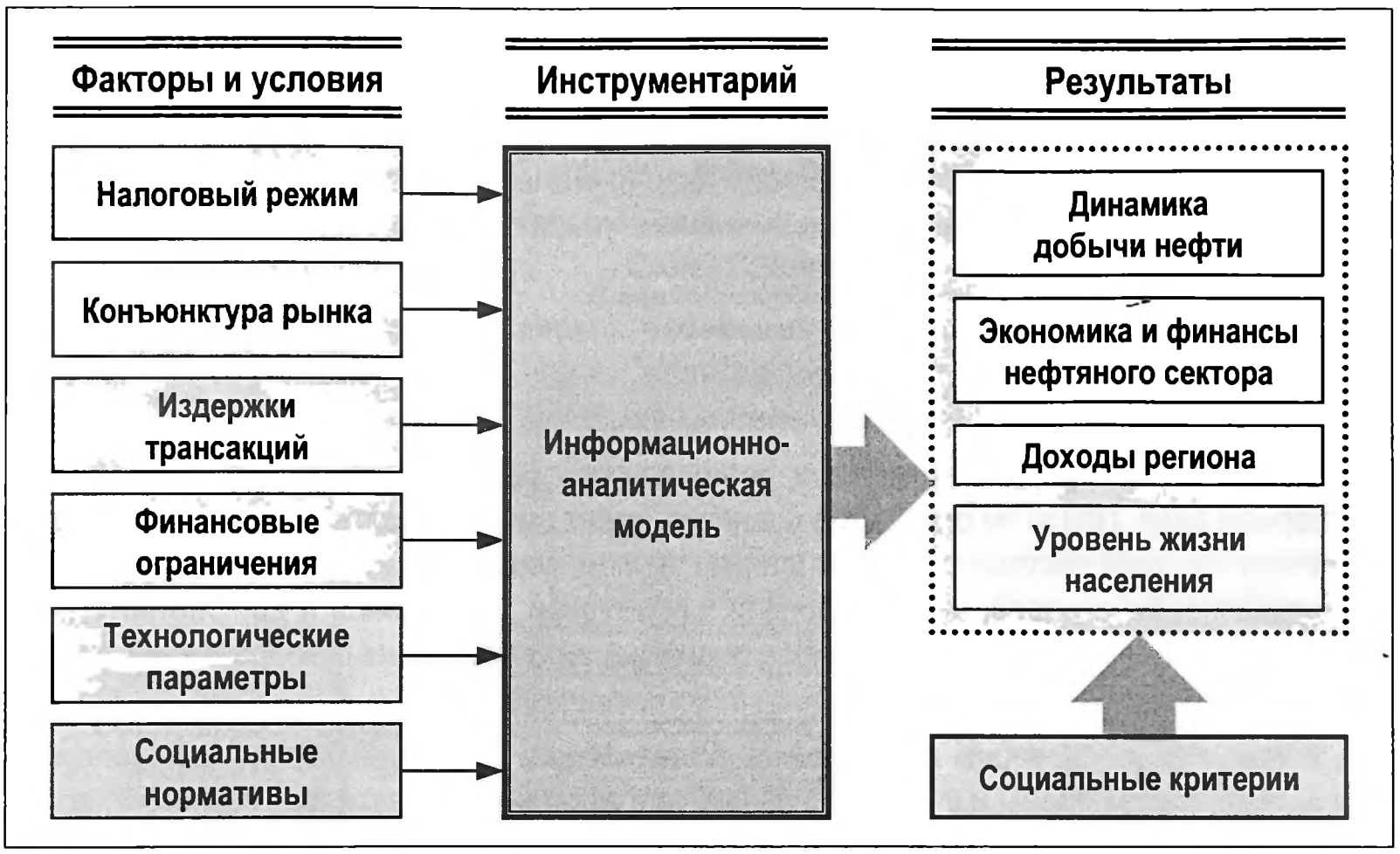


Рисунок 5.2 **Логическая схема проведения расчетов с использованием информационно-аналитической модели**

Содержательная интерпретация результатов прогнозных расчетов (рис. 5.3) прежде всего предполагает оценивание смоделированных состояний по критерию «желательные – нежелательные» и их ранжирование исходя из вероятности достижения. В зависимости от того, насколько вероятными окажутся желательные состояния, осуществляется выбор направлений и интенсивности (силы) управляющих воздействий. При этом учитываются результаты анализа условий и факторов, оказывающих влияние на развитие региональной социально-экономической системы.

В процессе итеративных расчетов мы определяем сочетания условий и факторов, необходимые для достижения желательных состояний, а точнее говоря, необходимые для того, чтобы сделать вероятность достижения желательных состояний достаточно высокой. В общем случае может быть принята логика построения прогнозных сценариев с поэтапным учетом изменений основных анализируемых факторов и условий. В каждой последующей серии расчетов имеет смысл задавать два или три варианта параметров, характеризующих состояние выбранного фактора в рассматриваемой перспективе. При этом для выявления роли каждого из факторов значения других исходных параметров модели должны быть зафиксированы. Если при любом варианте выбора управляющих воздействий не удается вый-

ти на желательные траектории развития (сформировать сочетания условий и факторов, необходимых для достижения желательных состояний в будущем), возникает необходимость корректировки и уточнения критериев эффективности социально-экономического развития региона и новых итераций в проведении прогнозных расчетов.

Содержательная интерпретация результатов прогнозных расчетов имеет целью обоснование конкретных управленческих решений, обеспечивающих развитие региона в желаемом направлении. При этом необходимо принять во внимание два обстоятельства:

во-первых, преобладание индикативных и регулирующих принципов в управлении (по сравнению с директивными) в условиях рыночной экономики;

во-вторых, ограниченность полномочий региональных органов управления рамками действующего законодательства.

Это означает, что не всякое управляющее воздействие, эффективное с позиций формальной логики экономико-математической модели, может быть трансформировано в реальное управленческое решение вследствие институциональных ограничений и предпочтений.

Результирующей целью ситуационного анализа является обоснование компонентов стратегической политики региона, связанных с проблематикой ситуации и возможными направлениями ее развертывания (рис. 5.4.).

Процесс формирования стратегии регионального развития может быть рассмотрен в сценарном виде. При этом отдельные сценарии имеет смысл увязать с конкретными политиками (составными частями общей социально-экономической политики), например налоговой, бюджетно-финансовой, инвестиционной, структурной, социальной и др. Соответственно, каждый из сценариев будет сопряжен с реализацией определенных направлений, характерных для той или иной политики.

К примеру, в сценарии налоговой (в более общем случае – бюджетной) политики должны быть рассмотрены и учтены основные направления в области формирования доходов региональной бюджетной системы:

- повышение ставок налогов (в пределах налоговой компетенции региона);
- понижение налогового бремени на определенные виды деятельности (установление льгот и каникул на выплату налогов);
- формирование социально ориентированной политики в области предоставления прав на пользование природными ресурсами;
- определение политики привлечения кредитных средств.

В рамках сценария структурной политики должны быть рассмотрены вопросы и механизмы перехода нефтегазодобывающей территории на траектории устойчивого социально-экономического развития, включая:

- обеспечение условий жизнедеятельности населения;
- формирование системы рационального использования природно-ресурсного потенциала территории;
- определение степени замены возобновляемых ресурсов невозобновляемыми;
- рассмотрение институциональных рамок осуществления взаимозамен различных ресурсов;
- обеспечение взаимосвязи различных этапов и стадий формирования условий и предпосылок перехода сырьевой территории на принципы устойчивого развития.

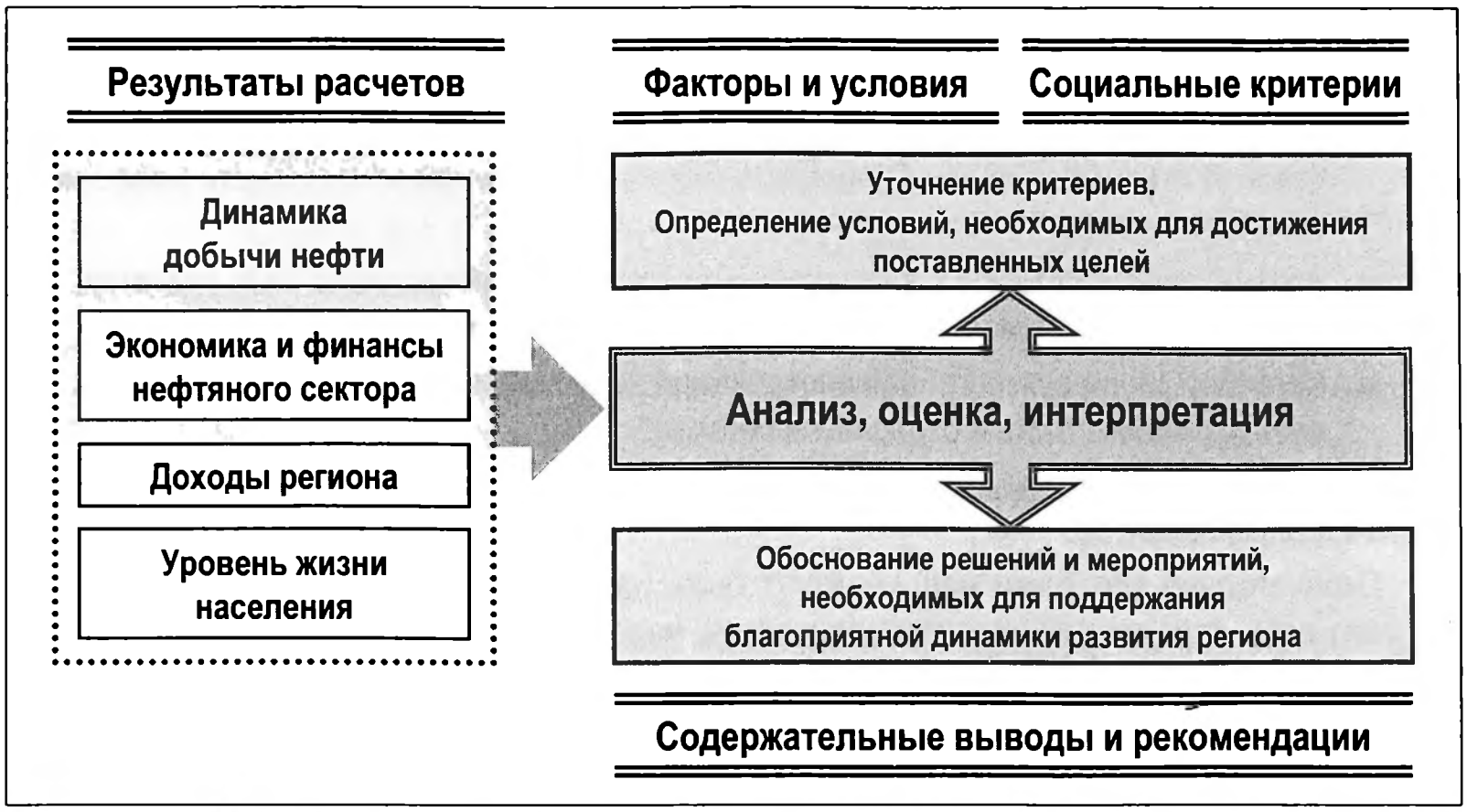


Рисунок 5.3 Логическая схема анализа результатов, полученных с использованием информационно-аналитической модели

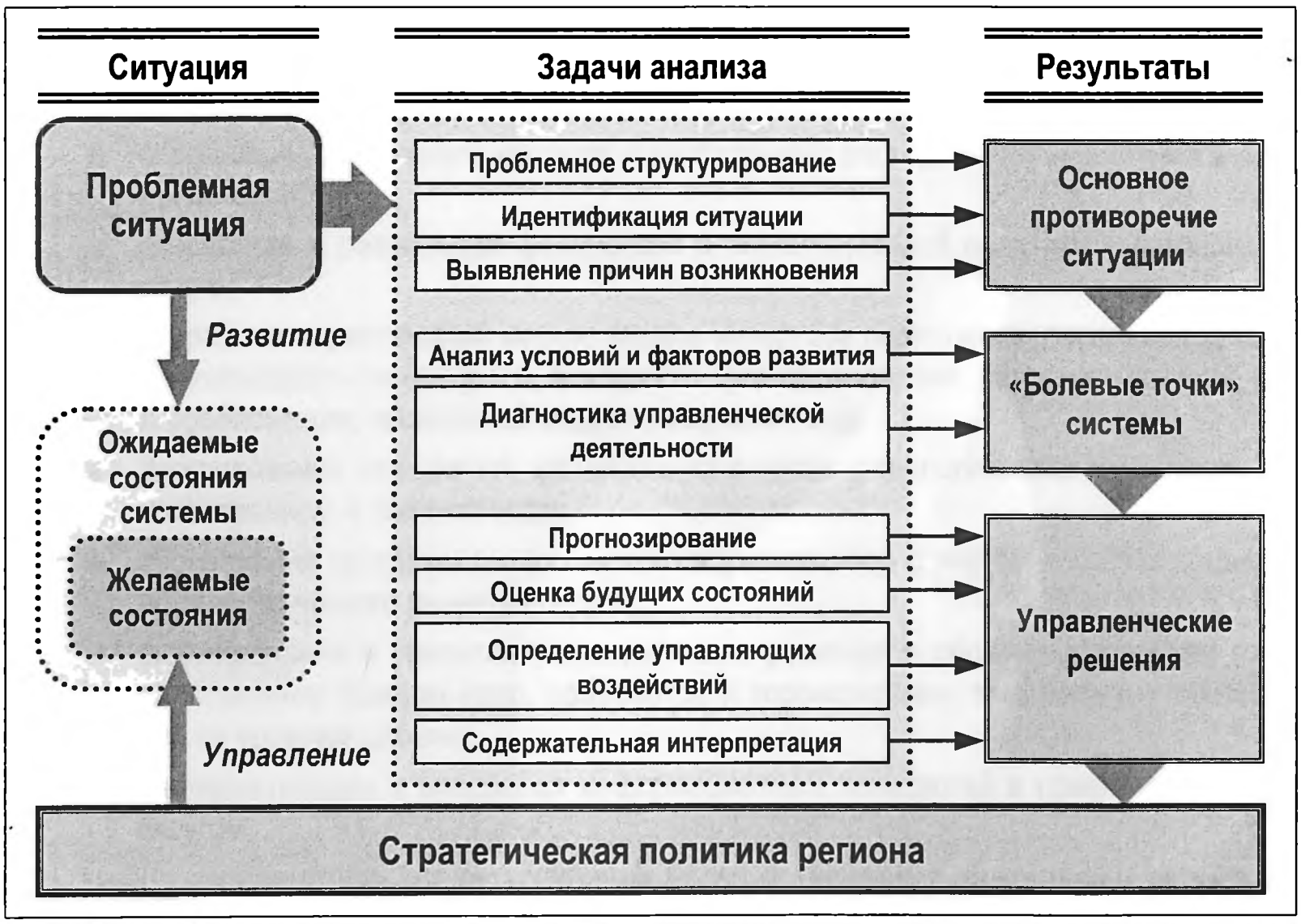


Рисунок 5.4 Сводная логическая схема ситуационного анализа

Сценарий инвестиционной политики предполагает учет различных форм и методов стимулирования инвестиционной деятельности, а также возможность прямых вложений

бюджетных средств в экономику региона. В числе важнейших направлений инвестиционной политики можно назвать:

- меры, направленные на снижение неэкономических рисков инвестирования и административной нагрузки – в целях повышения конкурентоспособности инвестиционных проектов;
- применение долгосрочных гарантий и специальных инвестиционных режимов при осуществлении социально значимых и инновационных проектов;
- организация проектного финансирования инвестиций в развитие диверсифицирующих производств и отраслей экономики;
- прямое участие и привлечение целевых кредитов для финансирования инвестиционных проектов.

Окончательно все точки над *«i»* могут быть расставлены после сведения в единый комплекс всех предложений по управленческим мерам, относящимся к тем или иным направлениям социально-экономической политики, которые необходимо задействовать для разрешения проблемной ситуации в соответствии со стратегическими целями развития региона. В данном аспекте чрезвычайно важен коллективный характер проведения ситуационного анализа с привлечением руководителей, отвечающих за различные участки работы в органах регионального управления, и специалистов различного профиля. Комплексный состав команды аналитиков является одним из главных факторов, обеспечивающих высокий уровень компетентности обоснований и рекомендаций, которые могут быть положены в основу стратегической политики региона.

Глава 6 Практика ситуационного анализа проблем долгосрочного развития Ханты-Мансийского автономного округа

Наука – полководец, и практика – солдаты
Леонардо да Винчи

Охарактеризованные в предыдущей главе элементы методики были в значительной степени положены в основу практической работы по ситуационному анализу проблем долгосрочного развития Ханты-Мансийского автономного округа. Мы не возьмем на себя смелость утверждать, что во всех случаях удалось строго придерживаться заданной методической канвы: были и отступления от нее, и ошибки, и относительно неудачные моменты. Но в целом практика ситуационного подхода при анализе проблем развития округа, на наш взгляд, себя полностью оправдала.

В ситуационных беседах, проведенных в администрации ХМАО, принимали участие многие ведущие специалисты, которые по долгу службы занимаются подготовкой, принятием и реализацией стратегических управленческих решений по вопросам:

- разработки долгосрочных программ социально-экономического развития округа;
- определения источников доходов и направлений расходования бюджетных и других средств;
- разработки и реализации финансовой и инвестиционной политики в автономном округе;
- разработки и реализации мер по защите интересов округа на федеральном уровне (в межбюджетном процессе, в вопросах ценообразования, недропользования, налогообложения, социальной защиты населения и др.);
- регулирования отношений, возникающих в связи с геологическим изучением, использованием и охраной недр;
- обоснования программ геологического изучения недр с учетом прогноза социально-экономического развития округа;
- формирования и принятия управленческих решений в области управления государственным фондом недр, пересмотра и корректировки лицензионных соглашений по уровням добычи;
- информатизации и внедрения информационных технологий в сфере управления округом.

Выбор проблематики для ситуационных бесед основывался на критериях актуальности и сложности, что и предопределяло необходимость применения методов ситуационного анализа. При этом прослеживается весьма прозрачная логика в последовательности анализа различных проблем – начиная с оценки социально-экономической эффективности проектов развития нефтегазового сектора и заканчивая проблемой диверсификации региональной экономики. Практическая значимость анализа по выбранной проблематике у нас не вызывает сомнений. Но наибольший интерес в методическом плане представляет собой спе-

циальное исследование по проблеме адекватности применяемого прогнозно-аналитического инструментария, результаты которого также обсуждались в ходе одного из ситуационных занятий.

6.1. Оценка социально-экономической эффективности реализуемых проектов и вариантов развития регионального нефтегазового сектора – 2002 г.

Первая ситуационная беседа с использованием разработанной методики была посвящена проблеме, вынесенной в заголовок настоящего раздела. С точки зрения перспектив долгосрочного развития ХМАО указанная проблема имеет наиболее общее и фундаментальное значение. Она была в высшей степени актуальной в 2002 г. и останется таковой до тех пор, пока нефтегазовый сектор будет занимать доминирующее положение в экономике округа. Собственно, этим и объясняется выбор проблемы для первой ситуационной беседы.

Вопросы для обсуждения

Как могут изменяться внешние и внутренние условия развития нефтегазодобывающих предприятий округа в прогнозном периоде (в 2002–2010 годах)?

Как изменяются возможности реализации социальных программ в зависимости от различных сценариев и условий долгосрочного развития регионального нефтегазового сектора?

Какие меры (управленческие решения) могут быть приняты региональными властями для достижения желаемого состояния социально-экономической системы в рассматриваемой перспективе?

Основные задачи ситуационного анализа:

- получить количественные социально-экономические оценки наиболее вероятных сценариев развития нефтегазового сектора в 2002–2010 годах;
- выполнить качественный анализ основных тенденций социально-экономического развития ХМАО и возможных управленческих решений;
- определить возможные методы воздействия на траекторию долговременного социально-экономического развития ХМАО.

С использованием имитационной модели была подготовлена социально-экономическая оценка некоторых направлений развития нефтегазового сектора Ханты-Мансийского автономного округа на период 2001–2010 годов[1]. Обсуждение результатов расчетов, качественный анализ основных тенденций и возможных управленческих решений выполнялись в форме ситуационной беседы с участием руководителей и ведущих специалистов подразделений администрации округа:

- департаментов – по нефти, газу и минеральным ресурсам; финансов; экономической политики; государственной собственности; социальной защиты населения;
- комитетов – по информационным ресурсам; ценовой политики; по труду; статистики; по вопросам малочисленных народов Севера; по охране окружающей природной среды.

[1] В подготовке информации и выполнении расчетов активное участие принимал В.Ю. Силкин.

В ситуационной беседе также принимали участие руководители и специалисты Управления Министерства по налогам и сборам РФ по ХМАО, Госнефтеинспекции, ОГУП «Тендерресурс», Научно-аналитического центра рационального недропользования.

При проведении ситуационного анализа основное внимание было уделено прежде всего оценке новых долгосрочных тенденций в социально-экономическом развитии региона, вызванных введением с 1 января 2002 г. новой налоговой системы, т.е. рассмотрению так называемого «налогового сценария».

«Налоговый сценарий»

Условия налогообложения в нефтегазовом секторе задавались с учетом происходивших в тот момент изменений в видовой структуре налогов, в ставках и пропорциях их распределения между федеральным и региональным бюджетами (вариант 2). Для оценки социально-экономических последствий от введения новой налоговой системы полученные результаты расчетов сравнивались с экстраполяцией условий налоговой системы, действовавшей в 2001 г., на весь прогнозный период (вариант 1). В варианте 3 внешние и внутренние условия функционирования принимались полностью соответствующими исходным данным варианта 2, за исключением параметров, характеризующих конъюнктуру мирового рынка. В данном варианте предполагался рост мировых цен на нефть.

Расчет всех показателей модели, отражающих результаты функционирования регионального нефтегазового сектора, выполнялся на базе цен реализации нефтедобывающих предприятий, действующих на территории ХМАО, которые формируются как франко-районные трансфертные цены и представляют собой разность между рыночной ценой и трансакционными издержками. Последние, в частности, включают ту долю стоимости реализованной продукции, которая поступает на счет головных структур в рамках вертикально интегрированных нефтегазовых компаний. Предполагалось, что при повышении цен на углеводороды сохранятся сложившиеся к 2001 г. пропорции распределения выручки от реализации в условиях трансфертного ценообразования в рамках компаний.

Уровни добычи углеводородного сырья на территории округа были заданы на основе прогноза добычи нефти, полученного с учетом формирующихся финансовых возможностей нефтегазового сектора. Исходным предположением было то, что весь чистый финансовый доход регионального нефтегазового сектора инвестируется в основное производство – строительство новых скважин, восстановление бездействующих скважин (частично, с учетом норматива отнесения расходов на текущие и капитальные), подготовку запасов и прирост оборотного капитала. При этом не учитывались внешние источники инвестиций, т.е. предполагалось, что все инвестиции должны финансироваться за счет собственных средств предприятий. Такой подход позволяет оценить предельные возможности роста производства в нефтяной отрасли за счет собственных ресурсов, что на тот момент времени было недалеко от истины, и, соответственно, вероятные доходы региона.

Социальные параметры модели (нормативы денежных доходов выделенных групп населения) рассчитывались на основе базисного значения показателя прямых денежных доходов работников нефтегазового сектора, который принимался равным 6 тыс. дол./чел. в год. Желаемое (критериальное) значение указанного параметра для последнего года прогнозного периода задавалось на уровне 10 тыс. дол./чел. в год.

Расчеты подтвердили, что изменения в системе налогообложения существенно влияют на динамику основных социально-экономических показателей развития округа. Так, переход к новой системе налогообложения (при прочих неизменных условиях функционирова-

ния регионального нефтегазового сектора и развития социально-экономической системы округа) влечет за собой резкое сокращение доходов предприятий регионального нефтегазового сектора – более чем на 1 млрд дол. США только в 2002 г. по сравнению с уровнем 2001 г. (рис. 6.1). Это, в свою очередь, ведет к снижению объемов добычи и сокращению прямых доходов населения от сферы материального производства – в связи с более низкими масштабами производства в нефтегазовом секторе.

Различия в прогнозных показателях совокупной добычи нефти по вариантам целиком и полностью определяются различными динамикой и величиной ввода новых добывающих мощностей, т.е. собственными инвестиционными (финансовыми) возможностями нефтегазового сектора (рис. 6.2).

Переход к новой системе налогообложения является причиной усиления налоговой нагрузки на предприятия нефтегазового сектора, особенно в период 2002–2004 годов, когда взимание налога на добычу полезных ископаемых предусматривалось осуществлять по специфическим ставкам, т.е. в виде фиксированных платежей с каждой тонны добытой нефти. Показатели налоговой нагрузки – доли налогов в цене 1 т нефти по вариантам «налогового сценария» приведены на рис. 6.3.

При этом практически вся масса дополнительно получаемых налоговых доходов должна поступать в федеральный бюджет. На рисунке 6.4 представлена динамика налоговых поступлений в бюджеты всех уровней от нефтегазового сектора и распределение платежей (в сумме за 10 лет прогнозного периода) между федеральным бюджетом и консолидированным бюджетом ХМАО. При старой системе налогообложения на долю центра приходилось примерно 52% налоговых доходов нефтегазового сектора (вариант 1), собираемых на территории округа, включая доходы от экспорта углеводородов. Изменение условий налогообложения приводит к росту этой доли до 60% (вариант 2).

Результаты расчетов показали, что переход к новой системе налогообложения подчинен прежде всего интересам федерального центра и создает серьезные проблемы для ХМАО и расположенных на его территории предприятий нефтегазового сектора (особенно в случае снижения цен на нефть на мировом рынке). Наиболее существенные из выявленных проблем:

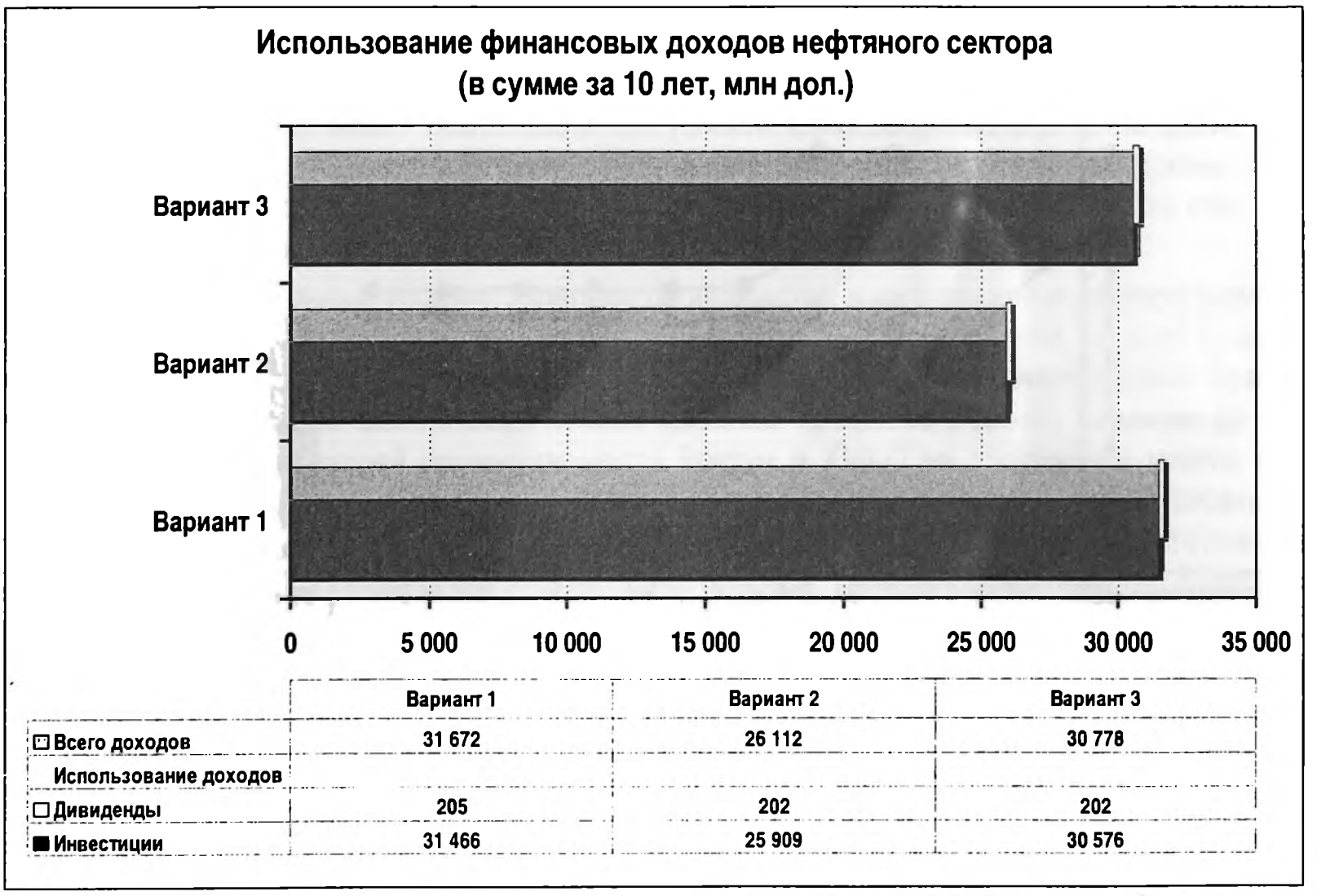
- общее сокращение региональных доходов от добычи нефти и газа;
- усиление финансовой нагрузки на предприятия нефтегазового сектора, особенно в период 2002–2004 годах, – при взимании налога на добычу полезных ископаемых по специфическим ставкам в расчете на 1 т нефти.

Выше речь шла преимущественно о сравнении вариантов 1 и 2. Если же обратить внимание на результаты расчетов по третьему варианту, предполагающему более благоприятную рыночную конъюнктуру, то можно сделать вывод, что нейтрализация негативных для округа последствий от новых условий налогообложения возможна при условии роста экспортных цен на нефть примерно до 180 долл./т (начиная с 2003 г.). Но при этом в варианте 3 уровни добычи нефти все равно оказываются ниже, чем в варианте 1 (максимум и стабилизация добычи находятся на уровне 207 млн т).

С учетом в целом весьма пессимистической «тональности» полученных прогнозных оценок была предпринята попытка сформировать более адекватные сценарии предполагаемых направлений изменения ситуации в будущем. В частности, далее были проанализированы сценарии, имеющие целью выявить условия и меры, позволяющие нейтрализовать негативные тенденции.

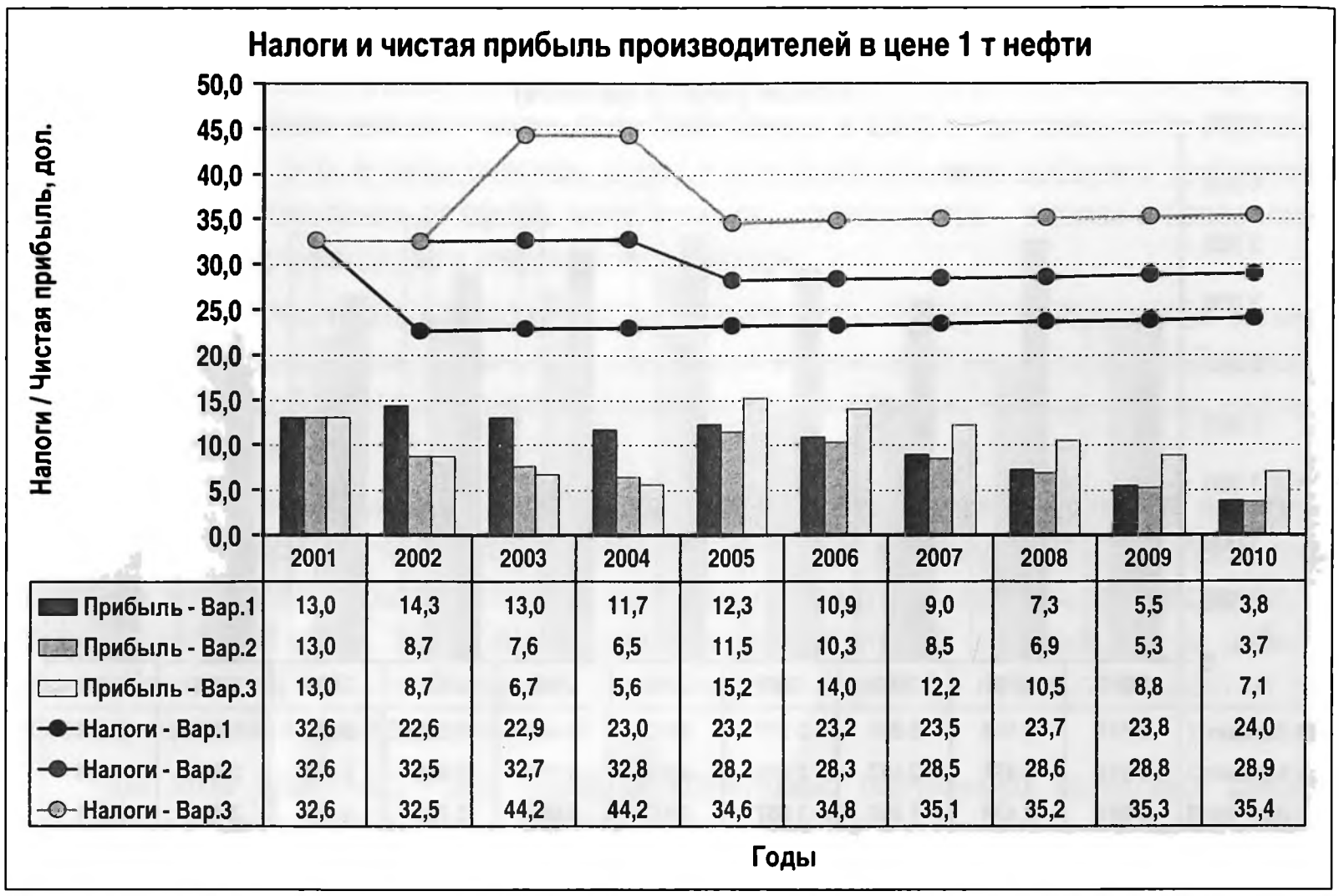
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Вариант 1	2 881	3 529	3 035	3 277	3 572	3 445	3 252	3 066	2 876	2 674
Вариант 2	2 881	2 434	2 147	2 050	3 215	3 080	2 899	2 721	2 538	2 348
Вариант 3	2 881	2 434	1 962	1 857	3 977	3 869	3 720	3 580	3 431	3 271

Рисунок 6.1 Иллюстрация 1 к ситуационному анализу – «налоговый сценарий» (2002 г.)



	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Всего доходов	31 672	26 112	30 778
Использование доходов			
Дивиденды	205	202	202
Инвестиции	31 466	25 909	30 576

Рисунок 6.2 Иллюстрация 2 к ситуационному анализу – «налоговый сценарий» (2002 г.)



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Прибыль - Вар.1	13,0	14,3	13,0	11,7	12,3	10,9	9,0	7,3	5,5	3,8
Прибыль - Вар.2	13,0	8,7	7,6	6,5	11,5	10,3	8,5	6,9	5,3	3,7
Прибыль - Вар.3	13,0	8,7	6,7	5,6	15,2	14,0	12,2	10,5	8,8	7,1
Налоги - Вар.1	32,6	22,6	22,9	23,0	23,2	23,2	23,5	23,7	23,8	24,0
Налоги - Вар.2	32,6	32,5	32,7	32,8	28,2	28,3	28,5	28,6	28,8	28,9
Налоги - Вар.3	32,6	32,5	44,2	44,2	34,6	34,8	35,1	35,2	35,3	35,4

Рисунок 6.3 Иллюстрация 3 к ситуационному анализу – «налоговый сценарий» (2002 г.)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Вар.1	Вар.2	Вар.3
Федеральный											26,3	36,4	47,5
Региональный											24,1	24,2	26,5
Вариант 1	6,3	4,5	4,7	4,9	5,0	4,9	5,0	5,0	5,1	5,1			
Вариант 2	6,3	6,5	6,6	6,8	5,8	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7			
Вариант 3	6,3	6,5	9,0	9,1	7,0	7,1	7,2	7,2	7,3	7,4			

Рисунок 6.4 Иллюстрация 4 к ситуационному анализу – «налоговый сценарий» (2002 г.)

Эффективность и в конечном счете социально-экономическая результативность функционирования нефтегазового сектора для территории размещения его предприятий зависят от множества факторов, среди которых для анализа были выбраны наиболее значимые. При проведении ситуационной беседы были рассмотрены сценарии, предполагающие:

- изменение принципов ценообразования на внутреннем рынке нефти;
- сокращение издержек производства и повышение рентабельности операций в нефтедобыче;
- развитие альтернативных секторов в структуре экономики ХМАО.

Анализ результатов расчетов, выполненных в соответствии с принятой ***гипотезой о заметном росте цен реализации добывающих предприятий***, показал, что изменение принципов ценообразования в данном направлении является наиболее очевидным фактором роста региональных доходов за счет двух (при прочих равных условиях) составляющих: налогов на реализацию (прежде всего налога на добычу нефти) и налога на прибыль.

Для ***оценки влияния динамики издержек на добычу нефти*** были заданы отрицательные среднегодовые темпы изменения условно-переменных и условно-постоянных издержек, а также капиталоемкости нефтедобычи. Среднегодовой темп снижения был принят на уровне 3%. При этом в базисном варианте показатели удельных издержек зафиксированы на неизменном уровне для всего прогнозного периода.

Расчеты показали, что данный фактор также может обеспечить позитивные изменения в динамике доходов региона, но это прежде всего относится к доходам нефтегазового сектора. Изменения в динамике доходов регионального бюджета оказались менее значимы, поскольку в краткосрочном аспекте они связаны только с расширением базы налога на прибыль. Нужно учитывать, что действие рассматриваемого фактора не является непосредственным. Сокращение издержек производства расширяет доходную базу в нефтегазовом секторе, но не ведет к автоматическому пропорциональному росту доходов региона. Такой рост в конечном счете может иметь место при условии целесообразного (с точки зрения региона) инвестирования дополнительных доходов нефтегазового сектора в расширение собственного производства или в иные отрасли региональной экономики, а также за счет повышения заработной платы работающих в нефтегазовом секторе.

Поскольку реальный уровень издержек производства в нефтегазовом секторе зависит не только от номинальных значений нормативных затратных показателей, но и от продуктивности скважин, далее участниками ситуационной беседы был проанализирован ***сценарий, предполагающий замедление темпа падения среднего дебита скважин*** до 1% в год. В нефтедобывающей промышленности России и ХМАО на протяжении многих лет имела место устойчивая тенденция к снижению средних дебитов скважин, что обусловлено медленным технологическим обновлением производства, и в частности недостаточным применением методов повышения нефтеотдачи пластов. Данное обстоятельство было отражено в предыдущей серии расчетов по модели: среднегодовой темп падения дебита действующих скважин был задан на уровне 3%, а новых – на уровне 1%.

Анализ результатов расчетов по данному сценарию подтвердил то, что благодаря замедлению темпов падения среднего дебита скважин можно обеспечить значительный рост чистых финансовых доходов нефтегазового сектора. Это происходит за счет сокращения всей массы текущих и капитальных затрат. Однако данное обстоятельство не ведет к автоматическому росту региональных доходов. Иными словами, с точки зрения региона повышение продуктивности скважин (даже относительное) можно рассматривать лишь как потенциальный фактор роста доходов, действие которого должно быть подкреплено адекватным увеличением уровней добычи нефти.

При обсуждении было обращено внимание на тот факт, что в условиях относительного повышения продуктивности возникает необходимость решения «побочных» проблем, связанных с сокращением занятости населения. Одним из основополагающих путей решения данной проблемы является ***диверсификация экономики, развитие альтернативных ее секторов***. В связи с этим для расчетов и анализа были сформированы варианты диверсификации экономики округа[2], краткое рассмотрение которых показало, что за счет развития прочих (по отношению к нефтегазовому сектору) отраслей экономики ХМАО можно достичь устойчивого роста региональных доходов региона.

Выполненный ситуационный анализ взаимодействия нефтегазового сектора и социально-экономической системы Ханты-Мансийского автономного округа в условиях изменения системы налогообложения (2002 г.) позволил сформулировать ряд ***принципиальных выводов***.

---

1. Несмотря на то что Ханты-Мансийский автономный округ является нефтегазовым регионом, доходы которого в основном формируются за счет добычи нефти, одним из главных приоритетов региональной экономической политики следует считать диверсификацию экономики округа и ослабление зависимости экономики от функционирования добывающих отраслей нефтегазового сектора.
2. Проведенный в рамках рассмотренных сценариев анализ возможных ситуаций в развитии нефтегазового сектора и региональной социально-экономической системы ХМАО был преимущественно однофакторным. В каждом случае оценивалось действие какого-либо одного фактора, что соответствует начальному этапу анализа. Дальнейший логический шаг предполагает выполнение аналитических оценок взаимодействия различных факторов. Можно привести ряд примеров. Так, действие фактора продуктивности должно оцениваться в сочетании с фактором издержек, поскольку внедрение технологических новшеств сопряжено с дополнительными затратами (повышением номинальных показателей текущих и капитальных затрат на добычу нефти). Фактор дополнительных доходов от диверсификации экономики должен сочетаться с фактором расходов (в том числе бюджетных) на создание новых рабочих мест в альтернативных секторах экономики. Факторы налогообложения должны сочетаться с факторами привлечения (или оттока) инвестиций из внешних источников и т.д. и т.п. Таким образом можно выстроить комплексную систему анализа и прогнозных оценок с использованием разработанной модели.
3. На основе анализа результатов прогнозных расчетов в первом приближении можно определить и перечень управляющих воздействий, направленных на обеспечение устойчивого развития социально-экономической системы округа.
   - В отношении ***внешних факторов***, в частности изменения режима налогообложения и принципов ценообразования, основные инструменты воздействия обусловливаются правами региона как субъекта Российской Федерации. Это прежде всего право законодательной инициативы, которое должно быть использовано в целях совершенствования действующей нормативно-правовой базы, регулирующей отношения в сфере недропользования, режимы налогообложения и правила корпоративного поведения. Кроме того, должны использоваться различные инструменты лоббирования интересов территории в федеральных органах власти.

---

[2] Принципы формирования сценариев диверсификации, а также их анализ будут подробно изложены в разделе 6.4, специально посвященном ситуационному анализу соответствующей проблемы.

- Что касается ***внутренних факторов***, то в данном случае на первый план выходят инструменты региональной налоговой, бюджетно-финансовой, инвестиционной и лицензионной (в сфере недропользования) политики. Так, почти любые шаги, направленные на сокращение реальных издержек производства в добывающем секторе экономики (за счет технологического обновления), и диверсификационные меры могут быть подкреплены льготным налогообложением (в пределах налоговой компетенции региона). Для этого же могут быть задействованы различные инструменты инвестиционной политики, включая прямое бюджетное финансирование, предоставление бюджетных инвестиционных кредитов (в том числе льготных) и бюджетных гарантий инвесторам.
- Особая роль, по-видимому, должна быть отведена ***лицензионной политике в сфере недропользования***. Любое лицензионное соглашение должно рассматриваться прежде всего как инструмент реализации региональных интересов. Условия новых и существующих (в случае пересмотра) лицензионных соглашений должны давать определенный приоритет тем компаниям-недропользователям, которые предлагают обоснованные проекты освоения месторождений и участков недр, обеспечивающие максимальный рост региональных доходов за счет различных благоприятных факторов (технологических, затратных, диверсификационных и проч.).

4. Построенная имитационная информационно-аналитическая модель позволяет строить ситуационные прогнозы с учетом вероятных изменений ключевых внутренних и внешних параметров: горно-технических условий добычи углеводородного сырья, рыночной конъюнктуры, условий налогообложения, институциональной структуры нефтегазового сектора, региональных социально-экономических целей и приоритетов. Разработанный инструментарий может быть применен достаточно эффективно в практике аналитической работы региональных администраций нефтегазодобывающих территорий.
5. Кроме того, значительный практический интерес представляет применение разработанного инструментария и предложенных методов анализа в системе обучения и повышения профессионального уровня ведущих специалистов органов государственной власти, взаимодействующих с нефтяными и газовыми компаниями: работников региональных администраций и правительств, представителей законодательных собраний, специалистов геологических комитетов; руководителей структурных подразделений федеральных министерств и ведомств, а также их территориальных органов и др.

6.2. Анализ проектов реформирования систем недропользования и налогообложения с позиций оценки влияния на социально-экономическое положение округа – 2003 г.

В апреле 2003 г. была проведена ситуационная беседа со специалистами администрации Ханты-Мансийского автономного округа, отвечающими за вопросы управления углеводородными ресурсами территории. В обсуждении участвовали заместитель председателя правительства по вопросам недропользования и ТЭК, советник губернатора, руководители и ведущие специалисты Департамента по нефти, газу и минеральным ресурсам, а также комитетов администрации губернатора, представители Окружного государственного унитар-

ного предприятия «Тендерресурс» и Государственной нефтяной инспекции, начальник отдела ресурсных платежей Министерства по налогам и сборам и др.

Цель ситуационного анализа:

подготовить и выполнить анализ обсуждаемых проектов широкомасштабного реформирования систем недропользования[3] и налогообложения с позиций оценки влияния на социально-экономическое положение округа в долгосрочной перспективе.

На обсуждение были вынесены следующие вопросы:

1) какие интересы округа затрагивают предлагаемые в законопроектах изменения в системе недропользования и налогообложения?
2) как оценить долговременные последствия наиболее принципиальных направлений реформирования?
3) как могут изменяться внешние и внутренние условия развития нефтегазодобывающих предприятий округа при принятии тех или иных положений обсуждаемых законопроектов?
4) как изменяются возможности реализации социально-экономических программ на территории округа при различных сценариях реформирования систем недропользования и налогообложения?

Задачи проведения ситуационной беседы формулировались следующим образом:

- проанализировать результаты введенных в 2002 г. изменений в налоговой системе и в сфере межбюджетных отношений;
- обсудить предлагаемые проекты реформирования систем недропользования и налогообложения в нефтегазовом секторе;
- проанализировать механизмы влияния наиболее принципиальных направлений реформирования на социально-экономическую систему ХМАО;
- сформировать несколько сценариев развития регионального нефтегазового сектора при различных направлениях реформирования;
- получить количественные социально-экономические оценки последствий реформирования и выполнить качественный анализ основных тенденций и возможных управленческих решений на региональном уровне.

В качестве презентационного материала для участников ситуационной беседы были подготовлены краткие характеристики проекта изменений в налоговой системе и комментарии к трем проектам реформирования системы недропользования. Особое внимание было уделено причинам реформирования системы недропользования и учету интересов сырьевых регионов в каждом из проектов.

В процессе работы участники ситуационного анализа ознакомились с принципами и процедурами работы с приложением *Oil&Socio*, реализующим производственно-финансовую модель регионального нефтегазового сектора ХМАО. Были проанализированы

[3] В 2002 г. появился целый ряд документов и законопроектов, направленных на реформирование системы недропользования в России. Для рассмотрения и ситуационного анализа были выбраны проект Кодекса о недрах, подготовленный Министерством природных ресурсов РФ; проект изменений в Закон РФ «О недрах» комиссии Администрации Президента РФ (комиссия под руководством Д. Козака); проект Основ государственной политики в области минерального сырья и недропользования, подготовленный рабочей группой Госсовета РФ.

конкретные сценарии реформирования систем недропользования и налогообложения. Наибольший интерес и активную дискуссию вызвали проблемы лицензирования в сфере недропользования. С участием специалистов Департамента нефти и газа администрации Ханты-Мансийского автономного округа во время занятий были скорректированы исходные данные модели в части отражения функционирования регионального нефтегазового сектора и проведены прогнозно-аналитические расчеты.

Количественные оценки были выполнены с использованием информационно-аналитической модели. Для целей предстоящей ситуационной беседы ранее разработанная модель была модифицирована, а именно, более детально и адекватно отражены системы недропользования и налогообложения предприятий нефтегазового комплекса, а также обновлена информационная база. На основе анализа фактических изменений за прошедший период скорректированы параметры и ограничения, отражающие основные внешние и внутренние условия развития регионального нефтегазового сектора. Наиболее существенные коррективы были сделаны в блоках, имитирующих налоговую систему, конъюнктуру рынка нефти и газа, финансовое положение и социально-экономическую ситуацию в округе.

При подготовке ситуационного анализа была выполнена количественная оценка следующих сценариев:

- воздействие условий специального налогообложения на динамику развития ХМАО;
- анализ условий недропользования, обеспечивающих приток прямых внешних инвестиций в развитие нефтяного сектора ХМАО;
- определение возможных условий, позволяющих обеспечить существенное повышение уровня жизни населения округа.

По каждому из сценариев было просчитано по три варианта, различающихся внешними и внутренними условиями развития регионального нефтегазового сектора. С использованием полученных результатов расчетов были выявлены основные тенденции воздействия налогового регулирования на социально-экономическое положение округа.

Выполненные расчеты позволили проанализировать взаимосвязанное действие наиболее значимых факторов, влияющих на прогнозную динамику социально-экономического развития ХМАО. К числу таких факторов были отнесены:

- динамика объемов добычи нефти;
- режим специального налогообложения в нефтегазовом секторе;
- уровень и принципы формирования цен реализации на нефть;
- структурные сдвиги в экономике округа.

В рамках первого из названных выше сценариев оценивалось воздействие условий специального налогообложения на динамику развития ХМАО. Это воздействие лишь отчасти является непосредственным – в контексте межбюджетного распределения налогов. Прежде всего оно определяет динамику прогнозной добычи нефти и, соответственно, масштабы формирования доходной базы развития региона.

Сценарий № 1: Оценка воздействия условий специального налогообложения на динамику развития ХМАО

Общая характеристика вариантов сценария:

Вариант 1 – инерционный (базисный). Предусматривал сохранение действовавшей в 2003–2004 годах налоговой системы и переход с 2005 г. (как предписывалось действовавшим на тот момент времени законодательством) к взиманию налога на добычу нефти по адвалорной ставке (16,5% от стоимости продукции). Предполагалось сохранение всех прочих существующих условий и тенденций развития нефтяного сектора;

Вариант 2 – умеренно-прогрессивный. Предусматривал такой же режим налогообложения, что и в базисном варианте, но предполагал постепенный отход от трансфертных цен на нефть и привязку цен внутреннего рынка к мировым;

Вариант 3 – прогрессивный. Предусматривал сохранение действовавшей в 2003–2004 годах налоговой системы и переход с 2005 г. к применению прогрессивного налога на дополнительный доход (НДД, «суперналог») при минимальных ставках роялти. Предполагалось реформирование принципов ценообразования по аналогии с предыдущим вариантом.

Для второго и третьего вариантов принципиально важным является переход к рыночным механизмам ценообразования, который рассматривается в качестве необходимого условия для отказа от налогообложения продукции нефтяной промышленности по фиксированным потонным ставкам. Кроме того, в третьем варианте оценивалось воздействие гибкой (ориентированной на прибыль, а не на валовой доход) системы налогообложения на развитие нефтедобычи в регионе.

Все прочие условия в вариантах 1-го сценария были идентичными. Относительно наиболее значимых условий и факторов были приняты следующие предположения:

- понижение начиная с 2004 г. мировых цен на нефть до уровня 18–20 дол./бар.[4];
- слабое воздействие научно-технических факторов на развитие нефтяного сектора;
- слабое влияние внешних источников инвестиций на развитие нефтяного сектора;
- минимальные структурные изменения в экономике округа (т.е. сохранение доминирующей роли нефтяного сектора);
- ориентация на более чем двукратный рост уровня жизни населения округа к концу прогнозного периода.

Во всех вариантах данного сценария (равно как и в остальных сценариях, которые анализировались в рамках беседы) принималось примерно одинаковое межбюджетное расщепление налогов. Мы умышленно не акцентировали внимание на этом факторе, так как он лежит на «стороне» распределения созданного дохода и не имеет отношения к процессу формирования доходной базы региона.

На рисунке 6.5 видно, насколько значимым с точки зрения развития нефтедобычи в регионе является фактор ценообразования (переход от трансфертных цен к рыночным). Также отчетливо проявляется эффект применения гибкой (ориентированной на прибыль) системы налогообложения.

Диаграмма на рис. 6.6 демонстрирует, как различия в уровнях добычи нефти и в ценах реализации влияют на динамику налоговых поступлений от нефтяного сектора в консолидированный бюджет ХМАО. На следующей диаграмме (рис. 6.7.) показана общая динамика налоговых поступлений и распределение накопленной за 10 лет суммы налогов между федеральным и региональным бюджетами. Из диаграммы на рис. 6.8 следует, что во втором и особенно в третьем вариантах достигается существенное улучшение финансовых показателей самого нефтяного сектора. В целом же, опираясь на полученный результат, можно говорить о наличии значимых позитивных связей по цепочке: цены – налоги – инвестиции – добыча – доходы региона.

Вместе с тем ни в одном из вариантов данного сценария не удалось достичь поставленной цели, касающейся достижения заданного роста уровня жизни населения (рис. 6.9). Иными словами, даже значительный рост объемов добычи нефти (до 245–253 млн т) сам по себе еще не является достаточным условием для быстрого роста уровня жизни населения округа.

---

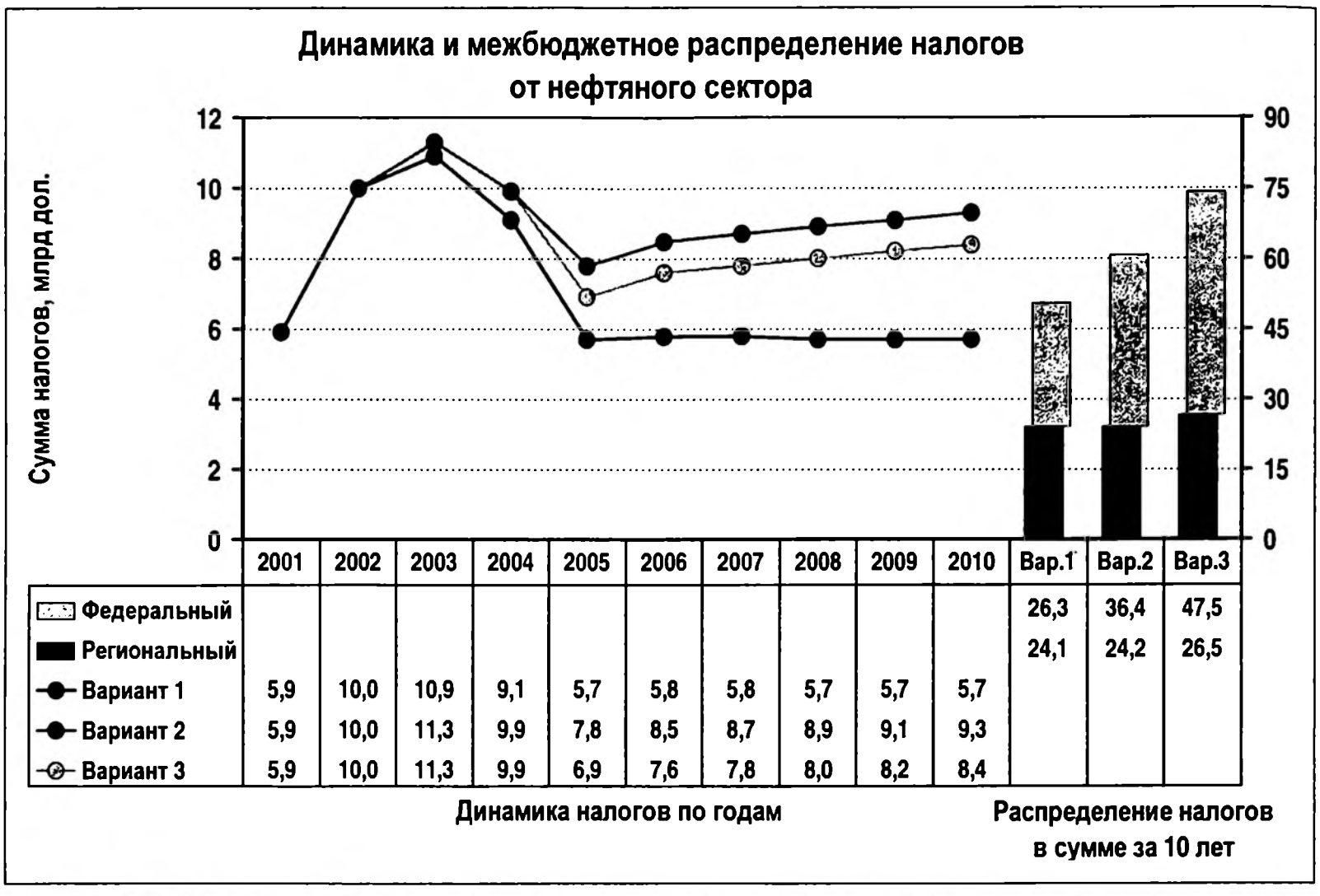
[4] Любопытно отметить, насколько представления того периода о вероятной будущей динамике цен на нефть расходятся с реальным развитием событий на мировом рынке в 2004–2005 годах.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Новые - Вар.1	6	12	14	15	19	24	31	36	42	47
Новые - Вар.2	6	12	14	16	21	31	41	52	63	73
Новые - Вар.3	6	12	14	16	21	32	44	56	68	81
Всего - Вар.1	194	210	221	224	221	220	220	220	219	219
Всего - Вар.2	194	210	221	225	224	227	231	236	240	245
Всего - Вар.3	194	210	221	225	224	228	234	240	246	253

Рисунок 6.5 Иллюстрация 5 к ситуационному анализу – сценарий № 1 (2003 г.)

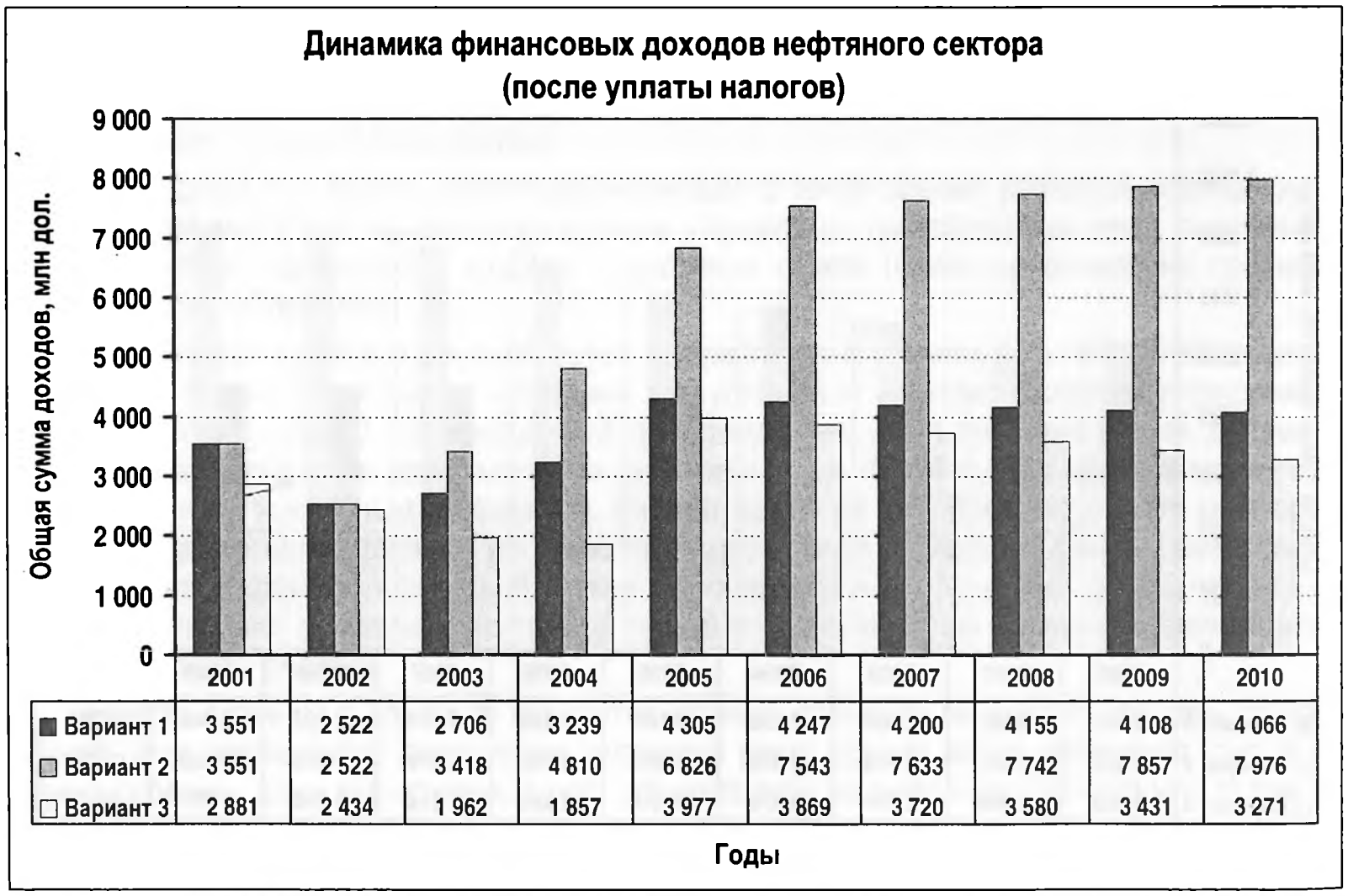
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Вариант 1	2 598	2 369	2 566	2 452	2 176	2 189	2 210	2 227	2 244	2 261
Вариант 2	2 598	2 369	2 754	2 870	2 995	3 282	3 379	3 478	3 580	3 684
Вариант 3	2 598	2 369	2 754	2 870	3 079	3 384	3 514	3 644	3 777	3 916

Рисунок 6.6 Иллюстрация 6 к ситуационному анализу – сценарий № 1 (2003 г.)



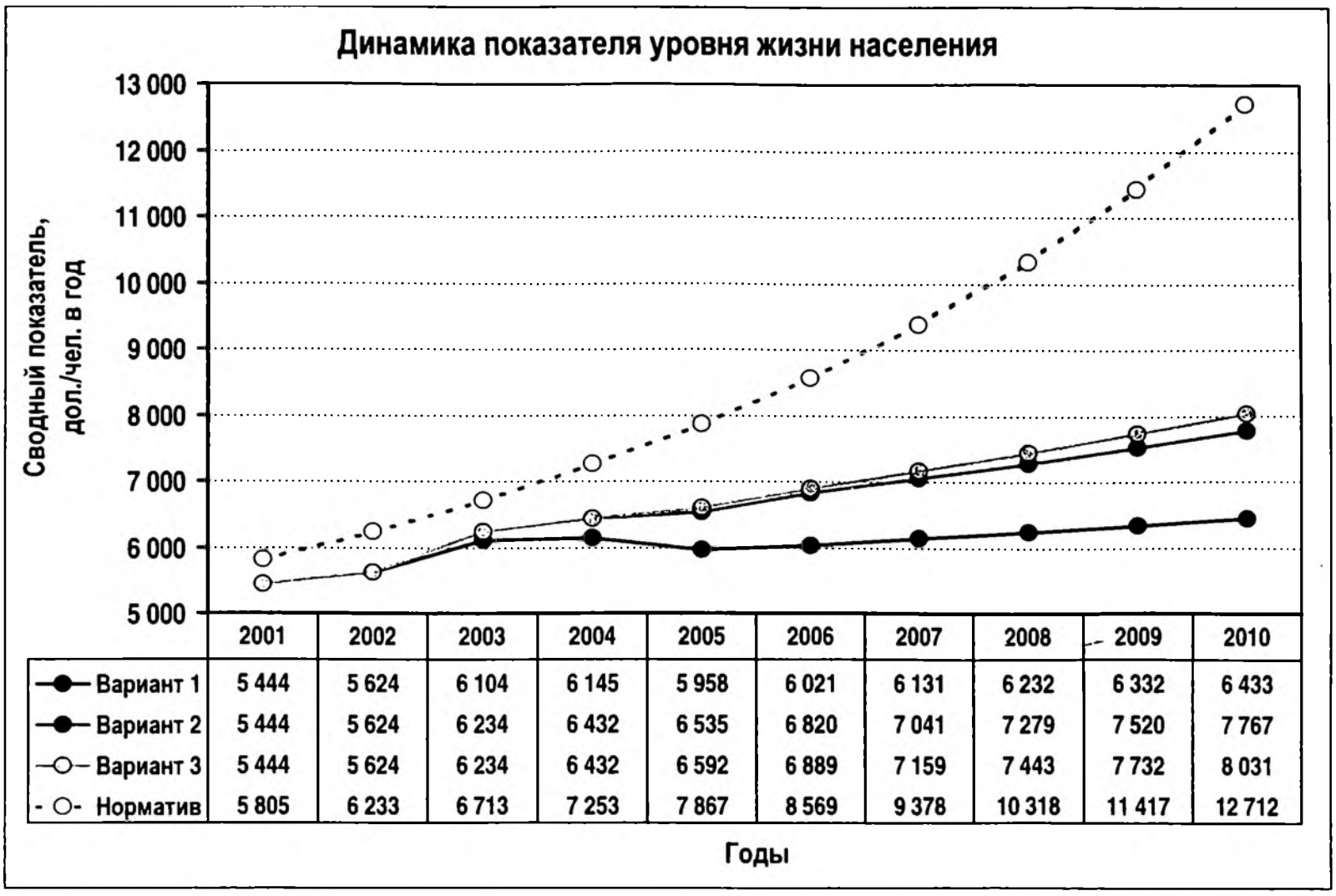
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Вар.1	Вар.2	Вар.3
Федеральный											26,3	36,4	47,5
Региональный											24,1	24,2	26,5
Вариант 1	5,9	10,0	10,9	9,1	5,7	5,8	5,8	5,7	5,7	5,7			
Вариант 2	5,9	10,0	11,3	9,9	7,8	8,5	8,7	8,9	9,1	9,3			
Вариант 3	5,9	10,0	11,3	9,9	6,9	7,6	7,8	8,0	8,2	8,4			

Рисунок 6.7 Иллюстрация 7 к ситуационному анализу – сценарий № 1 (2003 г.)



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Вариант 1	3 551	2 522	2 706	3 239	4 305	4 247	4 200	4 155	4 108	4 066
Вариант 2	3 551	2 522	3 418	4 810	6 826	7 543	7 633	7 742	7 857	7 976
Вариант 3	2 881	2 434	1 962	1 857	3 977	3 869	3 720	3 580	3 431	3 271

Рисунок 6.8 Иллюстрация 8 к ситуационному анализу – сценарий № 1 (2003 г.)



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Вариант 1	5 444	5 624	6 104	6 145	5 958	6 021	6 131	6 232	6 332	6 433
Вариант 2	5 444	5 624	6 234	6 432	6 535	6 820	7 041	7 279	7 520	7 767
Вариант 3	5 444	5 624	6 234	6 432	6 592	6 889	7 159	7 443	7 732	8 031
Норматив	5 805	6 233	6 713	7 253	7 867	8 569	9 378	10 318	11 417	12 712

Рисунок 6.9 Иллюстрация 9 к ситуационному анализу – сценарий № 1 (2003 г.)

Следует отметить, что все расчеты проводились в режиме максимизации уровней добычи нефти в рамках складывающихся в нефтяном секторе финансовых ограничений. Иными словами, предполагалось, что весь чистый доход нефтяного сектора инвестируется в создание новых мощностей нефтедобычи и подготовку запасов. Таким образом, как уже отмечалось ранее, можно выявить предельные возможности роста добычи с учетом ожидаемых условий функционирования регионального нефтяного сектора.

Поскольку одной из наиболее острых проблем развития нефтяного сектора является проблема инвестиций, варианты следующей группы (сценарий № 2) формировались так, чтобы можно было оценить эффективность притока прямых внешних инвестиций в развитие нефтяного сектора ХМАО исходя из предельно возможного роста добычи нефти и его влияния на социально-экономические показатели.

Сценарий № 2: оценка и анализ условий недропользования, обеспечивающих приток прямых внешних инвестиций в развитие нефтяного сектора ХМАО

В настоящее время основная масса инвестиций в нефтегазовом секторе формируется за счет внутренних (собственных) источников. Переход к более мягкой, прозрачной и, тем более, рентоориентированной системе налогообложения позволяет предполагать возможность расширения источников финансирования инвестиций в нефтедобычу, и прежде всего прямых внешних инвестиций. В этом же направлении работает и фактор изменения принципов ценообразования.

В качестве ***базисного (вариант 1)*** в этом сценарии принят так называемый ***умеренно-прогрессивный*** вариант из предыдущего сценария, ориентированный на привязку цен внутреннего рынка к мировым. Режим налогообложения во ***втором варианте*** данного сценария сформирован на базе применения процентных ставок роялти. Относительно внешних инвестиций для этого варианта была сформулирована гипотеза, что их быстрый рост начнется с 2005 г., а к концу прогнозного периода их доля достигнет 30%. В сумме за

весь прогнозный период удельный вес внешних источников финансирования инвестиций составит 21%.

Третий вариант был построен исходя из предположения о переходе к рентоориентированной системе налогообложения на основе НДД. Предполагалось, что в условиях более радикального реформирования налогового режима доля внешних инвестиций к концу прогнозного периода может достичь 50%, а в целом за 10 лет она составит 29%.

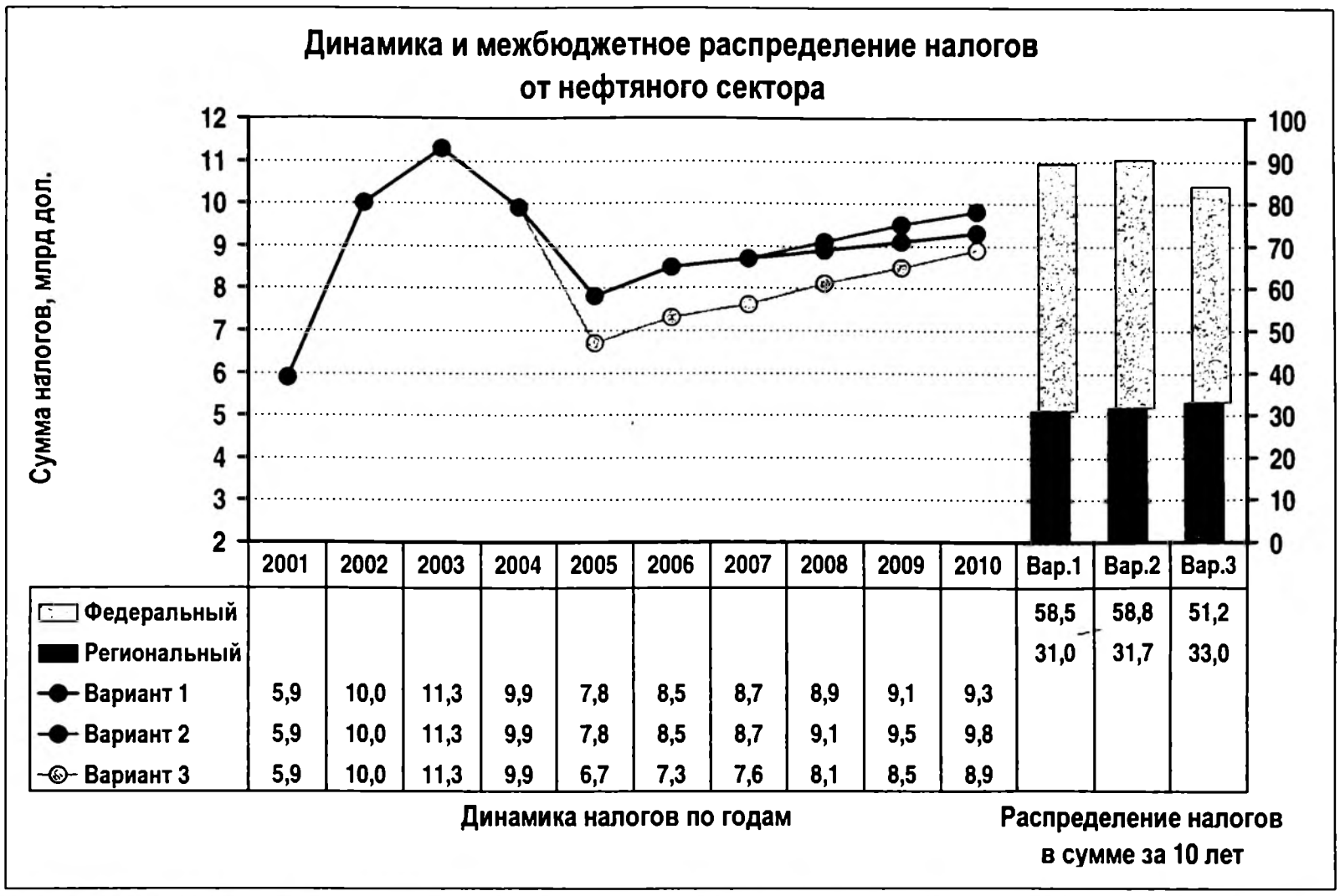
Было принято предположение, что в обоих случаях годовая норма реального дохода по внешним инвестициям составит 15% к их накопленной сумме. Расширение источников инвестиций при заданной норме дохода (выплат внешним инвесторам) создает возможности для дополнительного роста добычи нефти (см. диаграмму на рис. 6.10).

Вследствие возможного роста добычи нефти несколько расширяется доходная база развития региона. Однако это расширение в конечном счете оказывается весьма незначительным. Влияние инвестиционного фактора на формирование федерального бюджета вообще представляется неоднозначным. При переходе к рентоориентированной системе налогообложения общая налоговая нагрузка снижается, и прежде всего за счет сокращения платежей по федеральным налогам (рис. 6.11).

Иными словами, приток внешних инвестиций работает главным образом на интересы самого нефтяного сектора, не оказывая сильного непосредственного влияния на динамику конечных социально-экономических показателей развития округа (рис. 6.12). Поэтому в полной мере оценить воздействие инвестиционного фактора можно только принимая во внимание косвенные эффекты, а именно, эффект мультипликатора – усиления общей хозяйственной активности под воздействием роста производства в нефтяном секторе.

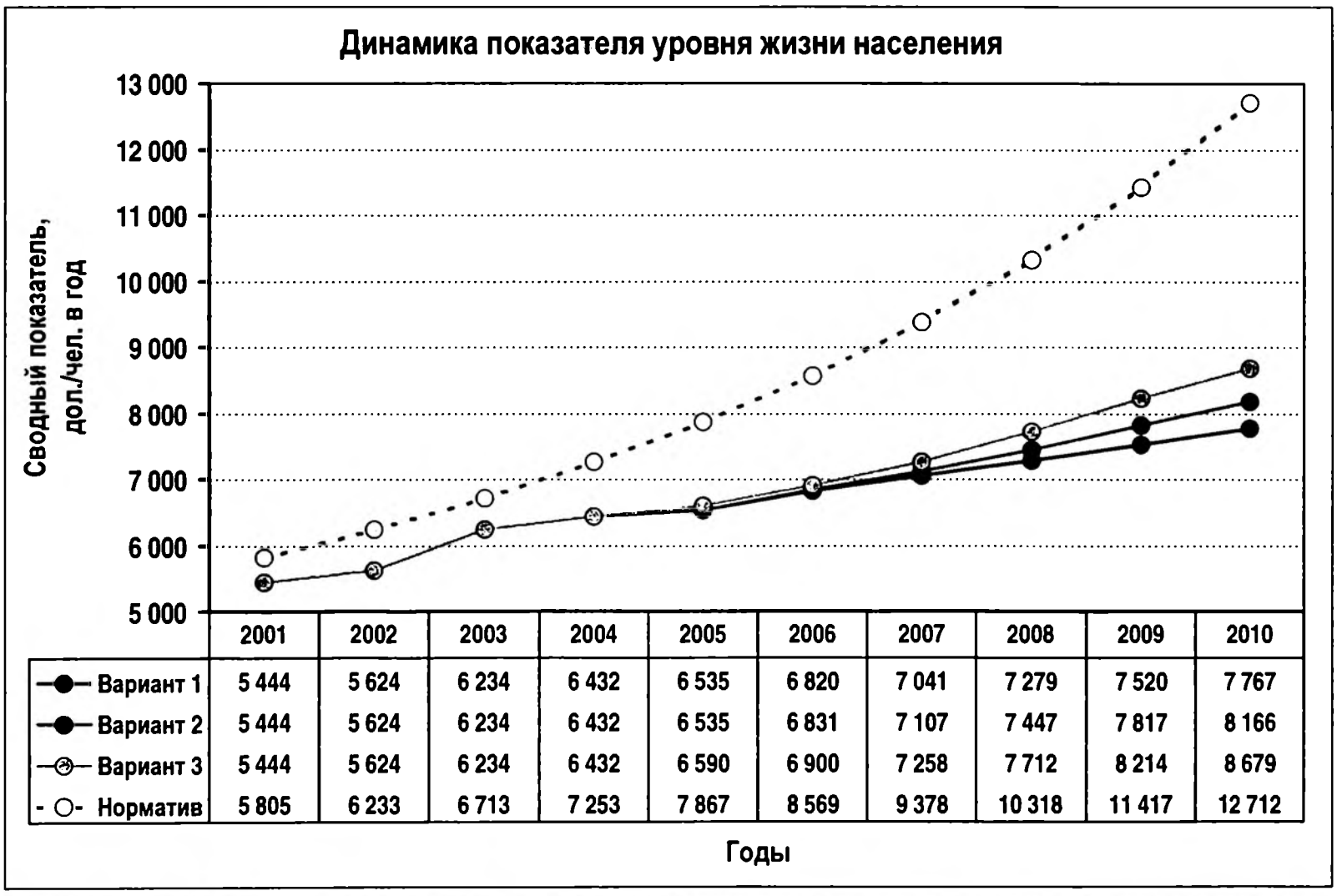
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Новые - Вар.1	6	12	14	16	21	31	41	52	63	73
Новые - Вар.2	6	12	14	16	21	32	45	59	74	87
Новые - Вар.3	6	12	14	16	21	33	48	65	81	98
Всего - Вар.1	194	210	221	225	224	227	231	236	240	245
Всего - Вар.2	194	210	221	225	224	228	234	243	251	259
Всего - Вар.3	194	210	221	225	224	229	238	248	259	269

Рисунок 6.10 Иллюстрация 10 к ситуационному анализу – сценарий № 2 (2003 г.)



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Вар.1	Вар.2	Вар.3
Федеральный											58,5	58,8	51,2
Региональный											31,0	31,7	33,0
Вариант 1	5,9	10,0	11,3	9,9	7,8	8,5	8,7	8,9	9,1	9,3			
Вариант 2	5,9	10,0	11,3	9,9	7,8	8,5	8,7	9,1	9,5	9,8			
Вариант 3	5,9	10,0	11,3	9,9	6,7	7,3	7,6	8,1	8,5	8,9			

Рисунок 6.11 Иллюстрация 11 к ситуационному анализу – сценарий № 2 (2003 г.)



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Вариант 1	5 444	5 624	6 234	6 432	6 535	6 820	7 041	7 279	7 520	7 767
Вариант 2	5 444	5 624	6 234	6 432	6 535	6 831	7 107	7 447	7 817	8 166
Вариант 3	5 444	5 624	6 234	6 432	6 590	6 900	7 258	7 712	8 214	8 679
Норматив	5 805	6 233	6 713	7 253	7 867	8 569	9 378	10 318	11 417	12 712

Рисунок 6.12 Иллюстрация 12 к ситуационному анализу – сценарий № 2 (2003 г.)

С учетом того, что во всех вариантах 1-го и 2-го прогнозных сценариев не достигаются целевые ориентиры роста уровня жизни населения, в рамках 3-го сценария была поставлена задача оценить возможные условия, при которых обеспечивается выход на уровень критериального показателя.

Сценарий № 3: оценка возможных условий, позволяющих обеспечить существенное повышение уровня жизни населения округа

В качестве ***базисного*** вновь был принят ***умеренно-прогрессивный*** вариант. Другие два варианта данного сценария отличаются от базисного и друг от друга областью поиска допустимых решений. В одном из них определялся уровень будущих цен на нефть, который был бы приемлемым с точки зрения социально-экономических интересов региона (***пассивный*** вариант, ориентированный на ожидание благоприятных внешних условий). В другом варианте основной акцент был сделан на фактор структурной перестройки региональной экономики с целью ослабления зависимости от функционирования нефтегазового сектора и ускорения развития альтернативных секторов экономики (***активная позиция***, правда, подкрепленная более высокими, нежели в базисном варианте данного сценария, ценами – на уровне 22 дол./бар. и переходом к рентоориентированной системе налогообложения). При этом во втором и третьем вариантах учитывалась возможность притока внешних инвестиций на тех же условиях и в тех же границах, что и в вариантах 2-го сценария. Таким образом, была сделана попытка оценить два разных комплекса условий, необходимых для достижения (или заметного приближения) прогнозных показателей уровня жизни населения к динамике критериального показателя.

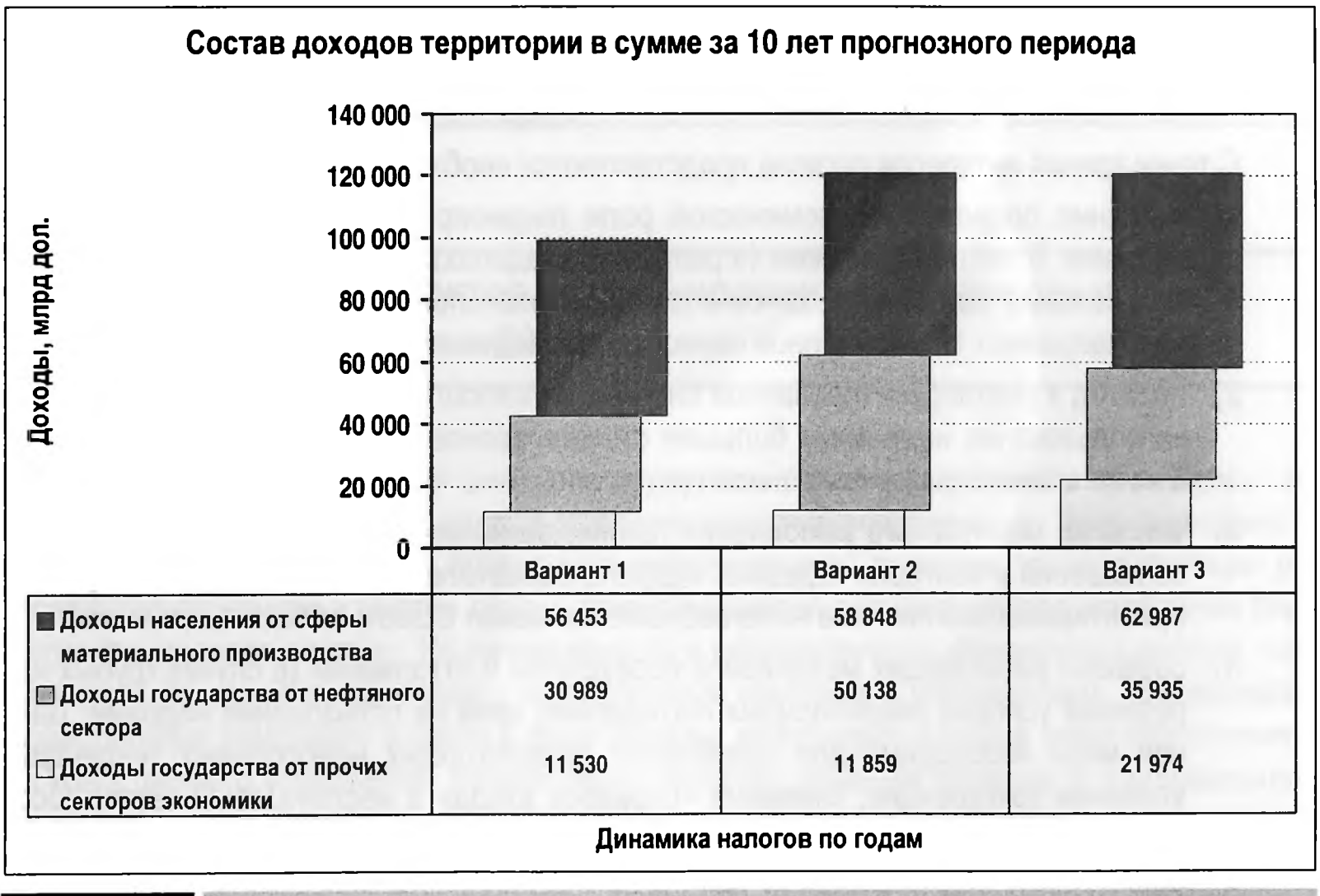
Влияние прочих секторов регионального хозяйства на динамику социально-экономического развития учитывалось через нормативы занятости населения (число рабочих мест в прочих отраслях в расчете на одно рабочее место в нефтяном секторе), бюджетной эффективности каждого рабочего места в прочих отраслях материальной сферы, средней заработной платы одного работающего в прочих отраслях.

Анализ результатов расчетов показал, что варианты 2 и 3 в рассматриваемом сценарии характеризуются примерно одинаковой динамикой показателя прогнозного уровня жизни населения (рис. 6.13), причем близкой к траектории критериального показателя. Таким образом, приемлемые динамика социально-экономического роста и расширение доходной базы региона (рис. 6.14) могут быть достигнуты за счет действия различных факторов: во втором варианте – сугубо за счет очень благоприятной рыночной конъюнктуры, в третьем – за счет структурных сдвигов в экономике и умеренно благоприятной конъюнктуры мирового нефтяного рынка.

Достоинство варианта структурной перестройки экономики по сравнению вариантом 2 в том, что в этом случае поставленные цели могут быть достигнуты при заметно меньшем росте добычи нефти (рис. 6.15). Данное обстоятельство является большим плюсом с точки зрения устойчивости социально-экономического развития региона и ослабления зависимости от внешних (неконтролируемых) факторов, в частности от конъюнктуры мирового рынка. Полученный результат не означает, что нужно сдерживать рост нефтедобычи в регионе. Он свидетельствует о целесообразности и необходимости интенсификации развития других секторов экономики в дополнение к нефтяному и благодаря этому – усилению общего потенциала социально-экономического роста. Мы хотим особо подчеркнуть, что нельзя и бессмысленно противопоставлять друг другу различные факторы развития региональной экономики. Сегодняшние проблемы Ханты-Мансийского округа обусловлены не тем, что он располагает значительными ресурсами углеводородного сырья, позволяющими развивать экономику, а тем, что далеко не в полной мере используются другие (воспроизводимые) факторы роста.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Вариант 1	5 444	5 624	6 234	6 432	6 535	6 820	7 041	7 279	7 520	7 767
Вариант 2	5 442	5 621	6 231	6 600	7 335	7 888	8 921	10 011	11 181	11 844
Вариант 3	5 548	5 879	6 544	6 767	7 130	7 777	8 873	9 891	10 875	11 863
Норматив	5 805	6 233	6 713	7 253	7 867	8 569	9 378	10 318	11 417	12 712

Рисунок 6.13 Иллюстрация 13 к ситуационному анализу – сценарий № 3 (2003 г.)



	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Доходы населения от сферы материального производства	56 453	58 848	62 987
Доходы государства от нефтяного сектора	30 989	50 138	35 935
Доходы государства от прочих секторов экономики	11 530	11 859	21 974

Рисунок 6.14 Иллюстрация 14 к ситуационному анализу – сценарий № 3 (2003 г.)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Новые - Вар.1	6	12	14	16	21	31	41	52	63	73
Новые - Вар.2	6	12	14	16	21	35	52	69	86	102
Новые - Вар.3	6	12	14	15	19	28	43	59	76	92
Всего - Вар.1	194	210	221	225	224	227	231	236	240	245
Всего - Вар.2	194	210	221	225	224	231	242	253	263	274
Всего - Вар.3	194	210	221	224	221	224	232	243	253	264

Рисунок 6.15 Иллюстрация 15 к ситуационному анализу – сценарий № 3 (2003 г.)

Полученные результаты позволяют сделать ряд ***содержательных выводов относительно применения механизмов недропользования в решении задач социально-экономического развития региона***.

С точки зрения интересов региона представляются необходимыми:

1) усиление социально-экономической роли лицензирования прав на пользование недрами. В частности, нужны (в разумных пределах) специальные условия лицензий, которые ориентировали бы недропользователей на решение конкретных задач, связанных со структурной перестройкой экономики;
2) переход к рентоориентированной системе налогообложения, при которой платежи за пользование недрами в большей степени зависели бы от реальной прибыли, а не от стоимости произведенной продукции;
3) усиление мониторинга выполнения технико-экономических условий лицензионных соглашений и контроля издержек недропользователей (без этого переход к рентоориентированной системе налогообложения может оказаться бессмысленным);
4) создание работающих механизмов переуступки и отторжения (в случае грубых нарушений условий лицензионных соглашений) прав на пользование недрами. Данная мера необходима для ослабления существующих монопольных тенденций, усиления конкуренции, снижения «барьеров входа» в нефтегазовый сектор (особенно в целях привлечения внешних инвестиций);
5) ужесточение ответственности нефтяных компаний за использование запасов распределенного фонда недр. В частности, возможно введение специальных платежей за находящиеся на балансе компаний запасы, полученные на бесконкурсной

основе или подготовленные за счет отчислений на воспроизводство минерально-сырьевой базы[5] и не вовлекаемые в промышленную разработку;

6) внедрение новых принципов учета налогооблагаемой базы, исключающей применение трансфертных цен. В частности, обмен внутри вертикально интегрированных компаний может и в дальнейшем происходить на базе расчетных цен, но для целей налогообложения в таком случае должны применяться справочные цены, привязанные к конъюнктуре мирового рынка;

7) усиление целевого характера расходования средств бюджетов территорий, поступающих в качестве платежей за пользование недрами. Необходимо аккумулирование части рентных платежей на специальных бюджетных счетах, предназначенных для обеспечения структурной перестройки экономики. Средства специальных счетов могут, например, инвестироваться в развитие общехозяйственной инфраструктуры, научно-технологической базы и даже (отчасти) непосредственно в проекты по созданию новых производств в диверсифицирующих отраслях экономики;

8) наведение порядка в вопросах разграничения полномочий по управлению процессами недропользования между федеральным и региональным уровнями в рамках концепции «двух ключей». Четкое разграничение полномочий и ответственности необходимо само по себе, но роль этого фактора неизмеримо возрастает, если учесть сложность перечисленных выше задач по усилению социально-экономической направленности всей системы недропользования.

С точки зрения задач будущего социально-экономического развития региона вопросы межбюджетного распределения рентных платежей (налогов) представляются второстепенными. Нефтяная рента имеет жизненно важное значение и для регионального, и для федерального уровня. Объективных критериев справедливости распределения ренты, по сути дела, не существует. Усиление же конкуренции за ренту между различными уровнями государственной власти нежелательно, дабы не провоцировать конфликтность во взаимоотношениях между Федерацией и регионами.

6.3. Нефтегазовый сектор и формирование финансовых ресурсов региона – 2004 г.

Проблема формирования финансовых ресурсов региона представляется не просто актуальной, а имеющей самое непосредственное практическое значение. Ведь возможности развития социальной сферы, проведения инвестиционной политики, диверсификации региональной экономики и многие другие аспекты развития региона опосредуются через бюджетно-финансовую систему. Но интенсивность и направленность финансовых потоков, возникающих по взаимосвязям между нефтегазовым сектором и государством, претерпевают существенные изменения в связи с проводимыми реформами в сфере налогообложения и государственного управления. Данное обстоятельство, главным образом, и послужило причиной выбора рассматриваемой проблематики для ситуационного анализа.

[5] Указанные отчисления фактически представляли собой налоговую льготу (ныне отмененную) по расходам нефтяных компаний на проведение геолого-разведочных работ.

Основные вопросы при обсуждении проблемы:

- изменения в условиях функционирования нефтегазового сектора и в формировании финансовых ресурсов территории;
- возможности компенсации финансовых потерь территории от произошедших изменений.

Задачи ситуационного анализа:

- проанализировать основные изменения в условиях развития регионального нефтегазового сектора и социально-экономической системы округа в предстоящие годы;
- оценить некоторые возможности регулирования ситуации на региональном уровне в новых условиях.

При подготовке материалов для обсуждения была ***уточнена информационная база и выявлены тенденции изменения основных параметров модели в долгосрочной перспективе*** (с учетом новой информации, полученной в 2003–2004 годах), проверена работоспособность обновленной модели. А именно:

1) были рассмотрены основные факторы и условия (налоговый режим, конъюнктура рынка нефти и газа, издержки трансакций, финансовые ограничения, технологические параметры функционирования предприятий регионального нефтегазового сектора);
2) выявлены возможные тенденции их изменения в рассматриваемой перспективе (проанализированы обсуждаемые направления реформирования налоговой системы, прогнозы изменения конъюнктуры мирового и внутреннего рынков нефти и газа и т.д.);
3) сформированы сценарии для построения прогнозов и анализа;
4) выполнены расчеты по каждому из сценариев и проанализированы их результаты (установлены наиболее существенные зависимости между «входом» и «выходом» производственно-финансовой модели);
5) определены возможные управляющие решения и обоснованы мероприятия, необходимые для поддержания благоприятной динамики развития округа;
6) уточнены факторы и условия, а также критерии формирования новых сценариев для расчетов и анализа.

Корректировка количественных параметров модели осуществлялась с учетом:

- данных, предоставленных Комитетом по нефти и газу администрации ХМАО;
- статистических материалов, размещенных на официальном сайте администрации ХМАО;
- данных, опубликованных в открытой печати.

В частности, были уточнены следующие элементы информационной базы модели:

- геологические параметры – величина достоверных запасов нефти, коэффициент пересчета достоверных запасов, коэффициент кратности запасов, показатели подтверждаемости запасов по категориям;
- показатели средних дебитов действующих скважин;
- показатели удельных издержек добычи нефти во взаимосвязи с гипотезой об интенсификации добычи в условиях высоких цен на нефть;
- величина фонда действующих и бездействующих скважин;

- ограничения по объемам работ при восстановлении бездействующих скважин с учетом фактических данных о движении фонда скважин;
- показатели экспортных цен на нефть марки *«Urals»* и цен реализации нефти предприятиями на территории ХМАО на основе систематизированного ряда данных за 2001–2003 годы;

Из всех вышеназванных корректировок наиболее существенными с точки зрения использования модели являются уточнения величины запасов, дебитов скважин и цен на нефть. Указанные изменения значительным образом повлияли на динамику объемов подготовки запасов в вариантах прогнозных расчетов.

Появление новых тенденций в динамике дебитов скважин потребовало пересмотра принципа определения базисного значения среднего дебита действующих скважин, как это было показано выше в разделе 4.6.

При уточнении цен на нефть были использованы данные о развитии внешней торговли ХМАО, опубликованные на официальном сайте администрации округа. Использование этих данных позволило выстроить более корректный в методическом плане тренд цен на нефть для проведения прогнозных расчетов.

Было сделано предположение, что высокий уровень мировых цен на нефть сохранится и в 2004 г.: по прогнозу Минэкономики, средний уровень цены на нефть марки *«Urals»* должен был составить 27,5 дол./бар. На 2005 г. прогнозные цены принимался на уровне 26 дол./бар.

Условия развития социально-экономической системы ХМАО в период 2004–2010 годов были охарактеризованы как в значительной степени неопределенные, что было связано главным образом с предстоящими на тот момент изменениями в структуре межбюджетных отношений. Тенденции развития нефтегазового сектора оценивались нами как весьма инерционные, поскольку предполагаемые изменения в системе налогообложения нельзя назвать радикальными.

Сценарий № 1 – базисный

Для оценки предстоящих изменений было сформировано три прогнозных варианта (табл. 6.1):

вариант 1 предполагал сохранение режима налогообложения, который был узаконен в 2001 г., с переходом к адвалорным ставкам роялти на уровне 16,5% начиная с 2005 г. Пропорции распределения платежей за добычу нефти предполагались неизменными – на уровне 2004 г., когда доля ХМАО составляла 13,5%;

вариант 2 был ориентирован на переход к адвалорным ставкам роялти лишь начиная с 2007 г. Ставка регионального налога на прибыль в 2004–2010 годах была принята на уровне 19%;

вариант 3 отличался от варианта 2 только долей региона в структуре распределения платежей за добычу нефти, снижающейся в 2005 г. до 8%, а с 2006 г. платежи в полном объеме предполагалось зачислять в федеральный бюджет.

Основные результаты расчетов приведены на рис. 6.16–6.18 и в табл. 6.2. В вариантах 2 и 3 вследствие усиления налогового давления происходит снижение объемов добычи нефти по сравнению с вариантом 1. Данное обстоятельство уже само по себе вызывает сокращение доходов бюджета ХМАО при увеличении поступлений в федеральный бюджет (включая долю, перечисляемую в бюджет Тюменской области). В варианте 3, естественным образом, ситуация выглядит еще хуже: в 2005 г. налоговые доходы ХМАО сокращаются по

сравнению с 2003 г. на 13%, а в 2006 г. – почти на четверть. Уровень доходов, как показывают расчеты, может быть восстановлен только к концу прогнозного периода в связи с ростом добычи нефти. Общая сумма финансовых потерь для региона оценивается более чем в 1,4 млрд дол. в варианте 2 и почти в 4,2 млрд дол. в варианте 3.

Характеристика вариантов прогнозной оценки по сценарию № 1 **Таблица 6.1**

Показатель	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Ставка налога на добычу нефти, %			
2004 г.	34,8	34,8	34,8
2005 г.	16,5	32,4	32,4
2006 г.	16,5	30,5	30,5
2007–2010 годы	16,5	16,5	16,5
Распределение налога на добычу нефти, %			
2004 г.	ФБ – 86,5*	ФБ – 86,5	ФБ – 86,5
2005 г.	ФБ – 86,5	ФБ – 86,5	ФБ – 92,0
2006–2010 годы	ФБ – 86,5	ФБ – 86,5	ФБ – 100,0
Ставка федерального налога на прибыль в 2004–2010 годах, %	5	5	5
Ставка регионального налога на прибыль в 2004–2010 годах, %	19	19	19

* ФБ – федеральный бюджет.

Рисунок 6.16 Иллюстрация 16 к ситуационному анализу – сценарий № 1 (2004 г.)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Вариант 1	2 749	2 715	3 090	3 154	3 172	3 269	3 464	3 625	3 760	3 908
Вариант 2	2 749	2 715	3 090	2 817	3 017	3 076	3 330	3 450	3 558	3 677
Вариант 3	2 749	2 715	3 090	2 817	2 703	2 344	2 922	3 032	3 130	3 239

Рисунок 6.17 Иллюстрация 17 к ситуационному анализу – сценарий № 1 (2004 г.)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Вар.1	Вар.2	Вар.3
Федеральный											69,0	73,1	75,8
Региональный											32,9	31,5	28,7
Вариант 1	6,1	9,9	12,6	12,8	9,6	9,5	9,9	10,2	10,5	10,8			
Вариант 2	6,1	9,9	12,6	12,9	11,8	11,3	9,6	9,9	10,1	10,4			
Вариант 3	6,1	9,9	12,6	12,9	11,8	11,3	9,6	9,9	10,1	10,4			

Динамика налогов по годам

Распределение налогов в сумме за 10 лет

Рисунок 6.18 Иллюстрация 18 к ситуационному анализу – сценарий № 1 (2004 г.)

Оценка потерь бюджета ХМАО в связи с изменением налогового режима в нефтегазовом секторе и структуры распределения платежей за добычу нефти, млн дол. **Таблица 6.2**

Показатель	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Общая сумма налоговых поступлений за период 2001–2010 годов	32 906	31 479	28 742
Общие потери бюджета за период 2005–2010 годов	0	–1 427	–4 164
Потери бюджета за период 2005–2010 годов в среднегодовом исчислении	0	–204	–595

Естественным образом возникает вопрос: при каких условиях указанные выше финансовые потери могли бы быть компенсированы? Поскольку в изменяющихся обстоятельствах основными источниками доходов регионального бюджета становятся налог на прибыль и налог на имущество, постольку речь прежде всего должна идти о более быстром росте добычи нефти, дополнительном притоке инвестиций и повышении эффективности производства в нефтегазовом секторе.

Сценарий № 2: ценовая компенсация потерь

Это самый «простой» случай, когда может быть достигнут дальнейший быстрый рост добычи, обеспеченный благоприятной ценовой конъюнктурой. Рассмотрим гипотетически возможные варианты данного сценария (табл. 6.3).

Характеристика вариантов прогнозной оценки по сценарию № 2 **Таблица 6.3**

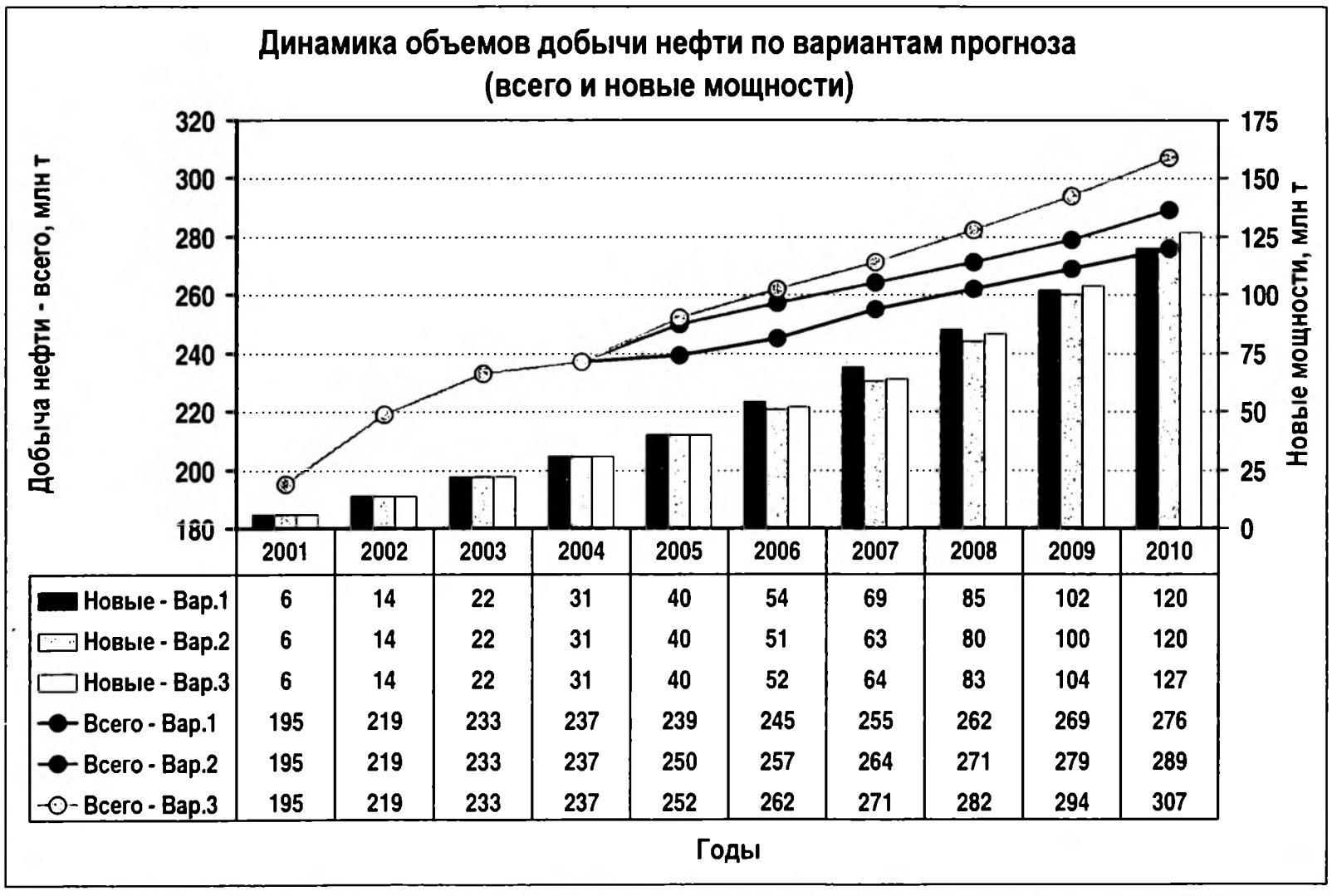
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Общий уровень экспортных цен на нефть	Базисный показатель	На период 2005–2010 годов экспортные цены фиксируются на уровне 2004 г. (202 дол./т)	Дальнейший рост цен: 2005 г. – 205 дол./т, далее плюс 5 дол./т каждый год с достижением 230 дол./т в 2010 г.
Трансакционные издержки	Базисный показатель	На период 2005–2010 годов принимаются равными 42 дол./т (в соответствии с минимальным фактическим значением 2002 г.)	На период 2005–2010 годов принимаются равными 42 дол./т (в соответствии с минимальным фактическим значением 2002 г.)
Цены реализации при экспорте нефти	Базисный показатель	На период 2005–2010 годов составляют 160 дол./т	Дальнейший рост цен реализации вплоть до 188 дол./т в 2010 г.
Налоговый режим	Базисный показатель (по принципам налогообложения и распределения доходов соответствует условиям 2003 г.)	Проектный (см. вариант 3 в табл. 6.1)	Проектный (см. вариант 3 в табл. 6.1)
Дополнительные условия	Нет	Необходимо снять ограничение по вводу новых скважин для 2005–2010 годов	Необходимо снять ограничение по вводу новых скважин для 2005–2010 годов

Результаты расчетов по 2-му сценарию приведены на рис. 6.19–6.21. Как видно из диаграммы на рис. 6.20, в сколько-нибудь значительной степени компенсировать потери бюджета можно только при условии роста экспортных цен на нефть (вариант 3). При этом показатели совокупных доходов территории (рис. 6.21) практически выравниваются с базисным вариантом. В варианте со стабильно высокими ценами, несмотря на благоприятный уровень трансакционных издержек, полностью компенсировать потери бюджетных и совокупных доходов не удается.

Но для того, чтобы решить задачу компенсации потерь при заданных ценовых параметрах, добычу нефти в ХМАО необходимо нарастить к 2010 г. до 307 млн т. Насколько это реалистично, мы в данном случае не рассматриваем. Точно так же, как не оцениваем, например, реалистичность сокращения трансакционных издержек, что фактически равнозначно переходу от трансфертного ценообразования к рыночному. В данном случае мы ограничиваемся сугубо формальной оценкой факторов, позволяющих компенсировать финансовые потери округа.

Сценарий № 3: стимулирование добычи нефти

Реализация вариантов ценового сценария преимущественно связана с действием внешних факторов, неконтролируемых на уровне добывающего региона. Поэтому следующий сценарий построен с учетом допустимых управляющих воздействий, а именно, налогового стимулирования инвестиций в добычу и восстановление скважин. Предполагается, что на уровне региона могут быть установлены льготы по налогу на прибыль в пределах, предусмотренных законодательством, т.е. снижение ставки налога с 19 до 13%. Цель – стимулирование притока внешних инвестиций (***вариант 2***) и восстановления бездействующих скважин (***вариант 3***).

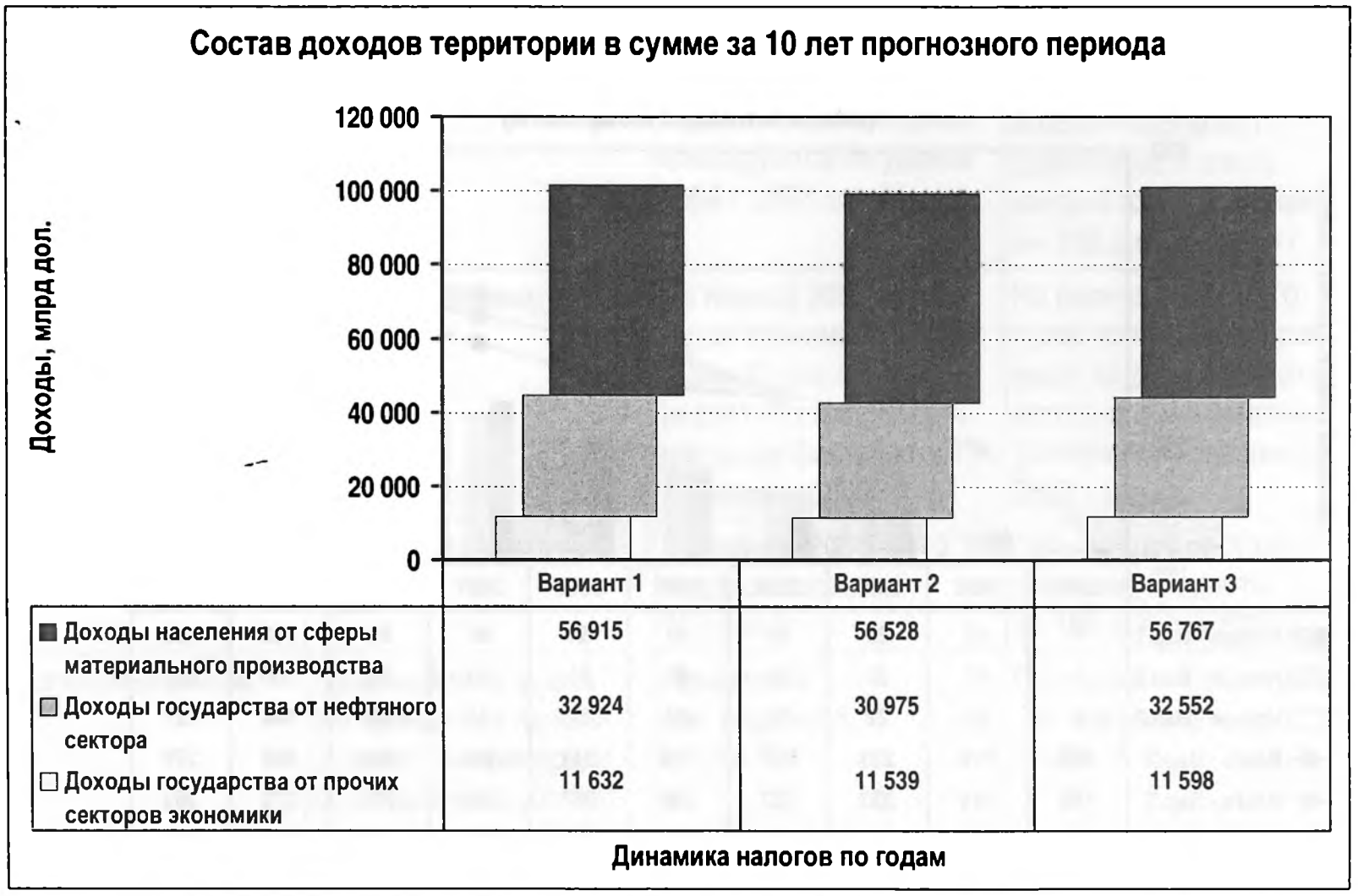


	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Новые - Вар.1	6	14	22	31	40	54	69	85	102	120
Новые - Вар.2	6	14	22	31	40	51	63	80	100	120
Новые - Вар.3	6	14	22	31	40	52	64	83	104	127
Всего - Вар.1	195	219	233	237	239	245	255	262	269	276
Всего - Вар.2	195	219	233	237	250	257	264	271	279	289
Всего - Вар.3	195	219	233	237	252	262	271	282	294	307

Рисунок 6.19 Иллюстрация 19 к ситуационному анализу – сценарий № 2 (2004 г.)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Вариант 1	2 749	2 715	3 090	3 154	3 172	3 269	3 464	3 625	3 760	3 908
Вариант 2	2 749	2 715	3 090	2 817	2 962	2 504	3 323	3 462	3 600	3 752
Вариант 3	2 749	2 715	3 090	2 817	3 034	2 632	3 523	3 752	3 989	4 250

Рисунок 6.20 Иллюстрация 20 к ситуационному анализу – сценарий № 2 (2004 г.)



	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Доходы населения от сферы материального производства	56 915	56 528	56 767
Доходы государства от нефтяного сектора	32 924	30 975	32 552
Доходы государства от прочих секторов экономики	11 632	11 539	11 598

Рисунок 6.21 Иллюстрация 21 к ситуационному анализу – сценарий № 2 (2004 г.)

Характеристика вариантов прогнозной оценки по сценарию № 3 **Таблица 6.4**

	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
Налоговый режим	Базисный показатель (по принципам налогообложения и распределения доходов соответствует условиям 2003 г.)	Проектный (см. вариант 3 в табл. 6.1)	Проектный (см. вариант 3 в табл.6.1)
Стимулирующие налоговые меры	Нет	Снижение ставки регионального налога на прибыль в 2005–2010 годах до 13% (предельно допустимый уровень)	Снижение ставки регионального налога на прибыль в 2005–2010 годах до 13% (предельно допустимый уровень)
Цель	Нет	Стимулирование притока инвестиций	Стимулирование восстановления бездействующих скважин
Предполагаемый результат	Нет	Снижение в 2005–2010 годах доли собственных средств в инвестициях до 45%. Доля внешних источников (фондовый рынок) составляет 55% при норме дохода 12%	Снятие ограничения по числу бездействующих скважин, потенциально пригодных для восстановления
Дополнительные условия	Нет	Необходимо снять ограничение по вводу новых скважин для 2005–2010 годов	Необходимо для 2005–2010 годов: 1) смягчить ограничение по объемам восстановления скважин; 2) снять ограничение по вводу новых скважин

Результаты расчетов по сценарию стимулирования приведены на рис. 6.22–6.24. Как видно из диаграммы на рис. 6.23, ни один из стимулирующих вариантов не позволяет компенсировать потери бюджетных доходов. Результат стимулирования в основном проявляется через косвенные эффекты (рост прямых доходов населения и доходов в прочих отраслях экономики), что связано с расширением занятости населения и объема услуг в сопряженных с нефтегазовым сектором отраслях экономики. Как следствие, достигается (или почти достигается) выравнивание с базисным вариантом по величине совокупных доходов региона (см. рис. 6.24).

Компенсация потерь достигается ценой исключительно быстрого роста добычи нефти (до 332–341 млн т к 2010 г.). Естественно, что полученная оценка требует самого серьезного анализа на предмет реалистичности. При этом непосредственные результаты (приток инвестиций и расширение объемов работ по восстановлению скважин) следует рассматривать не в контексте «возможного», а в контексте «необходимого». То есть нельзя утверждать, что применение налоговых льгот даст именно такой результат. Задача формулируется следующим образом: применение налоговых льгот позволит компенсировать потери региона, если удастся привлечь такой-то объем внешних инвестиций и восстановить такое-то количество бездействующих скважин.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Новые - Вар.1	6	14	22	31	40	54	69	85	102	120
Новые - Вар.2	6	14	22	31	40	62	87	119	153	185
Новые - Вар.3	6	14	22	31	40	50	61	77	94	113
Всего - Вар.1	195	219	233	237	239	245	255	262	269	276
Всего - Вар.2	195	219	233	237	239	253	273	296	319	341
Всего - Вар.3	195	219	233	237	243	253	269	288	310	332

Рисунок 6.22 Иллюстрация 22 к ситуационному анализу – сценарий № 3 (2004 г.)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Вариант 1	2 749	2 715	3 090	3 154	3 172	3 269	3 464	3 625	3 760	3 908
Вариант 2	2 749	2 715	3 090	2 817	2 414	2 189	2 859	3 232	3 621	3 993
Вариант 3	2 749	2 715	3 090	2 817	2 419	2 117	2 639	2 871	3 142	3 431

Рисунок 6.23 Иллюстрация 23 к ситуационному анализу – сценарий № 3 (2004 г.)

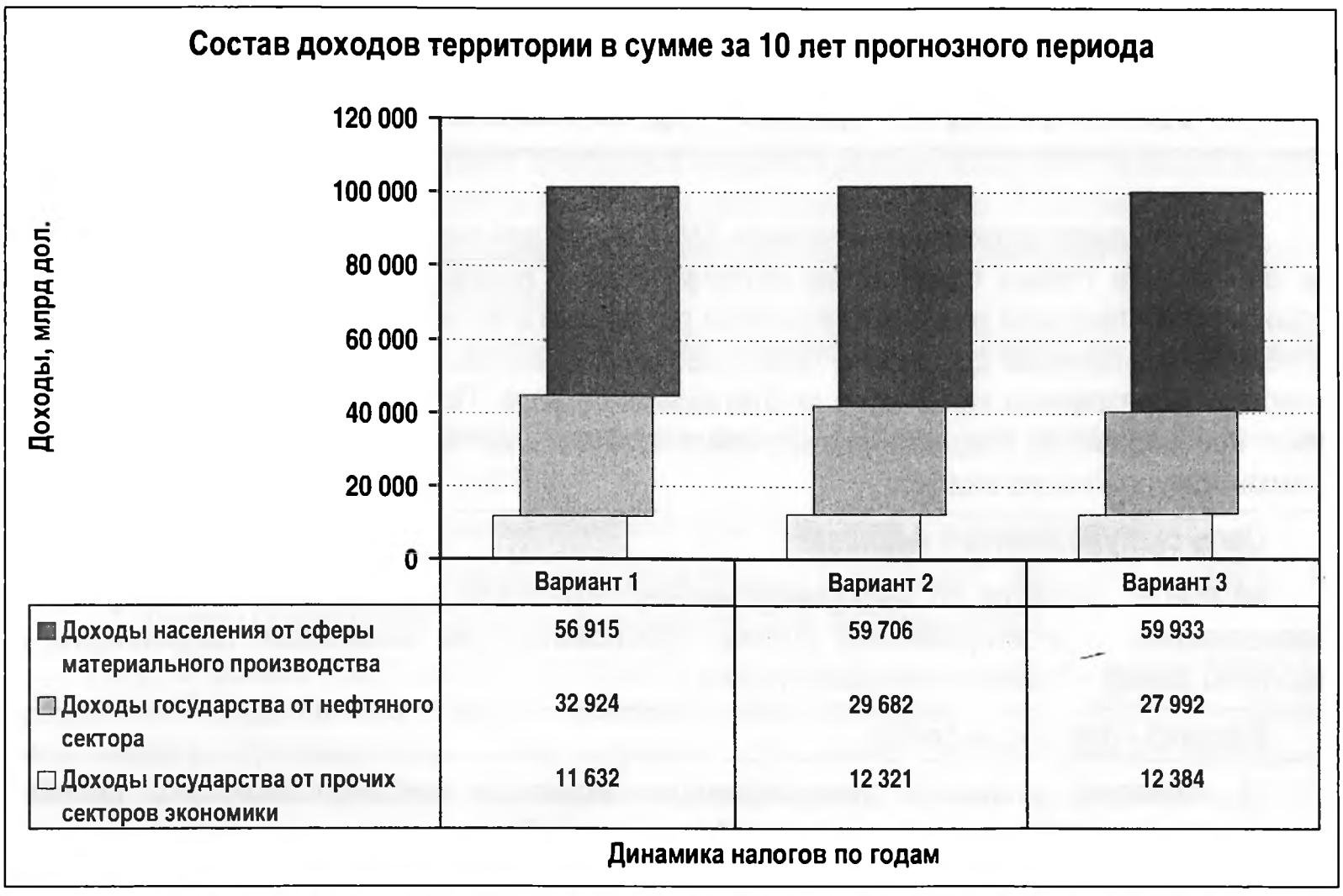


Рисунок 6.24 **Иллюстрация 24 к ситуационному анализу – сценарий № 3 (2004 г.)**

Все остальное – это предмет дальнейшего анализа с позиций возможности и реалистичности. Мы же в данном случае ограничиваемся лишь самым простым (формальным) примером того, как можно использовать информационно-аналитическую модель не для прогнозирования по принципу «что будет, если...», а для решения обратных задач, когда нужно выявить гипотетические условия достижения заранее заданного результата.

Основные выводы ситуационного анализа

1. Оценка предстоящих изменений в налоговой системе и, главным образом, в структуре межбюджетных отношений свидетельствует о негативном характере этих изменений с точки зрения интересов ХМАО, поскольку ожидается резкое сокращение финансовых доходов региона.
2. Финансовые потери ХМАО в значительной степени могут быть компенсированы при благоприятных внешних экономических условиях и реализации тенденций интенсивного развития нефтегазового сектора.
3. Интенсивное развитие нефтегазового сектора, рассматриваемое в качестве фактора стабилизации финансового положения ХМАО, сопряжено с ускоренным ростом добычи нефти. Возможность и целесообразность такого роста не являются очевидными и требуют проведения специального тщательного анализа, прежде всего с учетом состояния сырьевой базы нефтедобывающей отрасли и рационального соотношения темпов отбора и подготовки запасов.

6.4. Оценка сценариев диверсификации экономики округа на долгосрочную перспективу – 2005 г.

Вопрос о диверсификации экономики ХМАО в той или иной степени поднимался ранее при обсуждении любых проблемных ситуаций. И как показывали проведенные расчеты, расширение потенциала развития экономики региона за счет новых отраслей и производств является единственным средством, позволяющим возместить региону потери, которые возникают из-за различных коллизий в нефтегазовом секторе. Поэтому со временем встал вопрос о необходимости специального изучения проблемы диверсификации экономики ХМАО в рамках ситуационного анализа.

Цель ситуационного анализа:

на основе расчетов по информационно-аналитической модели *Oil&Socio* получить и проанализировать агрегированные оценки, обосновывающие возможные направления и масштабы диверсификации экономики округа.

Вопросы для обсуждения:

1) насколько актуальна диверсификация экономики нефтедобывающего региона в условиях высоких цен на нефть?
2) какие факторы являются определяющими при выборе направлений диверсификации экономики ХМАО?
3) какие отрасли наиболее перспективны с точки зрения их создания и развития в обозримой перспективе?
4) какова эффективность разных подходов к диверсификации экономики ХМАО – экстенсивного и интенсивного?
5) каковы целесообразные масштабы диверсификации с учетом ограничений по динамике численности населения?
6) каким должно быть эффективное управление диверсификацией и как оценить затраты на создание механизмов реализации планов диверсификации?

Исходно информационно-аналитическая модель *Oil&Socio* разрабатывалась как модель развития регионального нефтегазового сектора, поэтому отраслевая структура экономики отражена с помощью достаточно агрегированных показателей. В модели представлены:

- соотношение численности занятых в нефтяной промышленности и других отраслях материальной сферы производства;
- показатель бюджетной эффективности одного рабочего места в прочих отраслях материальной сферы;
- показатель норматива прочих доходов в расчете на душу населения;
- норматив численности занятых в непроизводственной (бюджетной) сфере в расчете на душу населения.

Данные параметры и были задействованы при построении сценариев диверсификации; варьирование их значений в соответствии с теми или иными гипотезами позволило сформировать различные сценарные прогнозы. В основе оценки вариантов диверсификации лежали два критерия:

1) обеспечение устойчивости развития региональной экономики в целом и роста прямых доходов населения (заработной платы, предпринимательского дохода), связанных с производственной деятельностью;

2) расширение доходной базы бюджета региона, необходимое для выравнивания доходов различных групп населения и финансирования бюджетных расходов на развитие экономики и социальной сферы.

В рамках исследования была обновлена информационная база действующей модели (с учетом итогов 2004–2005 годов) и проведены прогнозные расчеты. В частности:

- проанализированы сложившаяся структура экономики, основные факторы роста и предпосылки диверсификации;
- определены главные ориентиры диверсификации и выполнена их макроэкономическая оценка;
- выполнена оценка целесообразности диверсификации при различных прогнозах относительно цен на нефть;
- рассмотрены экстенсивные и интенсивные сценарии диверсификации;
- проанализированы возможности привлечения инвестиций, обеспечивающих структурную перестройку социально-экономической системы округа.

На этой основе подготовлены материалы для проведения в администрации ХМАО ситуационной беседы на тему «Оценка сценариев диверсификации экономики округа». Ставилась задача сформировать более глубокое понимание анализируемых социально-экономических проблем и поиска возможных управленческих решений, определяющих будущее развитие округа. Участники беседы имели доступ к актуальным для обсуждения выбранной проблемы статистическим и аналитическим данным из базы информационных ресурсов федеральных и региональных органов власти, заслушали и обсудили подготовленный с привлечением результатов расчетов по модели *Oil&Socio* доклад о возможностях и путях диверсификации экономики округа. Дискуссия проводилась методом модерации. На практике это означает, что в дискуссии может принять участие любой специалист, заинтересованный в решении проблемы, независимо от занимаемой должности и не дожидаясь своей очереди в прениях по иерархии. Применение метода модерации позволяет развивать аналитические способности у участников дискуссии, учит их вслух рассуждать, отстаивать свое мнение, убеждать собеседников в своей правоте. По результатам ситуационной беседы были сформулированы предложения и рекомендации.

Сценарий № 1 – базисный

Для оценки возможностей дальнейшего развития экономики ХМАО при сохранении ее нынешней структуры нами были выполнены прогнозные расчеты на период 2006–2015 годов по трем различным ценовым вариантам:

вариант 1 – сохранение в будущем современного уровня цен (370 дол./т – расчетная среднегодовая цена нефти марки *«Urals»* в 2005 г.[6]);

вариант 2 – дальнейший рост экспортных цен до 500 дол./т;

вариант 3 – снижение цен в течение нескольких лет до 200 дол./т.

При проведении прогнозных расчетов для оценки возможных уровней добычи нефти нами были использованы две гипотезы:

1) высокий уровень цен на нефть способствует интенсификации отбора запасов (через рост значений параметра среднего дебита скважин);
2) интенсификация отбора запасов обусловливает в перспективе более быстрый рост издержек добычи.

---

[6] Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, в июне 2005 г. средняя фактическая экспортная цена на нефть составила 323,9 дол./ т (106,5% к маю 2005 г.). Цена мирового рынка на нефть марки *«Urals»* в июне 2005 г. составляла 374,4 дол./т (113,4% к маю 2005 г.)

Выполненные расчеты показали, что при росте цен на нефть (вариант 2) объемы добычи нефти в ХМАО к 2015 г. теоретически могут превысить 450 млн т. При условии сохранения нынешнего уровня цен (вариант 1) расчетные объемы добычи составляют к концу прогнозного периода 409 млн т. Но даже если произойдет снижение цен (вариант 3), по прогнозу, все равно будет иметь место рост добычи до 341 млн т.

Но рост добычи нефти важен не сам по себе, а лишь как средство для повышения общественного благосостояния. Критериальные параметры при проведении расчетов строились исходя из гипотезы о росте показателя уровня жизни населения со среднегодовым темпом около 10%. При этом были заданы нормативы бюджетных расходов в расчете на душу населения – по показателям базисного 2005 г. (примерно 3 тыс. дол./чел. в год).

По результатам расчетов выясняется, что ни в одном из сформированных вариантов заданные нормативы уровня жизни к концу прогнозного периода не достигаются (рис. 6.25). При этом нужно учесть следующее обстоятельство: в информационно-аналитической модели показатели прямых денежных доходов работников нефтяной промышленности и других отраслей материального производства играют роль ограничений и всегда имеют значения, соответствующие нормативным (заданным). Переменной величиной являются доходы, распределяемые через бюджет региона и государственные внебюджетные фонды, т.е. денежные доходы работников бюджетной сферы, неработающего населения, расходы бюджета на развитие экономики и социальной сферы. Поэтому если заданные нормативы уровня жизни не достигаются, это означает, что сохраняется сильная дифференциация между доходами различных групп населения, а объемы бюджетных ресурсов оказываются недостаточными для финансирования бюджетных расходов в соответствии с заданными нормативами.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Вариант 1	13 538	14 297	15 257	16 437	17 428	18 437	19 471	20 533	21 623	22 751
Вариант 2	13 936	15 319	16 995	18 327	19 425	20 512	21 590	22 655	23 718	24 987
Вариант 3	13 224	13 515	13 785	14 174	14 347	15 075	15 863	16 702	17 585	18 516
Норматив	13 244	14 190	15 377	16 529	17 987	19 675	21 655	23 969	26 704	29 938

Рисунок 6.25 Иллюстрация 25 к ситуационному анализу – сценарий № 1 (2005 г.)

Вполне естественно, что в этом плане наихудшим из полученных вариантов прогноза является вариант 3, в котором имеет место сокращение бюджетных доходов региона по сравнению с началом прогнозного периода. В вариантах 1 и 2 наблюдается рост доходов бюджета от нефтегазового сектора (соответственно на 50 и 80% – рис. 6.26), но и этого оказывается недостаточно для выполнения заданных нормативов роста уровня жизни населения.

Таким образом, полученные результаты показывают, что вопрос о диверсификации экономики ХМАО остается актуальным также в условиях высоких цен на нефть и дальнейшего роста объемов нефтедобычи.

Сценарии для дальнейшего анализа ситуации строились с учетом названных в разделе 2.2 факторов, определяющих направления диверсификации экономики округа.

С использованием информационно-аналитической модели была выполнена агрегированная оценка нескольких сценариев диверсификации экономики ХМАО. При этом оценивались следующие параметры:

- общая эффективность диверсификации (возможности роста конечных показателей социально-экономического развития региона на базе диверсификации экономики);
- эффективность разных подходов к диверсификации – экстенсивного и интенсивного;
- целесообразные масштабы диверсификации с учетом ограничений по динамике численности населения.

В конечном итоге была сделана попытка построить рациональный сценарий диверсификации экономики округа и дать предварительную оценку затрат на создание механизмов его реализации.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Вариант 1	7 088	7 523	8 079	8 632	9 009	9 360	9 692	10 009	10 311	10 605
Вариант 2	7 670	9 070	10 755	11 470	11 960	12 404	12 809	13 177	13 522	13 936
Вариант 3	6 633	6 376	5 918	5 398	4 714	4 852	5 011	5 180	5 353	5 530

Рисунок 6.26 Иллюстрация 26 к ситуационному анализу – сценарий № 1 (2005 г.)

Все прогнозные сценарии, моделирующие процесс диверсификации экономики региона, были сформированы на базе расчетного варианта развития нефтедобычи при неизменных ценах (см. выше вариант 1), в соответствии с которым прогнозируется рост добычи нефти к 2015 г. до 409 млн т. При этом сценарии диверсификация рассматриваются не в качестве альтернативы росту объемов нефтедобычи, а в сочетании с ним. Ресурсы нефти и газа должны использоваться на благо территории наравне с другими, но с одним лишь условием: они должны использоваться рационально.

Сценарий № 2: экстенсивная и интенсивная диверсификация экономики ХМАО

При оценке эффективности экстенсивной и интенсивной диверсификации было сформировано также три варианта:

вариант 1 – без диверсификации (базисный);

вариант 2 – с экстенсивной диверсификацией экономики;

вариант 3 – с интенсивной диверсификацией экономики.

Под ***экстенсивной диверсификацией*** понимается простое расширение «ненефтяного» сектора сферы материального производства экономики ХМАО, что в модели выражается через увеличение значения норматива, характеризующего соотношение численности занятых в нефтяной промышленности и в других отраслях материального производства (с 2,92 в базисном варианте до 4,0 в оцениваемом варианте диверсификации). Выбор значения регулирующего параметра в данном случае определяется требованиями соответствия заданной динамике численности населения.

Под ***интенсивной диверсификацией*** понимается такое развитие «ненефтяного» сектора на базе создания новых отраслей и производств, при котором не происходит увеличения численности занятых в этом секторе, а возрастает эффективность его функционирования. В модельной интерпретации это означает увеличение значений параметра бюджетной эффективности (с 3 тыс. дол. США – в базисном варианте до 6 тыс. дол. в оцениваемом варианте диверсификации). Значение регулирующего параметра является гипотетическим, минимально необходимым[7].

Следует отчетливо понимать, что в реальности каждый из названных выше подходов к диверсификации экономики в чистом виде не может быть осуществлен. Варианты формировались так, чтобы оценить возможное значение каждого из факторов (расширения или повышения эффективности) с позиций достижения конечных результатов социально-экономического развития региона. При этом в качестве ограничений при определении абсолютных масштабов развития «ненефтяного» сектора (экстенсивной диверсификации) рассматривались параметры внешнего демографического прогноза, согласно которому ожидаемый среднегодовой темп роста численности населения региона в прогнозном периоде составит 1%. Превышение указанного норматива в расчетных вариантах прогноза свидетельствует о росте темпов механического прироста населения (увеличении положительного сальдо миграционных потоков), что в принципе рассматривается как нежелательное явление.

Результаты расчетов говорят о том, что реализация каждого из оцениваемых подходов к диверсификации в отдельности оказывается недостаточной для достижения нормативных значений показателя уровня жизни населения (рис. 6.27). Во всех вариантах имеет место снижение дисконтированных суммарных доходов региона (рис. 6.28). При этом в ус-

[7] С учетом фактических и проектных показателей бюджетной эффективности предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, которые находятся в диапазоне от 6 тыс. до 35 тыс. дол. в год в расчете на одно рабочее место.

ловиях экстенсивной диверсификации возможен более быстрый рост средних показателей уровня жизни, что объясняется относительно более быстрым ростом прямых денежных доходов населения от сферы материального производства. С другой стороны, при интенсивной диверсификации в большей степени увеличиваются доходы бюджета территории, что создает основу для усиления его социальных функций, а в конечном итоге – для снижения дифференциации доходов различных групп населения. В обобщенном виде показатели доходов региона и населения приведены в табл. 6.5.

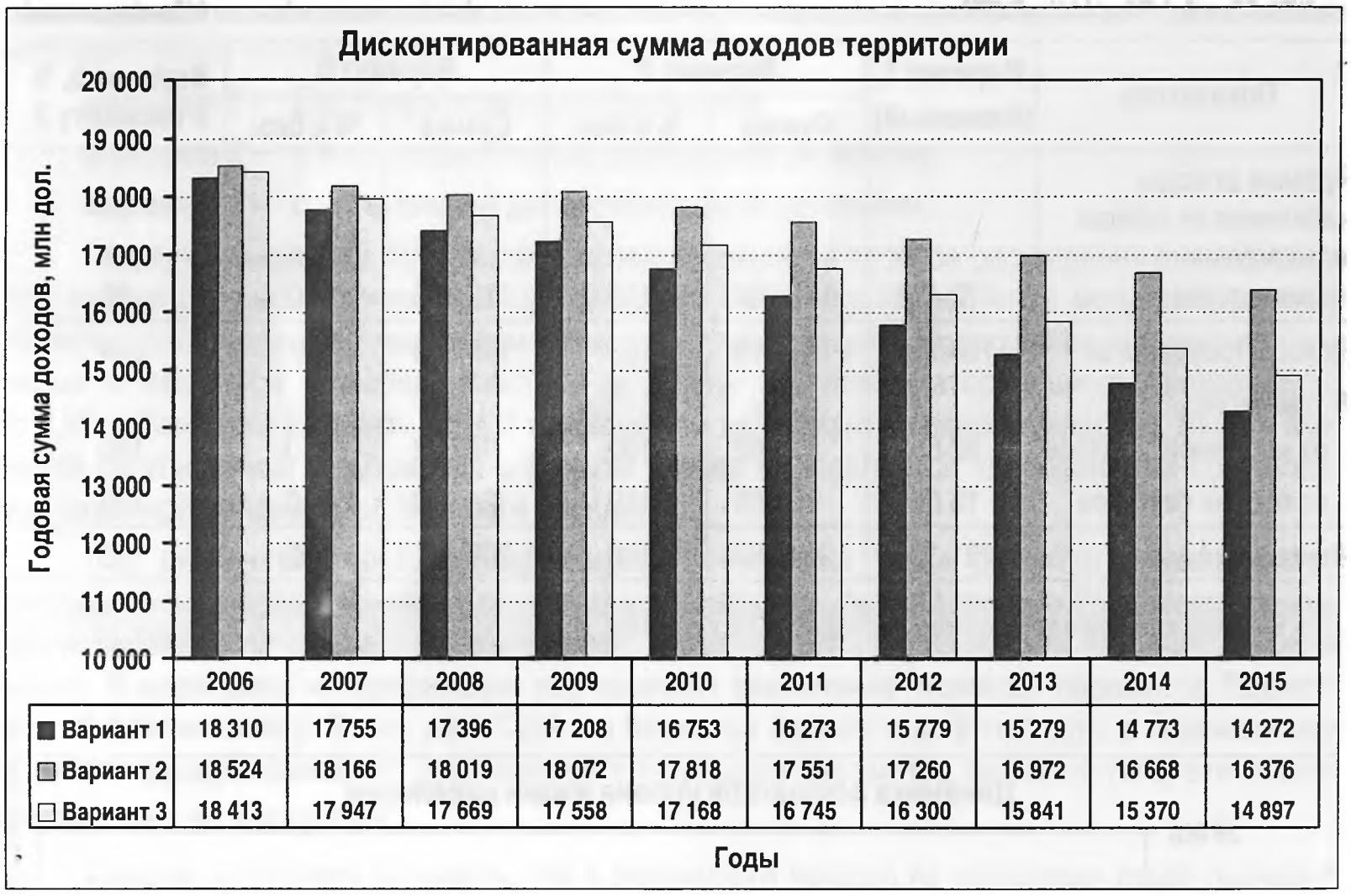
Показатели прогноза по Сценарию № 2 диверсификации* **Таблица 6.5**

Показатель	Вариант 1 (базисный)	Вариант 2		Вариант 3		Вариант 3, % к варианту 2
		Сумма	% к баз.	Сумма	% к баз.	
Прямые доходы населения от сферы материального производства	172 418	192 564	112	172 418	100	90
Доходы государства	108 718	111 818	103	116 694	107	104
В том числе:						
от нефтяного сектора	92 652	92 652	100	92 652	100	100
от прочих секторов	16 066	19 166	119	24 042	150	125
Всего доходов	281 136	304 382	108	289 111	103	95

* В сумме за 10 лет прогнозного периода с 2006 по 2015 г.

Рисунок 6.27 Иллюстрация 27 к ситуационному анализу – сценарий № 2 (2005 г.)

Сравнение полученных в рамках рассматриваемого сценария результатов отчетливо показывает, что экстенсивный и интенсивный подходы к диверсификации экономики региона должны сочетаться и дополнять друг друга. Указанные подходы ориентированы преимущественно на достижение разных целей: на увеличение прямых доходов населения от сферы производства и на увеличение бюджетных доходов как основы для решения социальных проблем региона. Эти цели являются в равной степени значимыми, что обусловливает необходимость не только расширения «ненефтяного» сектора экономики, но и повышения его экономической эффективности.



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Вариант 1	18 310	17 755	17 396	17 208	16 753	16 273	15 779	15 279	14 773	14 272
Вариант 2	18 524	18 166	18 019	18 072	17 818	17 551	17 260	16 972	16 668	16 376
Вариант 3	18 413	17 947	17 669	17 558	17 168	16 745	16 300	15 841	15 370	14 897

Рисунок 6.28 **Иллюстрация 28 к ситуационному анализу – сценарий № 2 (2005 г.)**

Диверсификацию экономики необходимо рассматривать как одно из средств обеспечения устойчивого социально-экономического развития, что в терминах формализованной модели выражается в динамике показателей доходов региона и уровня жизни населения. Но последний из названных показателей является производным не только от величины прямых доходов населения, но и от доходов, распределяемых через сферу государственных финансов (бюджет, социальные фонды), а также от численности работающего и неработающего населения.

Сценарий № 3: оценка масштабов диверсификации

В рамках данного сценария мы попытались оценить последствия различных масштабов диверсификации. При этом варьировалось значение параметра соотношения численности занятых в нефтегазовом секторе и прочих отраслях сферы материального производства на конец прогнозного периода:

- в ***варианте 1*** значение регулирующего параметра принималось равным 3,5;
- в ***варианте 2*** – 4,0;
- в ***варианте 3*** – 4,5.

Кроме того, мы исходили из гипотезы, что минимально возможная доля неработающего населения в общей численности населения территории составляет 30%, а численность занятых в бюджетной сфере будет определяться в ходе расчетов по заданному нормативу (0,2 к концу прогнозного периода).

Сравнение прогнозных показателей численности и занятости населения по вариантам сценария показывает, что в варианте, предусматривающем наиболее масштабную диверсификацию, общая численность населения к концу прогнозного периода оказывается на 9% больше, чем в других вариантах. В указанном варианте в большей степени возрастает и численность занятых в бюджетной сфере. Минимальная численность неработающего населения характерна для варианта 2: на 7% меньше, чем в варианте 3, и на 14% – чем в варианте 1.

Наиболее высокие значения показателей уровня жизни, рассчитанные на душу населения, имеют место в варианте 3. При этом нельзя не отметить, что в варианте 3 к концу прогнозного периода происходит заметное снижение темпов роста уровня жизни, что как раз и обусловлено более быстрой динамикой роста общей численности населения, численности занятых в бюджетной сфере и неработающего населения. Таким образом, с точки зрения поддержания рациональных демографических пропорций и уровня занятости населения наиболее предпочтительным из оцененных вариантов является вариант 2. Отсюда можно сделать вывод, что ***экстенсивная диверсификация имеет вполне определенные пределы целесообразности, связанные с необходимостью рационализации динамики численности населения территории***. В случае если диверсификация экономики повлечет за собой быстрый рост населения (в результате миграционных процессов), еще более актуализируется задача повышения эффективности функционирования диверсифицирующих отраслей, их отдачи для регионального бюджета.

Масштабная и глубокая диверсификация экономики ХМАО естественным образом потребует осуществления крупных инвестиций. Если ориентироваться на показатели инвестиционной емкости потенциальных диверсифицирующих отраслей, то объемы инвестиций в их развитие в предстоящие 10 лет могут составить, по нашей оценке, от 2 млрд до 5 млрд дол. США ежегодно. Это очень серьезная дополнительная инвестиционная нагрузка, если учесть, что текущие объемы инвестиций в экономику округа составляют около 6 млрд дол. в год и из них основная часть приходится на нефтяную промышленность.

Отсюда вытекает необходимость формирования специальных стимулирующих механизмов и управляющих воздействий, направленных на активизацию инвестиционного процесса в «ненефтяном» секторе экономики. В настоящее время на ситуацию в инвестиционной сфере экономики ХМАО влияют в основном два фактора:

во-первых, состояние инвестиционного процесса в нефтегазовом секторе;

во-вторых, инвестиционная активность государства (главным образом за счет средств регионального бюджета).

Стимулирующие меры и управляющие воздействия должны способствовать повышению инвестиционной привлекательности диверсифицирующих проектов и снижению вероятных финансовых рисков для инвесторов.

Вполне очевидной мерой, которая могла бы способствовать повышению инвестиционной привлекательности региона и снижению финансовых рисков осуществления диверсифицирующих проектов, является предоставление налоговых льгот, что допускается действующим законодательством. В частности, допускается предоставление льгот по налогу на прибыль в виде снижения ставки налога, зачисляемого в бюджет территории, до 13,5% (при обычной ставке в 16,5%). Для реализации крупномасштабных инвестиционных проектов указанная льгота, по-видимому, является наиболее значимой.

Соответственно, возникает задача оценки целесообразности предоставления налоговых льгот, ибо такие льготы суть прямой вычет из доходов бюджета территории и, следовательно, они должны окупаться по мере осуществления инвестиционных проектов, давать дополнительные бюджетные поступления. Поскольку крупнейшими инвесторами на территории округа и наиболее благополучными в финансовом отношении являются нефтяные компании, вполне правомерна постановка вопроса о привлечении их к решению проблемы диверсификации региональной экономики, а платой за участие как раз и могут стать определенные налоговые льготы.

При обсуждении подготовленных результатов расчетов ***наиболее острая дискуссия*** развернулась при рассмотрении:

1) проблем и перспектив развития таких отраслей хозяйства, как лесная и деревообрабатывающая промышленность, геологоразведка, нефтехимия, туризм, информационные технологии, сельское хозяйство, рыбная отрасль, традиционные сферы занятости коренного населения;
2) факторов и условий, способствующих диверсификации экономики округа и сдерживающих ее;
3) вопросов о критериях отбора инвестиционных проектов, которые могут получить поддержку администрации округа, а также форм этой поддержки.

Участниками ситуационной беседы были сформулированы следующие ***выводы и предложения.***

---

1. Диверсификация экономики является одной из наиболее важных и приоритетных задач дальнейшего социально-экономического развития ХМАО, но ее практическое осуществление связано с решением множества сложных проблем, в том числе с разработкой механизмов стимулирования и привлечения инвестиций в диверсифицирующие проекты.
2. Необходима информационно-аналитическая поддержка решения проблемы диверсификации, позволяющая получать оценки, обосновывающие возможные направления и масштабы диверсификации, т.е. оценки, на которых могли бы базироваться управленческие решения, принимаемые на региональном уровне.
3. К осуществлению диверсификации необходим ***комплексный подход***, опирающийся на использование всех доступных факторов экономического роста. ***Критерием успешности*** данного процесса должны стать весомые социальные результаты (рост занятости, уровня и качества жизни населения).
4. Уже на стадии разработки программ и планов диверсификации нужно ориентироваться на показатели эффективности, значительно опережающие современный уровень (для «ненефтяных» отраслей). Для успешного осуществления планов диверсификации, в частности, необходимо заняться поиском внешних эффективных рынков сбыта для продукции диверсифицирующих отраслей, а также созданием механизмов насыщения местных рынков.
5. Масштабы предстоящей диверсификации должны быть увязаны с требованиями охраны окружающей среды и рациональной динамикой демографических процессов, исключающей чрезмерный миграционный приток населения и обеспечивающей поддержание обоснованных (с точки зрения интересов региона) пропорций, в частности соотношения численности работающего и неработающего населения.
6. С учетом сложной инвестиционной ситуации в экономике округа для осуществления диверсификации необходим комплекс стимулирующих мер и мер поддержки потенциальных инвесторов.

6.5. К вопросу о проверке адекватности применяемой методики – 2004 г.

Насколько адекватно информационно-аналитическая модель отражает условия и факторы развития нефтегазового сектора и социально-экономической системы Ханты-Мансийского автономного округа в долгосрочной перспективе? Данному вопросу было посвящено специальное исследование, результаты которого также обсуждались в рамках проведения одной из ситуационных бесед.

Актуальность поставленных задач обусловлена необходимостью:

- проверки достоверности прогнозных оценок, получаемых с помощью модели;
- постоянного обновления информационной базы модели на основе появляющихся фактических данных.

Представляет интерес сравнение оценок, полученных с помощью модели, и фактических результатов развития регионального нефтегазового сектора и социально-экономической системы ХМАО. Сравнительный анализ такого рода актуален и потому, что исходная информационная база модели была сформирована преимущественно на основе несистематизированных данных, полученных из множества различных источников. При этом количественные значения многих параметров были определены весьма приблизительно – исходя из принципа взаимного погашения ошибок, что позволяло бы получать удовлетворительные по достоверности результирующие прогнозные оценки (с погрешностью в пределах 10–15%).

Ключевым показателем, определяющим динамику развития всей моделируемой системы, является уровень добычи нефти. По оценке, полученной в апреле 2003 г., предельный (с точки зрения финансовых возможностей нефтегазового сектора) уровень добычи в ХМАО в том же году составлял 221 млн т. При этом учитывались инерционные тенденции изменения технико-экономических параметров добычи (снижение дебитов скважин, рост издержек производства в связи с постепенным истощением запасов), прогнозные мировые цены на нефть на уровне примерно 27 дол./бар. (200 дол./т), ожидаемая величина трансакционных издержек (68 дол./т при экспорте нефти). Фактический объем добычи нефти в ХМАО в 2003 г. составил 231 млн т, – таким образом, ошибка прогнозной оценки равна 4,5%, что соответствует допустимому для долгосрочной модели уровню погрешности расчетов. Следует отметить, что модель достаточно адекватно отражает зависимость между динамикой цен (как фактора инвестиционной привлекательности нефтедобывающей промышленности) и объемов добычи нефти в долгосрочной тенденции. Но как всякий инструментарий долгосрочного прогнозирования, информационно-аналитическая модель требует определенной модификации (корректировки исходных посылок и данных) для отражения краткосрочных колебаний цен на нефть и последствий этих колебаний.

Так, рост цен на нефть 2002–2003 годах (равно как и в 2004 г.) послужил стимулом не только для дополнительных инвестиций, но и для интенсификации добычи на действующих месторождениях. Причем действие второго из названных факторов оказывается и более существенным, и более вероятным. Согласно опубликованным данным, в 2003 г. средний дебит скважин в ХМАО вырос до 12,8 т/сут против 10,4 т/сут в 2000 г.[8]

Была предпринята попытка оценить, какие факторы и условия из реально сложившихся в 2003 г. нами были недостаточно точно спрогнозированы в начале 2003 г. и представле-

[8] Рост продолжается. Надолго ли?// Нефть России. – 2004. –. № 3. – С. 40–43.

ны в полученных тогда результатах расчетов. С этой целью были выполнены сопоставительные расчеты специально сформированной серии вариантов, оценивающих возможности роста добычи в условиях сложившихся в 2003 г. высоких цен на нефть. В качестве базисного принят ***вариант 1***, предусматривающий сохранение узаконенной на начало 2003 г. налоговой системы с переходом с 2005 г. к взиманию налога на добычу нефти по процентной ставке (16,5% от стоимости продукции), в предположении сохранения всех прочих существовавших на тот момент условий и тенденций развития нефтяного сектора.

Для того, чтобы оценить возможности роста добычи в условиях высоких цен на нефть, в дополнение к базисному варианту расчетов было построено еще два варианта:

вариант 2 – предполагающий частичное перенаправление инвестиционных потоков в рамках вертикально интегрированных компаний в пользу нефтедобывающего сегмента;

вариант 3 – предполагающий интенсификацию добычи из действующих скважин.

Результаты экспериментальных расчетов показали, что за счет увеличения инвестиций в 2002–2003 годах (в пределах правдоподобности) расчетный уровень добычи 2003 года повышается всего на 3 млн т. Таким образом, подтверждается, что наиболее вероятной причиной роста добычи является интенсификация эксплуатации действующих месторождений, дающая прирост расчетной добычи на 9 млн т (рис. 6.29).

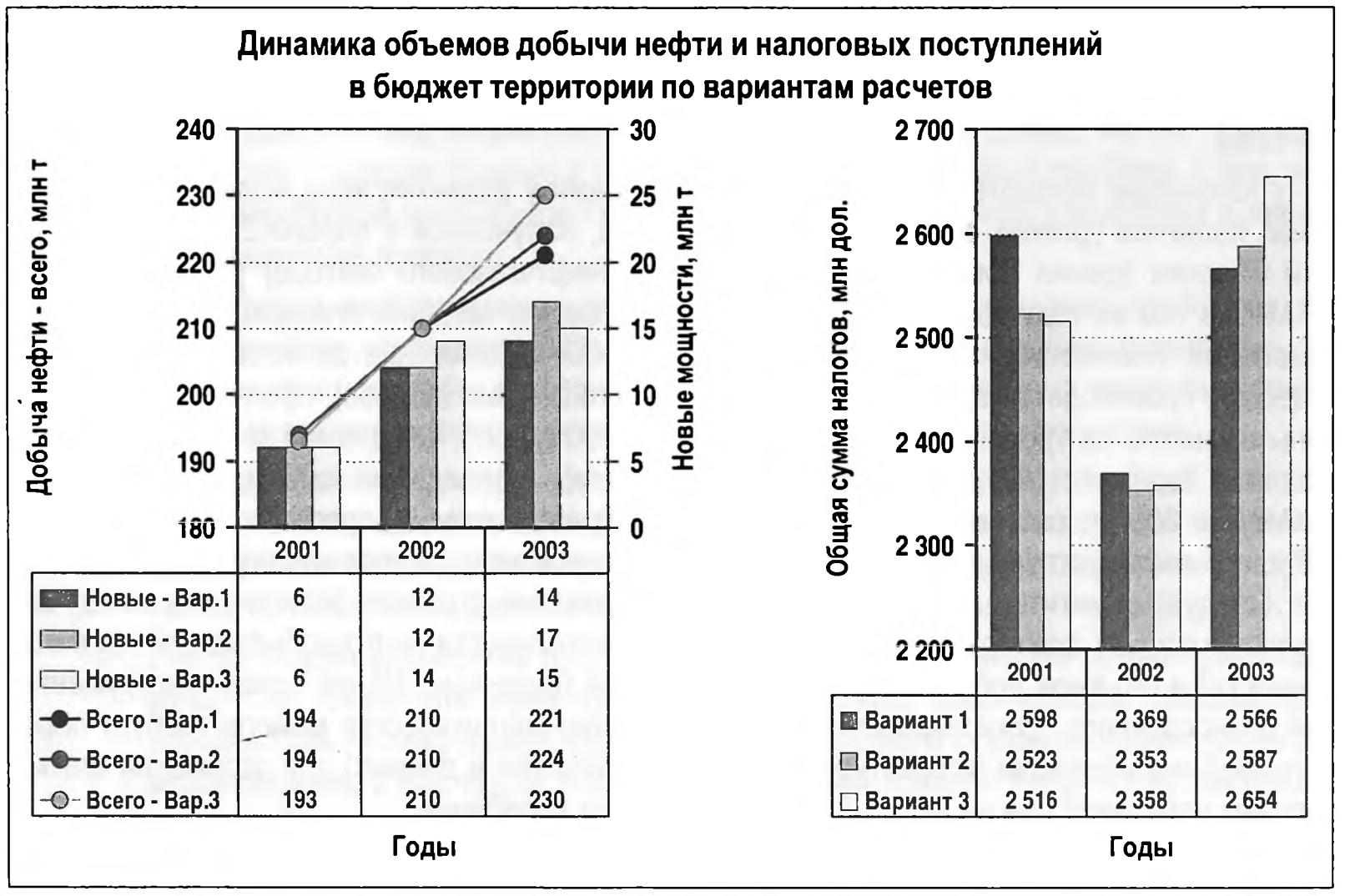


Рисунок 6.29 **Иллюстрация 29 к ситуационному анализу – оценка адекватности (2004 г.)**

В части финансовых ресурсов оценка поступлений в консолидированный бюджет округа от нефтегазового сектора по варианту 3 составляет 2654 млн дол. (82% от суммы фактических доходов бюджета), общая сумма государственных доходов региона – 3774 млн дол. (на 16% больше суммы фактических доходов бюджета), сумма платежей за пользование

недрами – 1206 млн дол. (на 6% больше суммы фактических доходов бюджета по данной статье). Некоторое превышение расчетных показателей финансовых доходов региона над фактическими можно объяснить тем, что в расчетах не был учтен рост издержек добычи в связи с ее интенсификацией. Такой рост не мог не иметь места, поскольку применение любых методов интенсификации добычи связано с определенными издержками, однако они не были учтены из-за отсутствия достоверных фактических данных.

Экспериментальные расчеты по модели с обновленной информационной базой были выполнены в режиме построения прогноза объемов добычи нефти по трем вариантам применительно к каждой из заданных в модели налоговых схем. Результаты расчетов с динамикой добычи нефти приведены в графическом виде (диаграмма на рис. 6.30). Как видно из диаграммы, расчетная динамика добычи нефти для 2001–2003 годов хорошо коррелирует с фактическими данными: величина ошибки не превышает 2 млн т. Что касается оценок роста добычи нефти в период с 2004 по 2010 г., то к ним следует относиться с большой долей осторожности, так как в данной серии пробных расчетов не учитывались ограничения, которые могут возникнуть в связи с состоянием ресурсной базы. Указанные ограничения могут сыграть существенную роль в долгосрочной перспективе, но не столь значимы при построении краткосрочных прогнозов.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Новые - Вар.1	6	12	14	21	30	39	54	69	85	102
Новые - Вар.2	6	14	15	22	31	40	50	61	77	94
Новые - Вар.3	6	12	17	23	32	41	62	87	119	153
Всего - Вар.1	194	210	221	234	239	245	255	262	269	276
Всего - Вар.2	194	211	226	239	243	253	269	288	310	332
Всего - Вар.3	193	212	229	237	241	253	273	296	319	341

Рисунок 6.30 Иллюстрация 30 к ситуационному анализу – оценка адекватности (2004 г.)

Выполненные экспериментальные расчеты показали, что разработанная информационно-аналитическая модель является удовлетворительным инструментом для анализа и оценки долгосрочных тенденций в развитии нефтегазового сектора, а при определенной модификации и настройке параметров может быть использована и для интерпретации краткосрочных колебаний (тенденций).

Заключение

Нефтегазодобывающие регионы имеют существенные особенности в своем социально-экономическом развитии. Общенациональное и мировое значение нефти и газа, открытость экономики нефтегазодобывающих регионов, рентный характер большей части доходов таких территорий, высокая степень участия государства в регулировании развития нефтегазового сектора, а также доминирующее положение вертикально интегрированных компаний в экономике таких регионов – все это объективно накладывает отпечаток на управление их социально-экономическим развитием.

В управлении регионом, где нефтегазодобывающий сектор устойчиво играет решающую роль в экономике и социальной сфере, в формировании региональных финансовых ресурсов, особое значение приобретает система обоснования решений по управлению природно-ресурсным потенциалом территории (в первую очередь, углеводородным). К такому типу регионов безусловно относится Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, система управления которым должна учитывать не только отмеченные выше черты, но и зависимость от состояния и стадии освоения сырьевой базы невоспроизводимых природных ресурсов, узкоспециализированный характер производственных активов предприятий нефтегазодобычи, а также сложные природно-климатические условия территории.

В стратегическом аспекте управление нефтегазовыми территориями предполагает переход к принципам долговременного устойчивого развития. Создавать для этого определенные предпосылки следует начинать уже на ранних стадиях добычи нефти и газа, и уж тем более на той стадии, когда добыча приносит максимальный эффект. Речь идет о формировании условий для последующего развития альтернативной (несырьевой) экономики, прежде всего инфраструктуры в широком смысле слова, и определенных финансовых резервов. Актуальность создания финансовых резервов тем более высока, что потенциал конкурентоспособности альтернативной экономики в северных регионах весьма незначителен, что хорошо видно на примере даже одного из самых успешных нефтегазовых регионов Сибири – Ханты-Мансийского автономного округа.

Все сказанное подводит к мысли о том, что процессы освоения ресурсов нефти и газа должны иметь социальную направленность изначально, а не приобретать ее тогда, когда проблемы уже возникнут, а средств и возможностей для их решения не будет. Соответственно, оценка социально-экономических последствий должна быть неотъемлемым элементом системы стратегического управления ресурсами нефти и газа. В рамках такой системы в обязательном порядке должны решаться задачи максимизации социально-экономической ценности ресурсов нефти и газа, т.е. задачи выбора таких путей и направлений освоения ресурсов, которые обеспечили бы возможности устойчивого развития регионов в течение длительного периода времени, а не только на стадии растущей добычи углеводородов

Как и в любом другом регионе, необходимым элементом управления нефтегазодобывающим регионом должна быть система поддержки принятия решений, включающая такие взаимосвязанные элементы, как информационная база, прогнозно-аналитические методы и подготовка лиц, принимающих решения, но каждый из этих элементов должен обладать «нефтегазовой» спецификой, что и подтверждает опыт ХМАО – Югры. В округе формируются специализированные блоки в рамках информационной системы, создается

система поддержки управляющих решений, основанная на рациональном природопользовании, с применением достаточно специализированных методов и инструментария обоснования управляющих воздействий, в соответствующем направлении развивается система подготовки специалистов по управлению минерально-сырьевыми ресурсами территории.

За последнее десятилетие многое сделано для практического обеспечения комплексного управления природно-ресурсным потенциалом округа, а также для решения проблемы разделения полномочий между органами государственного управления не только по вертикали и горизонтали, но и в рамках отдельных органов государственного управления, связанных с использованием природных ресурсов. Так, здесь созданы специализированные системы сбора, обработки и классификации геолого-геофизической и промысловой информации о недрах и недропользовании. В то же время формирование системы поддержки управляющих решений в регионе опирается также на результаты «унифицированной» информатизации государственных органов управления, осуществляемой в рамках федеральной целевой программы «Электронная Россия» и других программ и проектов федерального и регионального уровней.

После накопления огромного массива разноплановой информации, имеющей отношение к развитию нефтегазодобывающего региона, необходима не только традиционная статистическая, но и специализированная аналитическая обработка имеющихся данных. Анализ и сопоставление разнородных показателей (особенно ключевых) должны осуществляться специалистами высокой квалификации, причем с учетом того типа задач регионального развития, для решения которых информация предназначена. Корректность будущих прогнозов существенно зависит от наличия рядов со значениями ключевых параметров за несколько лет, поскольку на их основе возможны проведение ретроспективного анализа и выявление основных трендов. Безусловно, это особенно актуально в условиях, когда динамика развития системы имеет инерционный характер. В то же время результаты ретроспективного анализа в сочетании с интерполяцией новых факторов полезны и для прогнозирования в переломные моменты при реформировании социально-экономической системы.

Что касается долгосрочной перспективы, то здесь приходится исходить из того, что научно прогнозировать можно лишь тенденции, а не конкретные значения параметров в определенных точках временнóго отрезка. В частности, прогнозирование цен (в том числе и на нефть, что подтверждает и опыт формирования бюджетов на каждый следующий год) – чрезвычайно сложная сфера экономического предвидения. Отсутствие же более или менее приемлемого с точки зрения близости к ожидаемому факту прогноза цен сводит на нет определение будущих значений основных макроэкономических и социальных параметров развития нефтегазодобывающего региона.

С учетом отмеченных обстоятельств развивался подход к разработке инструментария, предназначенного для обоснования решений по управлению нефтегазодобывающим регионом, принципы и содержание которого изложены в настоящей книге. За последние годы сотрудниками сектора «Экономические проблемы развития Западно-Сибирского нефтегазового сектора» ИЭОПП СО РАН выполнены исследования, в которых большое внимание уделено количественному и качественному анализу развития социально-экономической системы ХМАО во взаимосвязи с функционированием нефтегазового сектора на территории округа. На основе этого анализа выявлены основные факторы и причины, определяющие состояние и развитие системы, выделены важнейшие подсистемы и элементы, определены наиболее существенные связи и зависимости. Задача состояла не только в том, чтобы описать и объяснить процессы, происходящие в социально-экономической системе нефтегазодобывающего региона, но и создать основу для аргу-

ментированных прогнозов. С этой целью была построена информационно-аналитическая модель регионального нефтегазового сектора, которая стала основным инструментарием при выполнении большого цикла прогнозно-аналитических разработок по проблематике ХМАО и других северных нефтегазодобывающих регионов России.

Но в наиболее полном виде комплекс исследований был проведен (и продолжает осуществляться в настоящее время) применительно к условиям Ханты-Мансийского автономного округа – начиная от постановки задач и заканчивая ситуационным анализом ключевых проблем развития региона. К их числу относятся проблемы взаимодействия нефтегазового сектора, функционирующего на территории, и социально-экономической системы, формирования финансовых ресурсов, совершенствования принципов недропользования и налогообложения в нефтегазовом секторе, диверсификации региональной экономики. Ситуационный анализ названных проблем с участием ведущих специалистов администрации округа не только является средством анализа и обоснования стратегических управленческих решений, но также имеет серьезное образовательное значение, способствует повышению квалификации кадров, их подготовке для работы в условиях информатизации управления регионом.

Информатизация сферы управления – и пример ХМАО служит наглядным тому подтверждением – уже перешла рубеж, когда под этим процессом понимались в основном просто компьютеризация рабочих мест и автоматизация информационных потоков. Сегодня на повестке дня стоит вопрос о создании полноценных информационно-аналитических систем управления, опирающихся на возможности высокопроизводительной вычислительной техники, инфотелекоммуникаций, мощного программного обеспечения и включающих в себя подсистемы аналитической обработки информации, прогнозирования и обоснования стратегических управленческих решений. Для таких систем нужны адекватный прогнозно-аналитический инструментарий, методики его практического применения, и свою работу мы рассматриваем как скромный вклад в решение этой задачи.

Литература

1. Аксенов С.А. Государственное геологическое информационное обеспечение недропользования// Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2003. № 1–2. – С. 60–64.
2. Андреева Л.А., Севастьянова А.Е., Шмат В.В. Влияние нефтяного проекта на социально-экономическое развитие территории его реализации// Регион: экономика и социология. 1998. №3. – С. 33–51.
3. Ансофф И. Стратегическое управление: Пер. с англ. – М.: Экономика, 1989.
4. Бестужев-Лада И.В. Поисковое социальное прогнозирование: опыт систематизации. – М.: Наука, 1987.
5. Бестужев-Лада И.В., Наместникова Г.А. Социальное прогнозирование. Курс лекций. – М.: Педагогическое общество России, 2002.
6. Валитова Л. Факторы регионального роста. – М.: РЕЦЭП, 2005. – http://www.recep.ru.
7. Веддеркопф В. Проблемы реформирования институциональной структуры Российской Федерации и принятия стратегических решений в области регионального развития// Доклады РЕЦЭП. 2005. № 2. – С. 75–182.
8. Гранберг А.Г. Математические модели социалистической экономики. – М.: Экономика, 1978.
9. Дмитриева О.Г. Региональная экономическая диагностика. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского Университета экономики и финансов, 1992.
10. Дорошенко С.В. Теория эволюционной региономики. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2003.
11. Екатеринославский Ю.Ю. Управленческие ситуации: анализ и решения. – М.: Экономика, 1988.
12. Закон Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 18 марта 1998 г. № 18-оз (в ред. от 18.02.2005) «Об информационных ресурсах Ханты-Мансийского автономного округа – Югры». – Ханты-Мансийск, 2006. – http://www.admhmao.ru/inform/ law/index.htm.
13. Закон Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 20 февраля 2006 г. № 14-оз «О программе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры "Электронная Югра" на 2006–2008 годы». – Ханты-Мансийск, 2006. – http://www.admhmao.ru/inform/ law/index.htm.
14. Земцов Р.Г. Особенности становления и функционирования малых и средних нефтедобывающих компаний в России. – Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук – Новосибирск, 2004.
15. Земцов Р.Г. Малые и средние нефтегазовые компании в России: подходы к отражению в модели нефтегазового сектора региона// Нефтегазовый сектор России в теории и на практике. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2003. – С. 154–167.
16. Зубаревич Н.В. Социальное развитие регионов России: проблемы и тенденции переходного периода. – М.: УРСС, 2003.
17. Итоги социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры за 9 месяцев 2005 года// Официальный веб-сайт органов государственной власти ХМАО – Югры: Экономика. – http://www.admhmao.ru/economic/index.htm.

18. Карасев В.И. Пути совершенствования системы управления ресурсами// Пути реализации нефтегазового потенциала ХМАО (Материалы второй научно-практической конференции). – Ханты-Мансийск: Путиведъ, 1999. – С. 5–12.
19. Карасев В.И. Стратегия развития и управления минерально-сырьевой базой в Ханты-Мансийском автономном округе// Пути реализации нефтегазового потенциала ХМАО (Материалы четвертой научно-практической конференции). – Ханты-Мансийск: Путиведъ, 2001. – С. 7–12.
20. Концепция информатизации Ханты-Мансийского автономного округа. – Ханты-Мансийск, 1996. – http://www.admhmao.ru/inform/law/index.htm.
21. Крюков В., Севастьянова А., Шмат В. Нефтегазовые территории: как распорядиться богатством. – Новосибирск; Тюмень, 1995.
22. Крюков В.А., Севастьянова А.Е., Токарев А.Н., Шмат В.В. Функционирование нефтегазового сектора в условиях перехода территорий к принципам устойчивого социально-экономического развития (на примере Ямало-Ненецкого автономного округа). – Новосибирск: Изд-во ИЭиОПП СО РАН, 1996. (Препринт).
23. Крюков В.А., Севастьянова А.Е., Шмат В.В. Методический подход к обоснованию устойчивости стратегии социально-экономического развития сырьевых территорий// Регион: экономика и социология. 1997. № 2. – С. 14–42.
24. Крюков В.А., Севастьянова А.Е., Шмат В.В. Особенности системы социальной защиты населения нефтегазодобывающих территорий// Анализ и моделирование экономических процессов переходного периода в России. – Новосибирск: Изд-во ИЭиОПП СО РАН, 1997. – С. 4–32.
25. Крюков В., Севастьянова А., Шмат В. Производственно-финансовая модель регионального нефтегазового сектора// Нефтегазовый сектор Росси в трех измерениях. – Новосибирск: Изд-во ИЭиОПП СО РАН, 2000. – С. 57–103.
26. Крюков В.А., Севастьянова А.Е., Токарев А.Н., Шмат В.В. Региональные аспекты реформирования налоговой системы в нефтегазовом секторе России. – Новосибирск: Изд-во ИЭиОПП СО РАН, 2001.
27. Крюков В.А., Севастьянова А.Е., Силкин В.Ю., Шмат В.В. Энергетическая стратегия России: учет интересов нефтегазодобывающих территорий// Регион: экономика и социология. 2002. № 3. – С. 132–146.
28. Крюков В.А., Севастьянова А.Е., Токарев А.Н., Шмат В.В. Эволюционный подход к формированию системы государственного регулирования нефтегазового сектора экономики. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2002.
29. Кулешов В.В. Модельное обеспечение технологии плановых расчетов. – Новосибирск: Наука, 1980.
30. Кулешов В.В., Кибалов Е.Б. Стратегия развития Сибири: сопоставительный анализ вариантов и направления дальнейших исследований// Регион: экономика и социология. 2002. № 4. – С. 30–48.
31. Кулешов В.В., Селиверстов В.Е. Стратегия социально-экономического развития Сибири: институциональные условия и механизмы реализации// Экономика региона. – 2005. № 4. – С. 5–24
32. Лексин В.И. Региональная диагностика: сущность, предмет и метод, специфика применения в современной России// Российский экономический журнал. 2003. № 9–10. – С. 64–86.
33. Маслова Н.Р. Опыт Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в развитии информационных технологий// Четвертая межрегиональная конференция «Информационные

технологии и решения для "Электронной России"», Ханты-Мансийск, 2–5 июня 2005 г. – Ханты-Мансийск: Уральское литературное агентство, 2005. – С. 22–33.

34. Могилевский В.Д. Методология систем: вербальный подход. – М.: Экономика, 1999.
35. Научные основы стратегии социально-экономического развития Сибири// Регион: экономика и социология. – 2001. № 4. – С. 35–99;
36. Некрасов Н.Н. Региональная экономика. Теория, проблемы, методы. – 2-е изд. – М.: Экономика, 1978.
37. Нефтяная промышленность СССР. 1960–1970 гг. – М.: ВНИИОЭНГ, 1971.
38. Нефтяная промышленность СССР. 1975 г. – М.: ВНИИОЭНГ, 1976.
39. Новиков Д.А., Чхартишвили А.Г. Активный прогноз. – М.: ИПУ РАН, 2002.
40. Панов А.В. Разработка управленческих решений: информационные технологии. – М.: Горячая линия – Телеком, 2004.
41. Пилясов А.Н. Северная экономика и радикальная реформа (американский опыт и российские реалии). – Магадан: СВКНИИ ДВО РАН, 1996.
42. Пилясов А.Н. Политические и экономические факторы развития российских регионов// Вопросы экономики. 2003. № 5. – С. 67–82.
43. Платов В.Я. Деловые игры: разработка, организация и проведение. – М.: Профиздат, 1991.
44. Прогноз социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на 2006 год// Официальный веб-сайт органов государственной власти ХМАО – Югры: Экономика. – http://www.admhmao.ru/economic/index.htm.
45. Пчелинцев О.С. Региональная экономика в системе устойчивого развития. – М.: Наука, 2004.
46. Райков А.Н. Применение метода ситуационного анализа в деятельности органов власти// Семинар-совещание «Проблемы законодательства в сфере информатизации и вопросы развития современных информационных технологий», Ханты-Мансийск, 24–25 мая 2000 г. – Ханты-Мансийск. – http://www.admhmao.ru/inform/Seminar/24_05_00/raikov.htm.
47. Райков А.Н. Основные тенденции внедрения технологий ситуационного управления// Материалы межрегиональной научно-практической конференции «Организационно-правовые аспекты внедрения информационных технологий в Югре», Ханты-Мансийск, 14–15 марта 2005 г. – Екатеринбург: Уральское литературное агентство, 2005. – С. 226–232.
48. Регион: проблемы планирования и управления/ Под ред. А.С. Новоселова. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2002.
49. Севастьянова А. Информационная модель оценки влияния регионального нефтегазового сектора на формирование финансовых ресурсов ХМАО// Семинар-совещание «Проблемы законодательства в сфере информатизации и вопросы развития современных информационных технологий», Ханты-Мансийск, 24–25 мая 2000 г. – Ханты-Мансийск. – http://www.admhmao.ru/inform/Seminar/24_05_00/sevast.htm.
50. Севастьянова А.Е., Шмат В.В. Информационно-аналитические аспекты стратегического управления природными ресурсами региона// Материалы межрегиональной научно-практической конференции «Организационно-правовые аспекты внедрения информационных технологий в Югре», г. Ханты-Мансийск, 14–15 марта 2005 г. – Екатеринбург: Адм. Губернатора ХМАО – Югры, 2005. – С. 281–289.

51. Севастьянова А.Е., Шмат В.В. Деловая компьютерная игра *PetroCity* в системе подготовки специалистов по стратегическому управлению экономикой регионов с нефтегазовой специализацией// Четвертая межрегиональная конференция «Информационные технологии и решения для "Электронной России"», Ханты-Мансийск, 2–5 июня 2005 г. – Ханты-Мансийск: Уральское литературное агентство, 2005. – С. 83–88.
52. Силкин В.Ю. Оценка сценариев вовлечения в хозяйственный оборот ресурсов природного газа Ямало-Ненецкого автономного округа. – Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук – Новосибирск, 2004.
53. Ситуационный анализ или анатомия кейс-метода/ Под ред. Ю.П. Сурмина – Киев: Центр инноваций и развития, 2002.
54. Социально-экономическое положение Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в январе 2005 года. Статистический доклад. – Ханты-Мансийск: Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре, 2005.
55. Стратегии макрорегионов России: методологические подходы, приоритеты и пути реализации/ Под ред. А.Г. Гранберга. – М.: Наука, 2004.
56. Стратегия развития Уральского федерального округа на период до 2010 года / Науч. рук. чл.-корр. РАН А.И. Татаркин. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2002. (Препринт).
57. Суспицын С.А. Проект СИРЕНА: Комплекс моделей и процедур ситуационного анализа регионального развития. – Новосибирск: изд-во ИЭОПП СО РАН, 2002.
58. Токарев А.Н. Налоговое регулирование нефтегазового сектора: региональные аспекты. – Новосибирск: Изд-во ИЭиОПП СО РАН, 2000.
59. Топливно-энергетический комплекс России в 1993 г.// Бизнес МН. 1994. №.4.
60. Трапезников В.А. Управление и научно-технический прогресс. – М.: Наука, 1983.
61. Управление социально-экономическим развитием России: концепции, цели, механизмы/ Рук. авт. кол.: Д.С. Львов, А.Г. Поршнев. – М.: Экономика, 2002.
62. Федеральный закон от 20 февраля 1995 г. № 24 «Об информации, информатизации и защите информации»// Собрание законодательства Российской Федерации (СЗ РФ). 1995. №8. – http://russianlaw.net/law/laws/t3.htm.
63. Формирование единого информационного пространства региона. Опыт Ханты-Мансийского автономного округа/ Информационные технологии территориального управления. Том № 34. – М.: ВНИИ проблем вычислительной техники и информатизации, 2002.
64. Шмат В. *Oil&Socio* – программное приложение производственно-финансовой модели регионального нефтегазового сектора// Нефтегазовый сектор России в трех измерениях. – Новосибирск: Изд-во ИЭиОПП СО РАН, 2000. – с. 104–128.
65. Шнипер Р.И. Регион: диагностика и прогнозирование. – Новосибирск: Изд-во ИЭиОПП СО РАН, 1996.
66. Штульберг Б.М., Введенский В.Г. Региональная политика России: теоретические основы, задачи и методы реализации. – М.: Гелиос АРВ, 2000.
67. Эволюционная экономика и «мэйнстрим». – М.: Наука, 2000.
68. Энергетический комплекс СССР/ Под ред. Л.А. Мелентьева и А.А. Макарова. – М.: Экономика, 1983.
69. Ялов Д.А. Кластерный подход как технология управления региональным экономическим развитием// КОМПАС промышленной реструктуризации. 2003. № 3 (4). – Электронный архив журнала – http://www.compass-r.ru/st-3-03-1.htm.

70. Янг С. Системное управление организацией: Пер. с англ. – М.: Советское радио, 1972.
71. Яременко Ю.В. Теория и методология исследования многоуровневой экономики. – М.: Наука, 1997.
72. Ярулин И.Ф. Россия XXI века: эра новых регионов?// Пространственная экономика. 2005. №3. – С. 148–157.
73. A Practical Guide for Regional Foresight / Foresight for Regional Development Network (FOREN). – European Communities, 2001.
74. Coffman Kim F., Zatarain Vicki, Gambino Stefanie. The New Regional Economic Impact Modeling for the U.S. Minerals Management Service. – IAEE Conference Proceedings, Houston, 2001.
75. Hickel Walter J. Crisis in the Commons. The Alaska Solution. – Oakland: ICS Press, 2002.
76. IPAA Profile of Independent Producers. – America's Oil and Gas Producers, 1988.
77. Keenan M. Planning and Elaborating a Technology Foresight Exercise// Vienna: the UNIDO Regional Conference on Technology Foresight for Central and Eastern Europe and the Newly Independent States, 2001. – http://www.unido.org/doc/12617.
78. Keenan M., Uyarra E. Why Regional Foresight? An Overview of Theory and Practice. – Brussels: European Commission, 2002.
79. Martin B., Irvine J. Research Foresight. – London: Pinter, 1989.
80. Skolnik J., Holleyman C.D. Modelling the Economic Impact of Offshore Activities in the Alaska Arctic. – IAEE Conference Proceedings, Houston, 2001.
81. Sagers Matthew J., Kryukov Valery V., Shmat Vladimir V. Resource Rent from Oil and Gas Sector in the Russian Economy// Post-Soviet Geography. 1995. Vol. XXXVI. No. 7. – P. 389–425.

Оглавление

Предисловие 3

От авторов 7

Глава 1. Регион: подходы к анализу, моделированию, управлению 11

1.1. Подходы к анализу социально-экономической системы региона 11

1.2. К вопросу об оценке эффективности управления регионом 14

1.3. Необходимость стратегического управления развитием региона 18

1.4. Прогнозирование и ситуационный анализ в управлении регионом 22

1.5. Моделирование долгосрочного социально-экономического развития региона 27

1.5.1. Необходимость применения математических моделей и методов 27

1.5.2. Задачи и проблемы моделирования региональной социально-экономической системы 30

1.5.3. Требования и подходы к построению прикладных моделей стратегического управления регионом 33

Глава 2. Особенности нефтегазодобывающей территории как объекта стратегического анализа и управления 37

2.1. Динамика и цели развития региона на различных этапах освоения нефтегазовых ресурсов 38

2.1.1. Характеристика основных этапов в эволюционном процессе освоения ресурсов нефти и газа 39

2.1.2. Эволюция целей и задач в управлении регионом на разных стадиях освоения ресурсов 43

2.2. Особенности современных социально-экономических процессов в развитии нефтегазодобывающих регионов 47

2.2.1. Нефть и газ решают все 48

2.2.2. Хватит ли тяги у «локомотива экономики»? 52

2.2.3. Проблемы становления альтернативной экономики 56

2.3. Институциональные «тормоза» в развитии нефтегазодобывающих регионов 61

2.3.1. Монополизм, конкуренция и налогообложение в нефтегазовом секторе 61

2.3.2. О проблеме взаимоотношений региона с нефтяными компаниями 65

2.3. Центр и регионы: прав тот, у кого больше прав 69

Глава 3. Информационно-аналитическая поддержка стратегического управления нефтегазодобывающим регионом 78

3.1. Анализ проблем развития нефтегазодобывающих территорий: основополагающие принципы 79

3.2. Формирование системы стратегического управления регионом в условиях информатизации 84

3.2.1. Управление недропользованием – в авангарде применения новых подходов 86

3.2.2. Аналитический аспект информатизации сферы управления 89

3.2.3. Система поддержки решений по стратегическому управлению регионом 95

3.3. Ситуационные центры в системе поддержки стратегических управляющих решений 98

Глава 4. Информационно-аналитическая модель *Oil&Socio* как инструмент прогнозирования и стратегического анализа 102

4.1. Архитектура информационно-аналитической модели 103

4.2. Основные внутренние производственные и финансовые зависимости 108

4.3. Критерии социально-экономической оценки и выбора вариантов 111

4.4. Пользовательская интерфейсная оболочка модели 113

4.5. Формирование сценариев развития нефтегазового сектора и социально-экономической системы региона с использованием модели 115

4.6. Развитие инструментария за годы применения 118

Глава 5. Методические аспекты ситуационного анализа ключевых проблем долгосрочного развития нефтегазодобывающего региона 123

5.1. Выбор проблем для анализа и постановка задач 125

5.2. Анализ основных условий и факторов, влияющих на развитие региона 130

5.3. Формирование сценариев стратегической политики региона 133

Глава 6. Практика ситуационного анализа проблем долгосрочного развития Ханты-Мансийского автономного округа 139

6.1. Оценка социально-экономической эффективности реализуемых проектов и вариантов развития регионального нефтегазового сектора – 2002 г. 140

6.2. Анализ проектов реформирования систем недропользования и налогообложения с позиций оценки влияния на социально-экономическое положение округа – 2003 г. 147

6.3. Нефтегазовый сектор и формирование финансовых ресурсов региона – 2004 г. 159

6.4. Оценка сценариев диверсификации экономики округа на долгосрочную перспективу – 2005 г. 170

6.5. К вопросу о проверке адекватности применяемой методики – 2004 г. 179

Заключение 182

Литература 185

Шмат Владимир Витальевич

Севастьянова Анастасия Егоровна

НОВАЯ СТРАТЕГИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ: ЭКОНОМИКА, ИНФОРМАЦИЯ, СОЦИУМ

Информационно-аналитические методы
и ситуационный анализ в стратегическом управлении
нефтегазодобывающим регионом
на примере Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Под редакцией
академика РАН В.В. Кулешова и д.э.н. В.А. Крюкова

Научное издание

Редактор Е.Б. Артемова

Подписано в печать 27.04.2006 г.
Формат бумаги 60x84⅛. Печать офсетная. Гарнитура Arial Narrow.
Объем 24 п.л. Уч.-изд. л. 24. Тираж 500 экз. Заказ № 50.

Издательство ИЭОПП СО РАН
Типография Института экономики
и организации промышленного производства СО РАН

630090, г. Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17