

УДК 33С5

СЦЕНАРНЫЙ ПОДХОД К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ (НА ПРИМЕРЕ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ)© 2011 г. *И. Р. Кормановская, Е. В. Птицына**Новгородский филиал Санкт-Петербургского государственного университета
сервиса и экономики*

Одну из ключевых ролей в развитии региона играют прогнозы, которые не только обозначают перспективу, но и обосновывают причины и факторы экономического развития. В настоящей статье рассмотрены теоретические аспекты сценарного прогнозирования. Приведена схема основных этапов процесса принятия управленческого решения на основе сценарного прогнозирования. Разработаны четыре сценария развития Новгородской области. Сделан вывод о том, по какому сценарию возможно развитие региона в среднесрочной перспективе.

Ключевые слова: сценарный подход; прогнозирование; социально-экономическое развитие; системный подход; устойчивость; модель; регион.

One of the main parts of the any region's development is the forecasting, which not only determines the perspective but also reveals reasons and factors of the economic development. Theoretical aspects of scenery forecasting are considered in this article. The scheme of the main management decision stages on the basis of the scenery forecasting is set in the article. Four scripts of the Novgorod region's development are worked out. It is concluded and stated the perspective scenery, according to which the development of the region in perspective is possible.

Key words: scenery approach; forecasting; social and economic development; system approach; stability; model; region.

Причиной роста популярности сценарного подхода как для микро-, так и для макро-экономического прогнозирования, является усиление неопределенности, нестабильности, непредсказуемости политических, социальных и экономических событий.

Неопределенность развития событий и действия факторов риска возрастает с увеличением сложности рассматриваемых систем. В этом случае велика вероятность ошибок при осуществлении одновариантных точечных прогнозов и определении связанных с этим сроков.

Состояние неопределенности может быть вызвано неполной информацией об исследуемом объекте; ограниченной способностью исследователя к проработке поступающей информации; объективной неопределенностью протекания процессов во времени; неоп-

ределенностью воздействия среды на систему и другими.

Как следствие этому возникает потребность в одновременном осуществлении сразу нескольких вариантов прогноза будущих ситуаций. Данный принцип является базовым при переходе от традиционной экстраполяционно-прогнозной логики анализа к сценарной.

В связи с этим, построение прогнозных сценариев преследует две основные цели в отношении неопределенности:

1. Максимально возможное снижение неопределенности;
2. Описание не устраненной части неопределенности с помощью нескольких сценарных вариантов.

Процесс построения сценария реализуется на основе диагностического анализа и тес-

но связан с процессом прогнозирования. Он дает возможность оценить наиболее вероятный ход событий и возможные последствия и предназначен для выделения ключевых моментов в развитии исследуемого объекта и разработки на этой основе качественно различных вариантов его динамики, а также для всестороннего анализа и оценки каждого из полученных вариантов, изучения его структурных особенностей и возможных последствий его реализации.

Преимущество метода сценария в том, что проектируется не единственная картина будущего, а развиваются альтернативные представления о будущем. То есть подчеркивается тот факт, что будущее невозможно предсказать однозначно, а развитие является неопределенным и неясным процессом. Разработка сценария развития предполагает детальное описание прогнозного фона, объекта прогнозирования, выявление и оценку взаимосвязей, причин и следствий. Сценарный подход может применяться к анализу системы, ее элементов, а также к анализу воздействия среды на систему [6].

В качестве социально-экономической системы нами рассматривается регион как субъект Федерации. Регион как крупномасштабная, очень сложная динамическая система, в любой момент времени может пойти по одному, второму, третьему направлению. В такой ситуации для учета всех возможных направлений развития и применяется сценарный подход. Он поможет охарактеризовать поведение региона как хозяйствующего субъекта при реализации определенных социально-экономических гипотез, так как при разработке сценариев выясняются все положительные и отрицательные явления и события, которые могут возникнуть, если будет принята та или иная гипотеза.

В настоящий момент для развития любого государства разрабатывается долгосрочная концепция развития. В Российской Федерации правительством разработан пакет документов, который включает Концепцию долгосрочного социально-экономического развития РФ, предусматривающую развитие РФ до 2020 года; Концепцию совершенствования региональной политики; Концепцию стратегии социально-экономического развития регионов РФ [2; 3; 4] и другие, на основе

которых разрабатывают региональные концепции на трехлетний период.

Так как процесс прогнозирования всегда осуществляется в комплексе, то задания, представленные в концепциях, должны быть выполнены и регионами. Это связано, прежде всего, с тем, что регион рассматривается как подсистема государства, перенимающая все свойства присущие системе в целом. В связи с этим тенденции сценарных условий, разработанные для государства, должны реализовываться и регионами. Но с другой стороны, каждый регион имеет свои специфические особенности, которые должны быть отражены в региональном сценарии развития.

Метод сценариев включает в себя создание технологий разработки сценариев, обеспечивающих более высокую вероятность выработки эффективного решения в тех ситуациях, когда это возможно, и более высокую вероятность сведения ожидаемых потерь к минимуму в тех ситуациях, когда потери неизбежны [5].

По мнению многих зарубежных исследователей-прогнозистов, в том числе и М. Кеннинга [7], развитие объекта исследования из настоящего в будущее наглядно можно представить с помощью воронки (рис. 1).

Исходная ситуация на данный момент представляется точкой A_0 , так как ее можно практически однозначно описать и проанализировать. Чем больше промежуток времени до будущей ситуации, тем с сегодняшней точки зрения менее точно и однозначно ее можно описать, так как необходимо учитывать все большее число переменных. Все многообразие вариантов развития образуют своеобразный «веер» допустимых траекторий значений параметров системы, расходящихся во временном интервале.

Границами допустимых тенденций развития являются наиболее удаленные друг от друга пути или экстремальные сценарии, которые представляют собой наилучший (A_1) и наихудший (A_2) варианты развития. Так, пессимистический сценарий отражает наихудший вариант развития событий, в котором все факторы отрицательно сказываются на изменении системы. Оптимистический сценарий характеризуется тем, что все рассматриваемые факторы благоприятно сказываются на эволюции прогнозируемой системы.

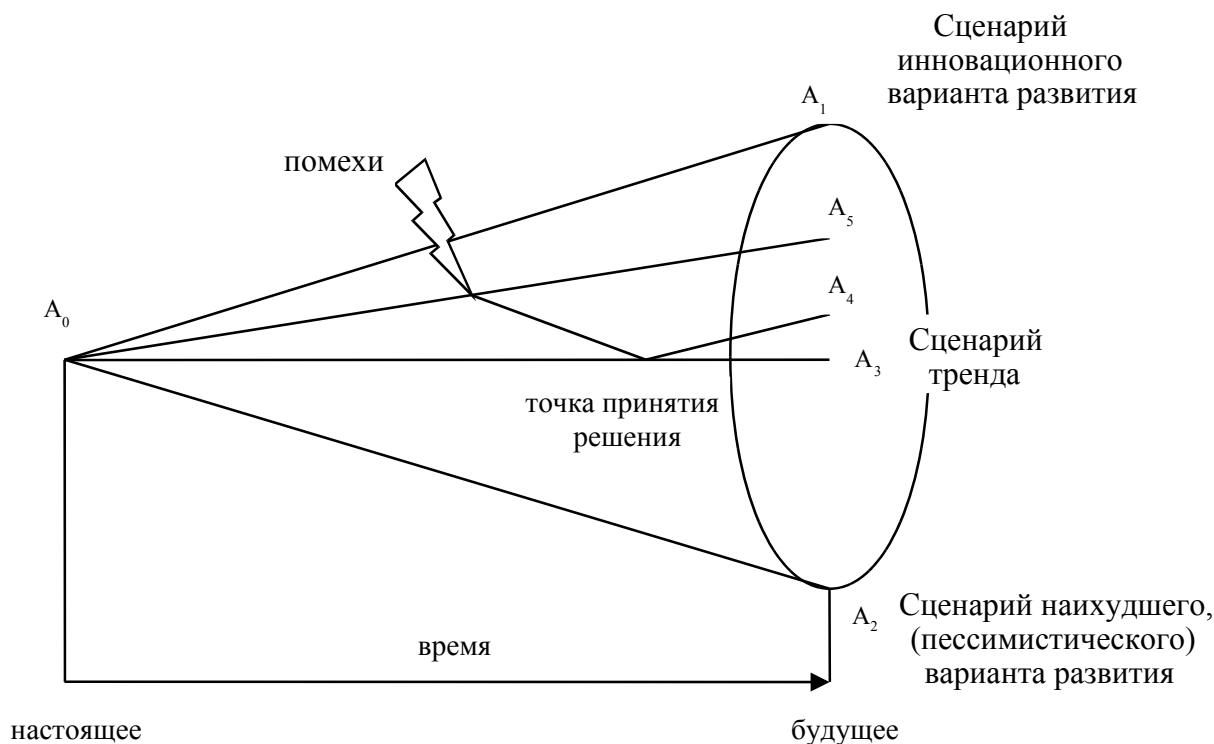


Рис. 1. Воронка сценария

Эскиз будущего, продолжающего тренд, сложившийся в прошлом, называется сценарием тренда (A_3), или ретроспективным сценарием, и находится в середине среза воронки. На любую из возможных линий развития в любой момент могут оказывать воздействия помехи. Они изменяют траекторию линий, и следовательно, путь будущего развития и вызывают необходимость встречных мероприятий, которые необходимо осуществить в определенных и заранее установленных точках принятия решения. Так, на рис. 1 помехи оказывают влияние на вариант сценарного развития (A_5). Под воздействием малосущественных помех траектория сценария может остаться прежней, в то время как значительные помехи переводят тенденцию на более низкий уровень с возможной корректировкой в точке принятия решения (A_4).

Таким образом, вероятность выполнения как оптимистического, так и пессимистического варианта сценария крайне мала. Наиболее вероятным является сочетание «положительных» и «отрицательных» событий, поэтому рассматриваются наиболее вероятные сценарии, число которых может быть достаточно большим.

Методика работы со сценариями укруп-

нено может быть представлена тремя последовательными этапами.

1. На этапе анализа описывается исходная ситуация и разрабатывается системная зависимость, вырабатываются факторы, оказывающие влияние на определенную проблему.

2. На этапе прогноза разрабатываются предположения относительно будущего развития факторов воздействия, учитываются возможные неожиданные события и проверяется их влияние на прогнозы.

3. На этапе синтеза происходит разработка альтернативных сценариев путем целесобразной комбинации тенденций развития различных факторов воздействия. Выявление помех и последствий для каждого из сценариев, выработка мер и мероприятий, поддерживающих позитивные тенденции, корректировка прогнозов.

Для практической реализации мероприятий по разработке сценариев развития, представленных выше, укрупненные этапы должны быть детализированы. Для разработки сценариев развития региональной социально-экономической системы нами предлагается итеративная модель, представленная на рис. 2.

Для характеристики исходного состо-

яния региона и его подсистемных блоков, в ходе исследования был использован метод региональной диагностики, построена матрица конфронтации. Результаты представлены в таблице 1. Для построения матрицы были идентифицированы сильные и слабые стороны социально-экономической сферы Новгородской области, а также возможности и угрозы со стороны внешней среды.

Разработка вариантов развития области нацелена на использование перспектив, соответствующих возможностям.

Сценарии развития для Новгородской области сформулированы в рамках долгосрочных сценариев социально-экономического развития РФ, разработанных в Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ до 2020 года [2], а так же на основе Концепции совершенствования региональной политики в РФ [3]; Закона «О госу-

дарственном прогнозировании и программах социально-экономического развития РФ» от 20 июля 1995 г., №115-ФЗ [1] и других законодательных актов, выделены основные направления прогнозных макроэкономических показателей различных сценариев регионального развития.

С целью выяснения мнений экспертов, специалистов в производственной и научной сфере, на вопросы относительно прогноза инновационной, технологической и структурной динамики с учетом мировых тенденций, статистических данных, с определенных позиций и предпочтений экспертов, был использован метод Дельфи. Для проведения опроса разработана Анкета «Сценарии развития экономики РФ до 2020 года». На основе метода индивидуальных экспертных оценок прогнозирования, проведена самооценка экспертов. Обработка результатов анкеты произ-

Таблица 1

Матрица конфронтации

	Возможности	Угрозы
1	2	3
Достоинства	Поле «СИБ» 1. Использование высокого научного потенциала для создания наукоемких производств. 2. Развитие туристического и культурно-досугового бизнеса. 3. Осуществление долгосрочного (стратегического) планирования. 4. Создание нескольких специализированных кластеров.	Поле «СИУ» 1. Отток из области способной творческой молодежи. 2. Нарастающий дефицит управленческих кадров высокой квалификации. 3. Потеря региональной идентичности (как результат отсутствия перспектив жизни на этой территории). 4. Конкуренция с соседними регионами за туристские потоки. 5. Зависимость экономики области от «внешней» конъюнктуры, слабость внутренних локальных рынков.
Недостатки	Поле «СЛВ» 1. Расширение инновационного потенциала. 2. Расширение рынка продукции местных производителей. 3. Развитие перерабатывающих производств.	Поле «СЛУ» 1. Снижение инновационной активности. 2. Рост доли импортной продукции в структуре продаж и свертывание соответствующих отечественных производителей. 3. Техническое и технологическое отставание. 4. Потеря производственного потенциала.

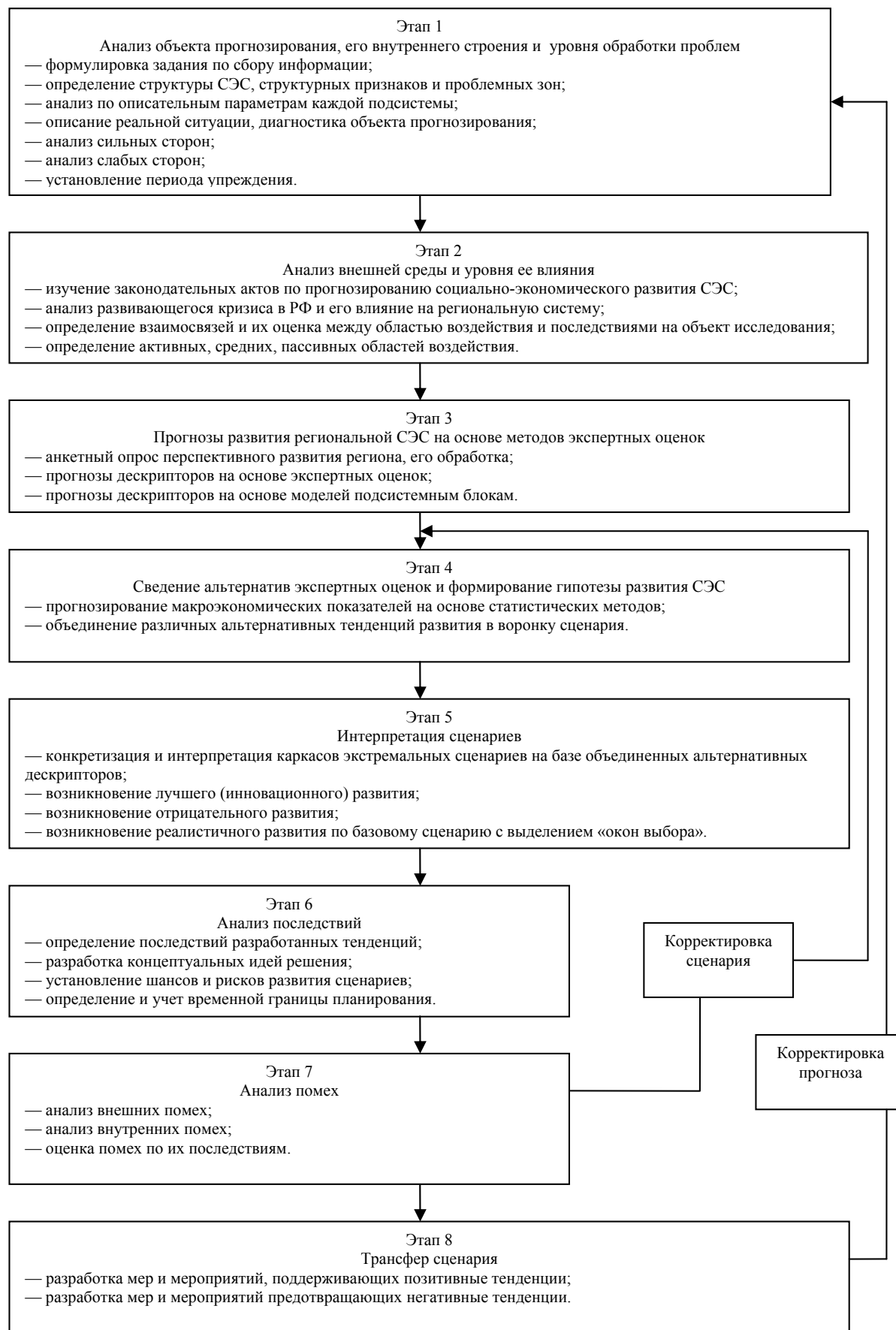


Рис. 2. Итеративная модель разработки сценариев развития региональной СЭС

водилась на основе средней оценки экспертной группой согласованности их мнений.

На основе результатов опроса экспертов, исходя из федерального закона №115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития РФ», согласно которому прогнозы, составляемые на основе разрабатываемых сценариев, формируются по РФ в целом, комплексам, регионам, исходя из представленных в «Концепции» темпов роста основных макроэкономических показателей, применимых и для региона, разработаны сценарные условия развития Новгородской области на период до 2020 г. (таблица 2).

Общим для сценариев является то, что для каждого из них предусмотрено падение с 2009 по 2012 год, так как этот период определен нами как «пик» кризиса. Из таблицы видно, что темпы роста показателей по инновационному сценарию превышают темпы роста по ускоренному. Самые незначительные темпы роста характерны для пессимистического варианта развития и в среднем составляют 2,4%.

Следует отметить что, по мнению экспертов, в инерционном пути развития, период восстановления социально-экономических систем будет в 2–3 раза больше периода упадка. То есть предусмотренное нами падение показателей социально-экономического развития до 2012 года будет компенсировано

приблизительно к 2020–2025 гг.

Возможные, альтернативные тенденции изменения показателя ВРП по Новгородской области объединены в воронку сценария и представлены на рисунке 3.

Инерционное развитие Новгородской области возможно по базовому варианту, который представляет простейшую форму развития из пространства сценирования. Этот вариант характеризует текущее управление системой как всегда в ретроспективе и не проектирует новые технологии.

Инерционный путь развития предполагает сдерживание экономического и социального развития. Данный сценарий характеризуется снижением конкурентоспособности экономики региона; отсутствием позитивных сдвигов в инвестиционном климате; не предполагает реализацию новых масштабных проектов, стратегий.

Инерционный путь развития ориентирует на экстенсивное наращивание основного капитала, которое служит основой роста производства. Также для данного пути развития характерно откладывание на конец прогнозного периода приведения расходов на социальное развитие и вложений в человеческий капитал.

Однако в инерционном развитии возможны пути отклонения, называемые «окно выбора», внутри которого могут быть приняты управленческие решения, отклоняющие раз-

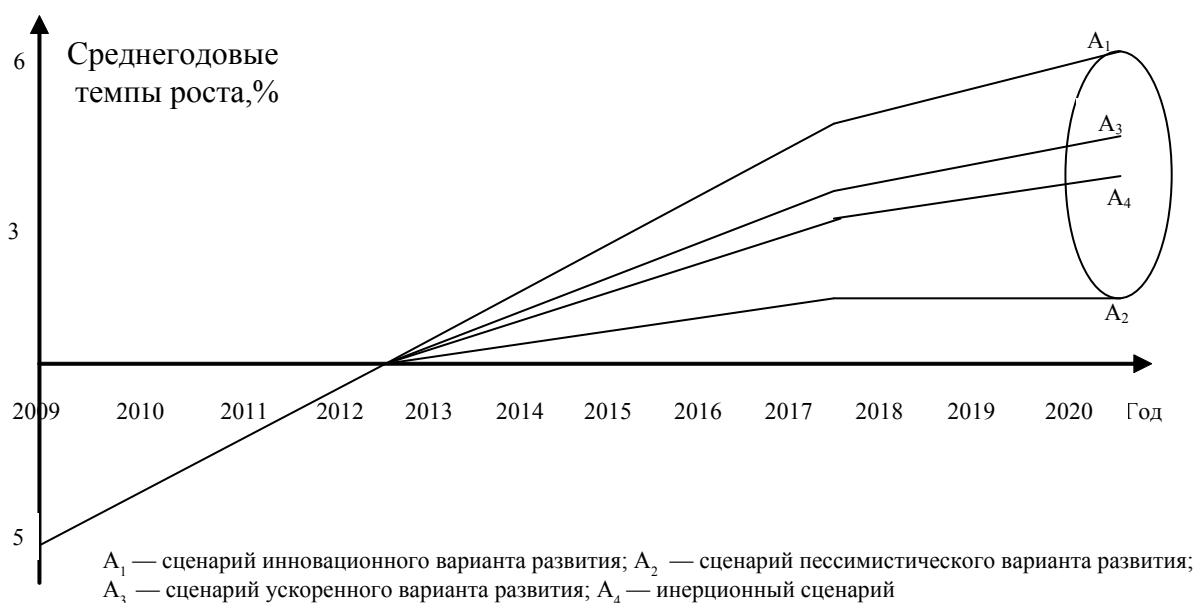


Рис. 3. Воронка сценария для макропоказателя ВРП по Новгородской области

Таблица 2

Сценарные условия развития Новгородской области на период до 2020 г.

Показатель	Сценарий развития*	Среднегодовые темпы роста, %		
		2009–2012	2013–2017	2018–2020
1	2	3	4	5
ВРП	4	–5,5	5,3	6,4
	3	–5,5	3,9	5,1
	2	–5,5	4,1	3,9
	1	–5,5	2,0	2,0
Численность занятых	4	–4,0	–1,0	–0,6
	3	–4,0	–1,7	–0,8
	2	–4,0	–2,0	–1,8
	1	–4,0	–4,0	–2,0
Производительность труда	4	–2,0	7,2	7,2
	3	–2,0	5,3	5,8
	2	–2,0	4,1	3,8
	1	–2,0	2,1	1,8
Экспорт	4	–2,0	4,2	5,3
	3	–2,0	3,8	4,0
	2	–2,0	2,9	3,1
	1	–2,0	2,7	2,3
Инвестиции	4	–9,5	7,2	10,0
	3	–9,5	7,0	7,3
	2	–9,5	4,1	4,8
	1	–9,5	2,0	2,0
Импорт	4	4,0	7,0	6,5
	3	4,0	5,9	6,0
	2	4,0	3,8	3,9
	1	4,0	2,9	3,3
Объем промышленного производства	4	–3,0	9,0	9,8
	3	–3,0	7,0	6,5
	2	–3,0	5,4	5,1
	1	–3,0	1,9	2,0

*Примечание: 4 — инновационный путь; 3 — ускоренный; 2 — инерционный; 1 — пессимистический.

витие системы от инерционного сценария. После прохождения «окна выбора» изменить сделанный выбор нельзя, а дальнейшее развитие будет носить фиксированный характер до следующей точки ветвления. В целом, варианты развития, альтернативные базовому, с учетом принятых управленческих решений можно представить на рисунке 4.

Так, например, в Новгородской области планируется запуск завода по производству

плит МДФ концерна «Флайдерер», проектная мощность которого составит около 500 000 м³ плит МДФ в год. Что переведет лесопромышленный комплекс области на другой уровень, а следовательно к переходу на ускоренный путь развития области (рис. 5).

Ускоренный путь развития региона предусматривает: ускоренное развитие инновационной системы; проведение системных реформ в образовании, здравоохранении,

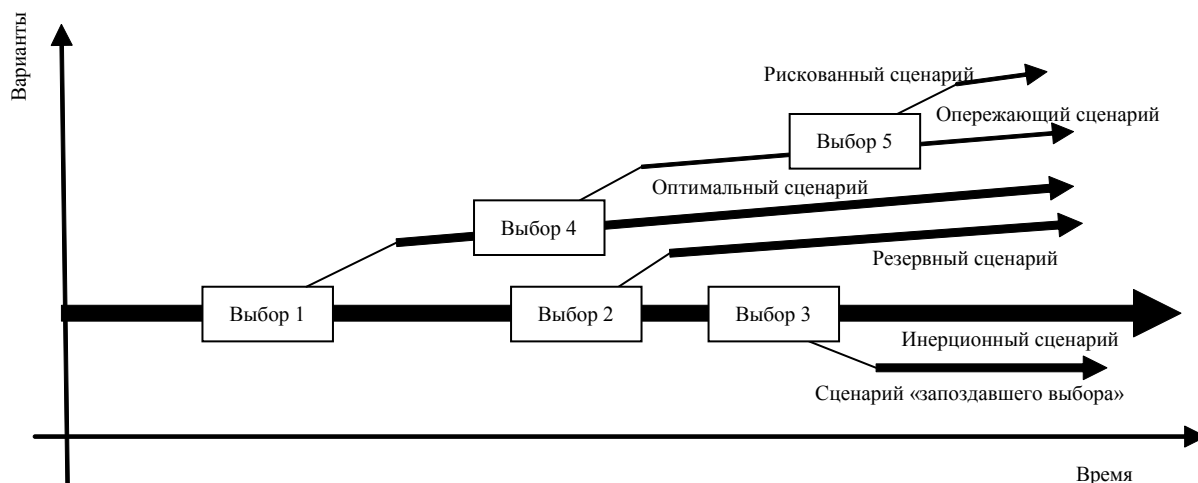


Рис. 4. Альтернативные сценарии развития системы



Рис. 5. Переход Новгородской области на ускоренный путь развития

направленных на модернизацию институтов развития человеческого потенциала и обеспечения качества жизни; составление системы стратегического планирования, направленной на выявление долгосрочных угроз, приоритетов развития и путей решения возникающих проблем совместными усилиями; развитие конкурентной среды в экономике.

Другой путь развития региона и страны в целом — инновационный, который, по мнению аналитиков, является единственно верным в сложившейся кризисной ситуации. Основой этого сценария является развитие экономики на основе научно-технического прогресса, повышение ее эффективности и социальной ориентированности.

Следует отметить, что на роль лидеров

всегда претендовали те регионы, которые имеют наиболее высокий уровень образования, науки, культуры, здравоохранения. То есть приоритетами должны стать — образование, наука, культура, здоровье населения, что особенно необходимо для Новгородской области, поскольку особыми природными богатствами она не обладает.

В целом, инновационный сценарий предполагает средний темп роста экономических показателей — 6,4–6,5% в год.

Инновационный вариант развития включает в себя создание технопарков, бизнес-инкубаторов, венчурных фондов, оказание содействия изобретателям, разработку и производство высокотехнологичной продукции, продвижение перспективных технологий на

отечественные и зарубежные рынки, развитие взаимовыгодных деловых контактов, формирование базиса регионального научно-инновационного производственного комплекса, акцент на опережающее развитие высокотехнологичных обрабатывающих производств: машиностроение, химический и топливно-энергетический комплекс.

Инновационное развитие для Новгородской области должно базироваться на части технологического проекта «Информационные технологии», выполняющего управленческую функцию по отношению к технологическому проекту «биотехнологии» в части технологического субпакета «сельское хозяйство», технологического пакета «природопользование» в части энергосбережения и политики ресурсосбережения, и другим значимым технологиям, определенными производствами: «управление знаниями на людях», глобальные управленческие технологии, социальные технологии, «экономика здоровья».

Для перехода на инновационный путь развития необходимо:

- увеличивать долю промышленных предприятий, осуществляющих технологические инновации;
- повышать долю инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции;
- увеличивать объем инвестиций;
- эффективно использовать квалифицированный труд.

Рассматривая возможные варианты развития области, следует выделить и наихудший (пессимистический) вариант, который, как видно из рисунка 4, возможен в случае запоздавшего выбора технологического решения.

Реализация того или иного варианта решения может сопровождаться определенными помехами. Причем, рассматривая все возможные решения, каждый альтернативный вариант развития является риском другому варианту. Так, если мы рассматриваем инновационный вариант развития, то для него риски — все другие альтернативы.

Таким образом, согласно разработанным сценариям развития предусматривается формирование модели Новгородской области, направленной на обеспечение комплексного социально-экономического развития, что предусматривает реализацию мер, направленных на повышение устойчивости и развития экономики области, обеспечение экономического роста за счет инновационного развития отраслей экономики, привлечение инвестиций, повышение производительности труда, развитие предпринимательства, сферы торговли и бытового обслуживания населения, освоение собственной ресурсной базы области.

Литература

1. Федеральный закон №115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» от 20.07.1995.
2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года №1662-Р.
3. Концепция совершенствования региональной политики в Российской Федерации (проект).
4. Концепция Стратегии социально-экономического развития регионов Российской Федерации.
5. Ахременко А. С. Сценариотехника в аналитическом обеспечении процедуры принятия политических решений. // Вестник Московского университета. Серия 12 «Политические науки». — 1997. — №5.
6. Бутакова М. М. Экономическое прогнозирование: методы и приемы практических расчетов. Учебное пособие. — М.: КНОРУС, 2008. — 168 с.
7. Konig M. Szenario — Technik. Unterrichts — gegenstand und Unterrichtsmethode in kaufmännischen schulen in: BECKER M. (PLEIß U. (Hrsg.): Wirtschafts pädagogik im spectrum unter problem stellungen in Baltmanusweiler, 1988: S. 260 ff.



Ирина Рудольфовна Кормановская — кандидат экономических наук, доцент, директор Новгородского филиала Санкт-Петербургского государственного университета сервиса и экономики.

Irina Rudolfovna Kormanovskaya — Ph.D., Candidate of Economics, docent, head of Saint-Petersburg State University of Services and Economics Novgorod branch.

173009, г. Великий Новгород, ул. Октябрьская, д. 4, корп. 1, кв. 9
4 Oktyabrskaya st., bld. 1, app. 9, 173009, Velikiy Novgorod, Russia
Тел.: +7 (911) 600-15-34; e-mail: vivat@mail.natm.ru



Елена Вячеславовна Птицына — старший преподаватель кафедры Экономики и управления на предприятии Новгородского филиала Санкт-Петербургского государственного университета сервиса и экономики. Аспирант Санкт-Петербургского государственного университета сервиса и экономики.

Elena Vyacheslavovna Ptitsina — senior lecturer of «Economics and Management of the Enterprise» department at Saint-Petersburg State University of Services and Economics Novgorod branch. Postgraduate student of Saint-Petersburg State University of Services and Economics.

173000, г. Великий Новгород, ул. Газон, д. 3/1, кв. 40
3/1 Gazon st., app. 40, 173000, Velikiy Novgorod, Russia
Тел.: +7 (911) 606-26-87; e-mail: Ptitsina_e@mail.ru
