

© Рохчин В.Е., Ветрова Е.Н.

РАЗРАБОТКА СЦЕНАРНЫХ УСЛОВИЙ ДОЛГОСРОЧНОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА



РОХЧИН ВЛАДИМИР ЕФИМОВИЧ

профессор кафедры экономики предприятия и производственного менеджмента
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
E-mail: rohchin@mail.ru



ВЕТРОВА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА

доцент кафедры экономики предприятия и производственного менеджмента
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
E-mail: vetrovaelenik@gmail.com

В настоящее время разработка сценарных условий долгосрочного развития региона является обязательным элементом в процессе создания стратегии его развития. Министерство экономического развития активно регулирует этот процесс на основе рекомендуемых методических материалов, содержание которых противоречиво. В статье представлены результаты исследований коллектива авторов по итогам научно-исследовательской работы по рассматриваемой проблематике. Основной акцент сделан на существующих методологических проблемах разработки сценарных условий долгосрочного развития региона и направлениях их создания. В работе доказывается несостоятельность существующего подхода к разработке сценарных условий и предлагается авторский методологический подход. Предлагаются оригинальные формулировки основных методологических положений, включая терминологический аппарат, разработанную авторами структуру и процесс разработки сценарных условий долгосрочного развития региона. Основные доказываемые положения работы – расширение перечня факторов, лежащих в основе сценарных условий развития региона, включение факторов развития федеральных округов в качестве уровня структуры разработки сценарных условий, расширение спектра сценариев, снижение количества прогнозируемых показателей и дополнение экономико-математических методов прогнозирования долгосрочного развития экспертными процедурами.

Сценарные условия, сценарии, факторы и условия, экономико-математические методы, экспертиза.

В настоящее время результаты определения сценарных условий и основных параметров долгосрочного прогноза развития экономики региона на перспективу выступают в качестве базовых при формировании стратегии и программ на отмеченную перспективу, а также при разработке среднесрочных прогнозно-аналитических и плановых документов. Поэтому обоснованность формирования сценарных условий в значительной степени определяет объективность, уровень реализуемости и эффективности разрабатываемых стратегий и программ.

Проблема заключается в том, что исходными предпосылками для разработки сценарных условий долгосрочного развития экономики региона, определения основных параметров долгосрочного прогноза экономического развития на перспективу выступают субъективные и зачастую противоречивые документы и методические материалы, разрабатываемые на уровне Минэкономразвития и Минрегиона. Представляется, что вопрос определения возможных сценариев долгосрочного развития экономики гораздо более сложен, чем он представлен в прогнозных материалах Минэкономразвития России.

Кроме того, сами варианты сценариев экономического развития региона на долгосрочную перспективу достаточно жестко заданы Минэкономразвития по трем вариантам: консервативный, умеренно-оптимистичный и инновационный. Сценарии разработаны на основе единой гипотезы внешних условий, а различаются эффективностью реализации государственной политики. Это приводит к тому, что не все факторы и условия внешней и внутренней среды учитываются при разработке как сценарных условий и сценариев развития, так и прогнозных показателей перспективного развития.

Мы полагаем, что это следствие не критичного использования материалов Ми-

нэкономразвития РФ, а также выявленных нами проблем в методологическом и методическом обеспечении разработки сценарных условий развития региона.

Основные критические замечания в отношении используемого методологического и методического инструментария для разработки сценарных условий экономического развития региона сводятся к следующему:

1) В существующих методических рекомендациях в основу разработки сценарных условий и сценариев развития региона положены три группы факторов. Речь идет о двух группах внешних для региона факторов: перспективах развития мировой экономики (главным образом, в части возможной динамики добычи нефти и газа и ожидаемых изменений мировых цен на эти минерально-сырьевые ресурсы) и экономики России, а также о внутренних факторах экономического роста региона, связанных с развитием его социально-экономического потенциала. В связи с этим возникает вопрос, почему из рассмотрения оказался исключенным, например, фактор перспективного экономического развития регионов в пределах федеральных округов, например, Северо-Западного федерального округа, административным центром которого является такой регион, как Санкт-Петербург. Ведь многообразие климатических, географических, экономических и т. п. условий развития регионов-субъектов Российской Федерации делают малопродуктивной такую методологическую посылку, как проецирование на них общероссийских сценарных условий развития, рекомендуемых Минэкономразвития России.

2) В качестве основных факторов развития мировой экономики рекомендуется рассматривать прогнозируемую ситуацию в сфере мировой добычи нефти и газа, а также возможные изменения цен на эти ресурсы. Такие соображения понятны, ибо от положения России на мировом рынке

нефти и газа сегодня в значительной мере зависит само ее существование. Вместе с тем остается не ясным, как можно преодолеть колониальные тенденции в развитии отечественной экономики, если закладывать фактор российской нефти и газа в качестве основополагающего в долгосрочные прогнозные документы; представляется, что, действуя таким образом, Минэкономразвития консервирует создавшееся положение, закрепляя за Россией роль мирового сырьевого придатка.

3) Существуют исследования, в которых прогнозируется существенная дифференциация динамики российских федеральных округов на долгосрочную перспективу, что в значительной степени может сказаться на возможных сценарных условиях развития того или иного региона, в т. ч. и Санкт-Петербурга. Результаты данных исследований не всегда однозначны, а потому не используются, что снижает объективность разрабатываемых сценариев.

4) Существуют различные прогнозы развития мировой экономики, обусловленные космическими угрозами, глобальными изменениями климата, изменениями, обусловленными тектоническими процессами, возможными трансформациями сложившейся глобальной экономической системы и т. п. Можно согласиться, что такие факторы пока мало изучены, тем не менее и их следует принимать во внимание при разработке сценарных условий долгосрочного развития региона Санкт-Петербург, хотя это и представляет весьма сложную проблему, решение которой может потребовать значительных затрат ресурсов.

5) Что касается целесообразности использования математических моделей при долгосрочном прогнозировании экономического развития региона, то, как справедливо отмечается в книге [4], методы математического моделирования в эпоху структурных сдвигов и кризисов в экономике имеют при прогнозировании

весьма ограниченную сферу применения, ибо модели отражают лишь самые общие представления разработчиков о протекании процессов экономического развития, о факторах, определяющих конечные результаты развития экономики. В этой ситуации полагаться только на результаты прогнозирования с использованием математических моделей – вводит в заблуждение себя и других, необходимо дополнить их методами экспертного прогнозирования, что существенно осложнит процедуру разработки прогнозных документов, внесет в них элемент субъективизма, но ведь он присутствует и в процессе экономико-математического моделирования также.

В связи с перечисленным представляется важным уточнить в первую очередь терминологический аппарат разработки сценарных условий и основных параметров долгосрочного прогноза развития экономики региона, выяснить содержание функций «определение сценарных условий долгосрочного экономического развития региона» и «сценарное прогнозирование перспективного развития экономики региона» в стратегическом регулировании экономического развития региона, разработать принципиальную технологическую схему формирования сценарных условий и определения основных параметров прогноза долгосрочного развития экономики региона.

В качестве рабочей гипотезы принято, что сценарные условия долгосрочного развития экономики региона – это система предположений о возможном характере протекания процесса его экономического развития в рассматриваемой перспективе, на основе которых разрабатываются сценарии и соответствующие им варианты прогноза основных характеристик развития региона. Из этого определения следует, в частности, необходимость уточнения инструментария разработки сценариев долгосрочного развития экономики регионов.

Функция разработки сценарных условий долгосрочного развития экономики региона представляет собой интегральную функцию регулирования, в состав которой входит функция стратегического анализа результатов и факторов, определяющих его перспективное экономическое развитие. Главная цель такого стратегического анализа состоит, по нашему мнению, в оценке результатов экономического развития региона, определении сложившихся здесь тенденций развития и проблем, обусловленных действием факторов внутреннего и внешнего характера.

Современный сценарный подход имеет в своем арсенале целый ряд методов. Однако считать методологию сценарного планирования до конца оформленной нельзя, так как методы и инструменты совершенствуются и адаптируются к определенным прикладным задачам. Например, даже по базовому понятию – «сценарий» – нет единства мнений.

Мы согласны с существующим мнением о том, что применительно к долгосрочному развитию региона под сценарием целесообразно понимать логически выстроенную цепь последовательных событий, которая отражает развитие ключевых движущих сил [1], оказывающих влияние на регион, а сценарные условия – это те внешние и внутренние факторы, которые влияют на развитие экономики [8].

Основная особенность сценарного метода состоит в его ориентации на будущее. Фактически речь идет о поиске целей перспективного развития, поэтому процесс построения сценария можно трактовать как метод выработки новых целей в условиях, когда регион стоит перед радикальным выбором, перед необходимостью существенных изменений.

При этом следует различать понятия сценарной и прогнозной методологии. И здесь как раз и имеется противоречие, поскольку существует, например, подход,

при котором сценарный метод заменяет прогноз показателей, поскольку имеет перед прогнозом, который тоже ориентирован на поиск новых идей, некоторые преимущества. Задача использования сценарных методов в данном случае состоит в том, чтобы избежать количественных прогнозов [5].

Другой подход основан на том, что разработка сценарных условий является одним из этапов процесса прогнозирования, в котором выделяется шесть этапов: четыре основных – анализ (выявление особенностей региона и оценка тенденций), разработка и обоснование модели с учетом особенностей региона, разработка сценарных условий (вариантов внешнего воздействия и экономической политики с учетом оценки реакции бизнеса) и формирование сценария развития экономики региона (расчеты по модели с оценкой ресурсов, сроков и достоверности), а также подготовительный (разработка задания на прогноз) и заключительный (выработка рекомендаций) [2].

Что касается, существующей практики сценарного планирования на уровне регионов, то она не вписывается в представленные варианты, поскольку сначала разработка сценарных условий заключается в определении сценариев (которые ограничиваются определенными рамками), а затем прогнозируется перечень показателей по каждому сценарию. По нашему мнению, это противоречит основам теории и методологии прогнозирования, что снижает качество прогнозов.

Построение сценария социально-экономического развития региона должно начинаться с определения критериев, которые будут лежать в его основе и которые формируются из сценарных условий. При этом необходимо учитывать сценарии и сценарные условия развития как мировой и российской экономики, так и экономики федерального округа, где территориально располагается регион.

Использование инструментария экономико-математического моделирования и прогнозирования следует дополнить процедурами экспертизы. Правильный подбор экспертов и аккуратное использование процедур экспертного оценивания могут позволить сформировать подлинно научные прогнозы [6].

Концептуально процесс формирования сценарных условий развития региона отражен на рис. 1, а процесс формирования сценариев – на рис. 2.

На рис. 1 наглядно отражены процессы взаимного влияния сценарных условий развития на всех уровнях. Таким образом, при формировании сценарных условий на определенном уровне необходимо учитывать влияние факторов как более высокого, так и нижнего уровней. Это значительно усложняет процесс формирования сценарных условий, но вместе с тем повышает уровень их объективности и обоснованности.

При формировании сценарных условий учитываются реально существующие

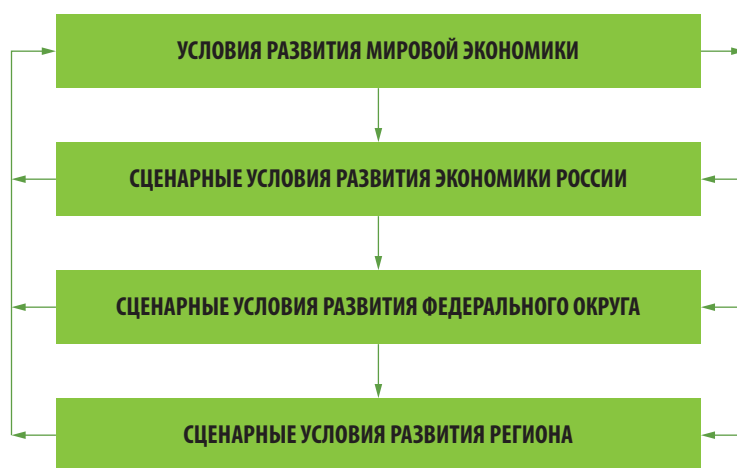


Рис. 1. Процесс формирования сценарных условий развития региона

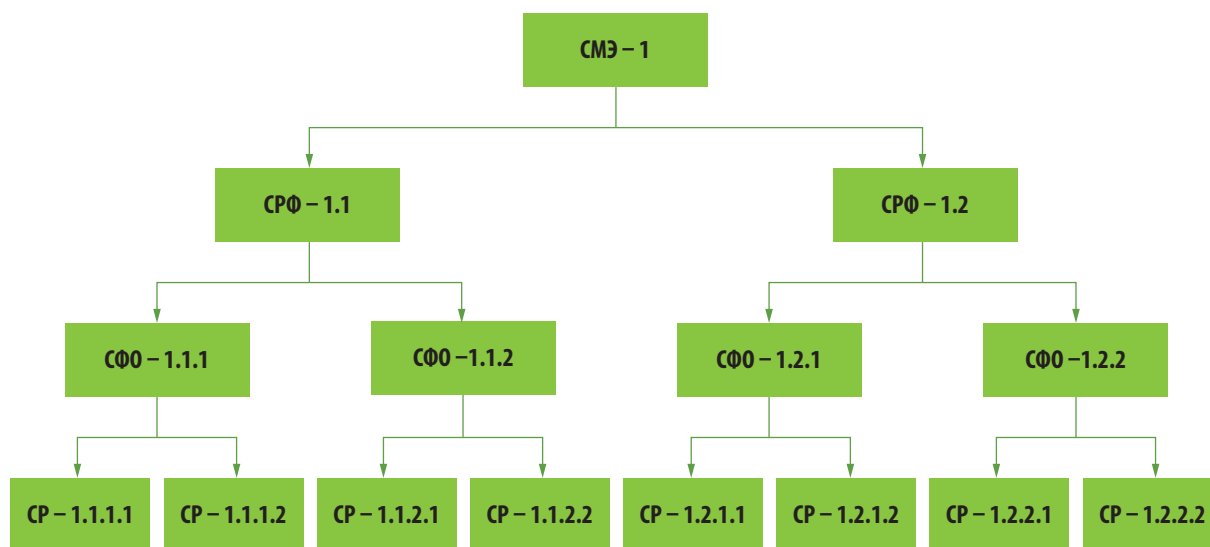


Рис. 2. Формирование сценариев развития региона

Условные обозначения: сценарии развития мировой экономики (СРМ), сценарии развития Российской экономики (СРФ), сценарии развития федерального округа (СФО), сценарии развития региона (СР).

тенденции развития региона и объективные закономерности, рассматриваются возможности повышения эффективности функционирования и конкурентоспособности бизнеса, определяются направления структурных преобразований с целью преодоления сложившихся диспропорций, включая территориальную структуру производства и расселения, формируются основы бюджетной и налоговой политики региона, определяются направления совершенствования внешнеэкономических и межрегиональных связей, рассматриваются направления социального развития, повышения уровня и качества жизни, мероприятия по улучшению состояния окружающей среды и совершенствованию природопользования и требуемые для них ресурсы.

Сценарии появляются, когда по сформированным сценарным условиям определяются возможные варианты социально-экономического развития региона с качественной и концептуально количественной их характеристикой, с учетом возможных изменений внешних условий и экономической политики. В результате получают сценарии развития региона, которые анализируются для выбора наилучших решений.

Концептуально процесс формирования сценариев развития региона отражен на рис. 2 в виде дерева логически выстроенных цепей, отражающих возможные пути развития региона с учетом сценариев развития объектов более высокого уровня.

При наличии только одного (условно) сценария развития мировой экономики получается множество вариантов развития региона.

Представленная схема иллюстрирует недостатки действующей системы сценарного прогнозирования, в которой, во-первых, на каждом уровне рассматривается 2 – 3 сценария (в зависимости от уровня), а во-вторых, отсутствует уро-

вень федерального округа. В результате существующие сценарии развития региона лишь отражают только отдельные варианты развития, при этом упускаются потенциальные возможности и не учитываются потенциальные угрозы.

Прогноз показателей перспективного развития должен определить множество возможных вариантов развития региона, выделить один или несколько из них по определенным критериям как наилучшие и показать, за счет каких действий и каких ресурсов данные варианты развития достижимы. Прогнозирование позволяет предвидеть изменения внешней и внутренней среды региона, оценивать возможное их влияние на экономику региона и варианты адаптации к ним.

Таким образом, цель разработки долгосрочных и среднесрочных прогнозов развития экономики региона – определение с учетом федеральной экономической политики в условиях открытого рынка возможных вариантов развития экономики региона и основ социально-экономической политики его властей, приводящей к данным вариантам, для выработки концепции социально-экономического развития региона и определения конкретных действий по ее осуществлению.

Обобщая работы разных авторов, следует согласиться с необходимым набором методологических принципов экономического прогнозирования региона, в который входят комплексность, системность (иерархичность), специфичность (учет региональных особенностей), согласованность, преемственность, вариантность (альтернативность), целенаправленность, итеративность (учет обратной связи), адекватность (верифицируемость), непрерывность, научная обоснованность, эффективность, определенность прогноза (конкретность полученных результатов) [2]. На основе указанных принципов строятся специ-

альные методы и модели, различающиеся по видам прогнозирования в зависимости от решаемых задач и требований.

Разрабатываемые долгосрочные прогнозы на современном этапе не отвечают этим требованиям по следующим причинам:

1) ошибочность определения сценарных условий и сценариев развития;

2) слишком короткий период реформ и нестабильность развития экономики региона не дают возможности корректно использовать методы, основанные на анализе статистических рядов.

Именно поэтому при разработке прогнозов нужно существенно больше внимания уделять анализу исходных данных и построению гипотез. Долгосрочные прогнозы должны охватывать небольшой круг наиболее стабильных и агрегированных показателей. Например, в работе [7], посвященной стратегическому анализу социально-экономического развития региона, выделяется 18 социальных, 8 экономических и 3 экологических показателя.

По нашему мнению, количество ключевых показателей, подлежащих долгосрочному прогнозированию, должно быть ограниченного объема (30 – 40 показателей) и разбито по группам (демография, ВРП, производство, инвестиции, инфраструктура, бюджетная сбалансированность, труд и занятость, качество жизни) в противовес существующей практике прогнозирования нескольких сотен показателей.

Среднесрочные прогнозы разрабатываются чаще, но носят обычно формальный характер. Определенным стимулом для повышения их значения стала повсеместная разработка стратегий развития регионов. Постепенно роль среднесрочных прогнозов будет возрастать – по мере расширения горизонтов финансового планирования, повышения роли и эффективности федеральных и региональных

целевых программ и активизации федеральной и региональной политики. Количество прогнозируемых показателей среднесрочного прогноза должно быть на порядок больше, поскольку на этом уровне происходит определенная детализация показателей долгосрочного развития.

Следует отметить, что методики расчета статистических показателей часто меняются, что создает проблемы для получения сопоставимой информации. Серьезную проблему создает также наличие достаточно развитой теневой экономики. Еще одна проблема связана с малым бизнесом, оценка развития которого делается на основе выборки, и получаемые данные обычно далеки от реальности. В данном случае используются экспертные оценки.

Для повышения точности прогноза необходим содержательный анализ экономики региона, его структуры, взаимосвязей отдельных отраслей и секторов. Нужно понять, почему произошли изменения в экономике, выразить это в модели, связать со сценарными условиями и определить те шаги, которые должны сделать региональные власти для реализации выбранных сценариев. Для успешного прогнозирования экономических процессов целесообразна разработка специальных подходов и моделей, не требующих для расчетов наборов данных за длительное время и удобных для оперативного сравнения нескольких вариантов.

Существующие модели и методы прогнозирования недостаточно учитывают влияние структурных сдвигов, происходящих в экономике, а значение этого фактора постоянно растет. Причем необходимо учитывать не только отраслевую структуру экономики региона, товарную структуру, структуру собственности, экспортно-импортную структуру и т. п.

На основании изложенного можно сделать вывод о необходимости адапта-

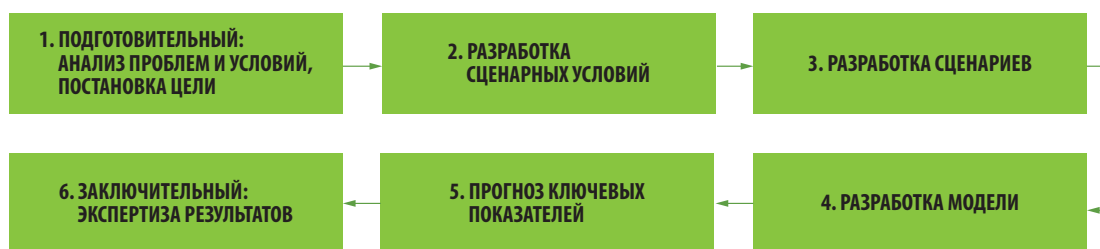


Рис. 3. Процесс прогнозирования

ции старых и разработки новых методов экономического прогнозирования, способных учитывать особенности сложившейся экономики региона, охватывать различные варианты изменения внешних по отношению к его экономике условий и государственной экономической политики, позволяющих проводить их сравнения. В качестве такого инструментария мы предлагаем использовать экспертные методы, позволяющие не просто оценить прогноз, но и выполнить корректировку его показателей в соответствии с выбранными сценариями экономического развития.

Концептуально предлагаемый процесс прогнозирования представлен на *рис. 3*.

Необходимо отметить итеративность процесса прогнозирования, если при анализе и согласовании прогнозов могут быть выявлены неточности имеющейся информации или разработанных моделей. В таком случае происходит возвращение на более ранние этапы, и с учетом мнения экспертов корректируются исходные данные или параметры моделей или сами показатели или разрабатываются новые сценарные условия и сценарии.

В заключение отметим, что в соответствии с заданием Комитета по экономической политике и стратегическому планированию Санкт-Петербурга и с учетом существующих рекомендаций Минэкономразвития Университетом была выполнена научно-исследовательская работа по формированию сценарных условий развития Санкт-Петербурга и определению ключевых показателей его социально-экономического развития до 2040 года.

Эти исследования были проведены в конце 2013 года, а начало 2014 года уже внесло значительные коррективы как в сценарные условия развития Санкт-Петербурга, в сами сценарии, так и в тенденции изменения ключевых показателей. Это значительно снижает ценность проведенного исследования, поскольку требует кардинального пересмотра факторов и условий, положенных в основу разработанных сценарных условий, а следовательно, и показателей социально-экономического развития. Это же подтверждает, что для разработки сценарных условий необходимо использовать методологический и методический инструментарий, отличный от принятого, в частности, на основе концепции, изложенной в данной работе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демидова, Е. О. Проблемы разработки модели процесса стратегического сценарного прогнозирования и планирования развития предпринимательских структур [Электронный ресурс] / Е. О. Демидова // (32) УЭКС, 8/2011. – Режим доступа : <http://uecs.ru/predprinematelstvo/item/588-2011-08-31-06-55-11>
2. Дружинин, П. В. Моделирование и прогнозирование структуры региональной экономики [Текст] / П. В. Дружинин // Труды Карельского научного центра РАН. – Вып. 5. – Петрозаводск : Карельский научный центр РАН, 2003.
3. Дружинин, П. В. Прогнозирование развития экономики приграничных регионов: методологические и методические положения [Текст] / П. В. Дружинин // Труды Карельского научного центра РАН. – Вып. 9. – Петрозаводск, 2006.
4. Оптимизация территориальных систем [Текст] / под ред. д.э.н. С. А. Суспицина. – Новосибирск : ИЗОПП СО РАН, 2010.
5. Проблемы прогнозирования и сценарного моделирования социально-экономического развития территориальных систем [Текст] : сборник статей I Научной школы молодых ученых / под ред. д.э.н. Лавриковой Ю. Г. – Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2012.
6. Ротенберг, Р. Б. Ключевые проблемы разработки сценарных условий долгосрочного развития региона и пути их реализации [Текст] / Р. Б. Ротенберг, В. Е. Рохчин // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – 2014. – № 1.
7. Стратегический анализ социально-экономического развития региона: принципы, основные проблемы [Текст] / под ред. В. А. Гневко, В. Е. Рохчина. – СПб. : ИРЭ РАН, ИУЭ, 2004.
8. Ягупов, И. Сценарий для экономики [Электронный ресурс] / И. Ягупов // Мурманский вестник. – 07.06.2011. – Режим доступа : <http://www.mvestnik.ru/shwpagn.asp?pid=201106072257>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Рохчин Владимир Ефимович – профессор кафедры экономики предприятия и производственного менеджмента. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Санкт-Петербургский государственный экономический университет. Россия, 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21. E-mail: rohchin@mail.ru. Тел.: (812) 310-40-83.

Ветрова Елена Николаевна – доцент кафедры экономики предприятия и производственного менеджмента. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Санкт-Петербургский государственный экономический университет. Россия, 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21. E-mail: vetrovaelenik@gmail.com. Тел.: (812) 310-40-83.

Rokhchin V.V., Vetrova E.N.

ELABORATION OF SCENARIO CONDITIONS OF THE REGION'S LONG-TERM DEVELOPMENT

At the present time elaboration of scenario conditions of the region's long-term development is a compulsory element in the process of creating its development strategy. The Ministry of Economic Development actively regulates this process on the basis of recommended methodological materials, the content of which is contradictory. The article presents the results of investigation conducted by the group of authors based on the research work devoted to the issues under consideration. The main emphasis is laid on the existing methodological problems concerning elaboration of scenario conditions of the region's long-term development and directions of their creation. The article proves inadequacy of the existing approach to elaboration of scenario conditions and offers the authorial methodological approach. Original formulations of the main

methodological statements including definitions, the structure and the process of elaborating scenario conditions of the region's long-term development conducted by authors are provided. The fundamental proved statements of the work are the expansion of the list of factors, underlying scenario conditions of the region's development, inclusion of factors concerning development of federal districts as the level of structure elaborating scenario conditions, extension of scenarios' spectrum, reduction of the number of predictable indicators and addition of economic and mathematical methods of predicting the long-term development by expert procedures.

Scenario conditions, scenarios, factors and conditions, economic and mathematical methods, examination.

REFERENCES

1. Demidova E. O. Problemy razrabotki modeli protsessa strategicheskogo stsenarnogo prognozirovaniya i planirovaniya razvitiya predprinimatel'skikh struktur [Problems of Making the Model of Strategic Scenario Planning Process of Developing of Business Structures]. *UEkS*, 2011, no. 32. Available at: <http://uecs.ru/predprinematelstvo/item/588-2011-08-31-06-55-11>
2. Druzhinin P. V. Modelirovanie i prognozirovanie struktury regional'noi ekonomiki [Modelling and Forecasting Activity of the Regional Economic Structure]. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN* [Transactions of the Karelian Research Centre of RAS], issue 5. Petrozavodsk: Karel'skii nauchnyi tsentr RAN, 2003.
3. Druzhinin P. V. Prognozirovanie razvitiya ekonomiki prigranichnykh regionov: metodologicheskie i metodicheskie polozheniya [Forecasting of the Development of Boundary Regions' Economy: Methodological and Methodic Theses]. *Trudy Karel'skogo nauchnogo tsentra RAN* [Transactions of the Karelian Research Centre of RAS], issue 9. Petrozavodsk, 2006.
4. *Optimizatsiya territorial'nykh sistem* [Optimization of Territorial Systems]. Under editorship of Doctor of Economics S. A. Suspitsin. Novosibirsk: IEOPP SO RAN, 2010.
5. *Problemy prognozirovaniya i stsenarnogo modelirovaniya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya territorial'nykh sistem* [Problems of Forecasting and Scenario Modelling of Socio-Economic Development of Territorial Systems]. Sbornik statei I Nauchnoi shkoly molodykh uchenykh [Collected Works of the I Scholar School of Young Scientists], under editorship of Doctor of Economics Lavrikovoi Yu. G. Ekaterinburg: Institut ekonomiki UrO RAN, 2012.
6. Rotenberg R. B., Rokhchin V. E. Klyuchevye problemy razrabotki stsenarnykh uslovii dolgosrochnogo razvitiya regiona i puti ikh realizatsii [Critical Issues of the Elaboration of Scenario Conditions of Region's Long-Term Development]. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU* [St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics], 2014, no. 1.
7. *Strategicheskii analiz sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya regiona: printsipy, osnovnye problemy* [Strategic Analysis of Region's Socio-Economic Development: Fundamental Problems]. Under editorship of Gnevko V. A., Rokhchin V. E. Saint-Petersburg: IRE RAN, IUE, 2004.
8. Yagupov I. Stsenarii dlya ekonomiki [A Scenario for the Economy]. *Murmanskii vestnik* [Murmansk Newsletter], 2011. Available at: <http://www.mvestnik.ru/shwpgn.asp?pid=201106072257>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Rokhchin Vladimir Efimovich – Professor of the Department of Business Economics and Production Management. Federal State Budget Educational Establishment of Higher Professional Education Saint-Petersburg State University of Economics. 21 Sadovaya Street, Saint-Petersburg, 191023, Russia. E-mail: rohchin@mail.ru. Phone: +7(812) 310-40-83.

Vetrova Elena Nikolaevna – Associate Professor of the Department of Business Economics and Production Management. Federal State Budget Educational Establishment of Higher Professional Education Saint-Petersburg State University of Economics. 21 Sadovaya Street, Saint-Petersburg, 191023, Russia. E-mail: vetrovaelenik@gmail.com. Тел.: +7(812) 310-40-83.