

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи

ФИЛИМОНЕНКО ИРИНА ВЛАДИМИРОВНА

**УПРАВЛЕНИЕ ЛОКАЛЬНЫМИ РЫНКАМИ
В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА
К ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ**

Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством:
региональная экономика

Диссертация на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Научный консультант –
доктор экономических наук, профессор
Васильева Зоя Андреевна

Красноярск, 2014

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1. Трансформация роли локальных рынков в условиях перехода экономики региона к инновационному развитию.....	12
1.1. Особенности перехода экономики региона к инновационной модели развития	12
1.2. Мультиаспектная роль локальных рынков в инновационном развитии региона.....	38
1.3. Трансформация условий устойчивости в сегментах экономики региона.....	50
Выводы по первой главе.....	73
Глава 2. Методология формирования и функционирования локальных рынков в сегментах экономики региона	74
2.1. Экономическое содержание и методологические принципы формирования и функционирования локальных рынков.....	74
2.2. Особенности управления формированием и функционированием локальных рынков на основе структурных сдвигов.....	93
2.3. Этапы цикла управления формированием и функционированием локальных рынков в сегментах экономики региона.....	110
Выводы по второй главе.....	125
Глава 3. Моделирование локальных рынков для обеспечения условий сбалансированности экономики региона в условиях перехода к инновационному развитию.....	126
3.1. Моделирование взаимосвязи параметров спроса в системе локальных рынков региона	126
3.2. Методика диагностики и выбора локальных рынков региональной полезности.....	150
3.3. Методика диагностики локальных рынков инновационной перспективности.....	180
Выводы по третьей главе.....	189
Глава 4. Методический подход управления формированием и функционированием локальных рынков для определения сценариев сбалансированного развития экономики региона	190
4.1. Концептуальная модель управления формированием и функционированием локальных рынков на основе структурных сдвигов.....	190

4.2. Квазидинамическая модель прогнозирования условий сбалансированного развития экономики региона	208
4.3. Прогноз сбалансированного развития экономики Красноярского края до 2020 г.....	239
Выводы по четвертой главе.....	251
Глава 5. Механизмы управления формированием и функционированием локальных рынков региона.....	253
5.1. Многоуровневая система ответственности за формирование спроса и предложения локальных рынков	253
5.2. Активизация формирования внутреннего и внешнего спроса.....	277
5.3. Мониторинг структурных сдвигов локальных рынков	296
5.4. Методика оценки интегральных эффектов инновационного развития в результате управления локальных рынков.....	321
Выводы по пятой главе.....	332
Заключение.....	333
Список литературы.....	335
Приложения (1-40).....	362

ВВЕДЕНИЕ

Особенности современного этапа развития регионов, обусловленные, с одной стороны, переходом экономики к инновационной модели и изменением внутренних бизнес-процессов, с другой, – влиянием факторов глобализации в условиях открытости национальной экономики, вызывают необходимость преобразования системы локальных рынков для обеспечения устойчивости региональной экономической системы. Ориентация региональной экономики на технологические инновации приводит к трансформации параметров спроса и предложения на рынках конечной продукции и ресурсов вследствие изменения потребностей субъектов хозяйствования. При этом пространственный характер размещения экономики, технологическая многоукладность и неравномерность инновационного развития в сегментах экономики региона обуславливают неоднородную структуру и динамический характер потребностей, вызывая необходимость одновременного обеспечения процессов формирования локальных рынков инновационной продукции и устойчивого функционирования рынков традиционной конечной продукции и ресурсов.

Однако, существующие методологические и концептуальные подходы исследования процессов формирования и функционирования локальных рынков, ориентированы на изолированные исследования определенных видов локальных рынков, без оценки взаимосвязей локальных рынков и их влияния на структурные преобразования экономики региона. Сложность данной научной проблемы возрастает в условиях смены модели экономического развития, что приводит к дисбалансу сегментов экономики региона, а также к обострению противоречий между существующей структурой предложения экономических ресурсов и структурой дифференцированных потребностей субъектов хозяйствования, формирующей спрос сегментов экономики в условиях инновационного развития региона.

Вместе с тем в условиях открытости национальной экономики локальные рынки регионов приобретают новые свойства и качества, позволяющие сократить разрыв взаимосвязей в параметрах спроса и предложения, возникающих в результате наличия временного лага между периодами возникновения и удовлетворения инновационных потребностей в ресурсах нового качества вследствие технологических особенностей их воспроизводства. Решение данной научной проблемы позволит обеспечить устойчивость регио-

нальной экономической системы при переходе к инновационной модели развития экономики региона.

Вышесказанное позволяет утверждать, что исследование, направленное на совершенствование инструментов и методов формирования и функционирования локальных рынков для обеспечения устойчивости перехода экономики региона к инновационной модели развития, носит актуальный характер, что и обусловило выбор темы, цели и задач диссертационной работы.

Степень разработанности проблемы. Исследование проблем экономического и пространственного развития региональных систем представлено в работах таких отечественных и зарубежных ученых, как Л.И. Абалкин [1-2], О.Г. Брызгина [42], Ю.А. Гаджиев [62], А.Г. Гранберг [79], Е.А. Ерохина [97-99], В.В. Котилко [144-146], А.Я. Лившиц [168], П.А. Минакир [194-197], Н.Н. Некрасов [207], А.И. Татаркин [87], В.К. Сенчагов [326], Э. Венаблес [363], А. Гильберт [340], Дж. Гаглер [340], П. Кругман [346-347], П. Ромер [358-361] и многие другие.

Вопросам устойчивого развития и формирования ресурсных потенциалов инновационного развития региональных систем посвящены труды отечественных ученых Е.М. Баторовой [23], Г.П. Белякова [35-36], Г.Я. Беляковой [37-39], В.Г. Былкова [49], З.А. Васильевой [52-54], М.А. Винокурова [59], С.Ю. Глазьева [69], В.В. Глухова [71, 74], Э.Е. Дроздовского [93], Ю.В. Ерыгина [100-101], О.В. Иванова [110-111], Н.И. Комкова [141], С.Н. Леонова [164-166], В.М. Полтеровича [228], А.А. Пороховского [230], Б.Н. Порфирьева [232-233], В.И. Самарухи [266-267], М.И. Умаханова [292], А.Н. Фоломьева [301-304] и др.

Исследованию вопросов развития и взаимодействия различных видов региональных рынков, их влиянию на экономическое развитие региона, разработке методологии оценки их потенциалов, формированию механизмов регулирования таких рынков посвящены труды С.Ю. Алашеева [11], Г.А. Алейхиной [14-15], Т.В. Астафьевой [18], Б.М. Генкина [66], В.А. Гуртова [225, 288], Е.А. Игнатьева [117-118], А.Г. Мокроносова [242], С.Я. Некрестьяновой [208], А.С. Новоселова [212, 318], Е.А. Питухина [225-227], Г.И. Сидуновой [275], Р.И. Шнипера [316-318], Л.И. Якобсона [328] и др.

Несмотря на весомый вклад отечественных и зарубежных ученых в разработку теории и методологии региональной экономики, вопросы инновационного развития не рассматривались ранее с позиции управления формированием и функционированием локальных рынков (конечной продукции, ресурсов). Не выявлена специфика развития локальных рынков, связанная с ха-

рактором преобразований и скоростью распространения структурных сдвигов в сегментах многоукладной экономики, не разработан методический инструментарий формирования локальных рынков и обеспечения сбалансированности структурных сдвигов, не разработаны механизмы управления формированием и функционированием локальных рынков в условиях перехода экономики региона к инновационному развитию.

Цель диссертационного исследования состоит в развитии теории, методологии и инструментария управления процессами формирования и функционирования локальных рынков в условиях перехода экономики региона к инновационной модели развития.

Задачи диссертационного исследования. В соответствии с поставленной целью в работе определены следующие задачи исследования:

- уточнить понятие и раскрыть экономическую сущность локального рынка с учетом особенностей развития и изменившейся роли в условиях открытости национальной экономики;
- раскрыть экономическое содержание понятий «формирование» и «функционирование» локальных рынков, «управление локальными рынками», установив взаимосвязь их развития с учетом особенностей перехода экономики региона к инновационной модели развития;
- определить и систематизировать факторы, влияющие на процессы развития локальных рынков;
- разработать методологические принципы формирования и функционирования локальных рынков, позволяющие обеспечить взаимосвязь структурных сдвигов в сегментах экономики региона;
- предложить концептуальный подход к управлению локальными рынками, базирующийся на обеспечении сбалансированности структурных сдвигов развития региональной экономики;
- определить методический инструментарий формирования и функционирования локальных рынков (модели; методики; критерии), направленный на сбалансированность изменений в структуре спроса и предложения в системе локальных рынков конечной продукции и ресурсов в условиях перехода экономики к инновационной модели развития;
- разработать методический подход к формированию системы долгосрочных и среднесрочных прогнозов развития структурных сдвигов в сегментах экономики региона на основе квазидинамической модели сбалансированного развития;

- разработать организационно-экономическими формы и инструменты управления локальными рынками региона в условиях инновационной экономики на основе принципа иерархии уровней ответственности.

Объектом исследования являются локальные рынки регионов в условиях перехода экономики к инновационной модели развития.

Предметом исследования являются управленческие отношения, возникающие при формировании и функционировании локальных рынков для обеспечения сбалансированности сегментов экономики региона в условиях перехода к инновационной модели развития.

Теоретическую и методологическую основу исследования составили фундаментальные научные труды российских и зарубежных ученых в области управления региональной экономикой, инновационным развитием региональных экономических систем и формированием эффективных механизмов регионального управления, результаты исследований формирования, развития и регулирования локальных рынков региона.

Обоснованность полученных результатов и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, содержащихся в диссертации, обеспечивается использованием современных достижений теории, методологии и практики управления в рассматриваемой области, подтверждаются использованием общенаучных методов познания, системным, сравнительным, экономико-статистическими методами анализа, методами многофакторного статистического моделирования, экспертных оценок, оптимизации и прогнозирования, положительной оценкой полученных выводов исследования на научных конференциях и внедрением результатов исследования в практику регионального управления Красноярского края.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в развитии теоретических и методологических положений и инструментов, направленных на управление формированием и функционированием локальных рынков в условиях перехода экономики региона к инновационной модели развития.

Наиболее существенные результаты, полученные лично соискателем и содержащие элементы научной новизны:

1. Развита теоретические положения формирования и функционирования локальных рынков в условиях перехода экономики регионов к инновационной модели развития:

- уточнено понятие и раскрыта экономическая сущность локального рынка как управляемой системы процессов и отношений в сферах производ-

ства и распределения продукции (продукты, услуги, ресурсы), обладающей региональной полезностью, ориентированной на удовлетворение внутренних потребностей экономики регионов, дифференцированных по уровням используемых технологий с учетом интенсивности процессов преобразования;

- раскрыто мультиаспектное влияние локальных рынков на устойчивость региональных экономических систем за счет приобретения новых свойств и качеств в условиях открытости национальной экономики, позволяющих определять условия устойчивого развития экономики регионов, формировать потенциал инновационного развития и обеспечивать сбалансированность структурных сдвигов в сегментах экономики регионов;

- сформулированы качественные и количественные характеристики, определяющие процессы формирования и функционирования локальных рынков, базирующиеся на различиях в степени влияния факторов на структуру потребностей и параметры спроса в сегментах экономики

2. Определены роль и место локальных рынков в обеспечении устойчивости экономики региона при переходе к инновационной модели развития:

- обоснован системный характер влияния локальных рынков на устойчивость экономики региона на основе взаимодействия экономических агентов рынков конечной продукции и ресурсов при формировании параметров внутреннего спроса на изменение потребностей экономики;

- доказано, что оптимизация управления локальными рынками обеспечивает условия устойчивости региональной экономической системы и достижение эффектов экономического развития в сегментах экономики;

- сформулированы требования устойчивости региональной экономической системы на основе управления локальными рынками – достижение сбалансированности изменений в параметрах спроса и предложения в сегментах региональной экономики за счет взаимосвязи структурных сдвигов в системе локальных рынков с учетом различного характера изменений и времени возникновения потребностей.

3. Разработаны методологические положения управления локальными рынками региона:

- сформулированы и обоснованы методологические принципы формирования и функционирования локальных рынков, базирующиеся на общепринятых принципах системности, комплексности, иерархичности, сбалансированности, а также предложенных специфических принципах: приоритетности потребностей в сегментах экономики для формирования структурных сдвигов локальных рынков ресурсов; адекватности характе-

ристик структурных сдвигов локальных рынков потребностям сегментов экономики и др.;

- выявлен состав и систематизированы факторы влияния на процессы управления локальными рынками по группам: факторы-ресурсы – определяющие фактическую степень влияния на развитие сегментов экономики региона; факторы развития – обеспечивающие процесс перехода сегментов экономики, базирующихся на традиционных технологиях, к сегментам инновационного развития; факторы управления – формирующие условия перехода экономики региона к инновационной модели развития;

- установлена взаимосвязь между количественными характеристиками процессов формирования и функционирования локальных рынков и интенсивностью процессов преобразования в сегментах экономики региона.

4. Разработана концепция управления процессами формирования и функционирования локальных рынков на основе сбалансированности структурных сдвигов, определяющая устойчивость экономики региона:

- предложена и обоснована концептуальная модель управления региональными факторами развития, в которой объектами управления являются процессы формирования и функционирования локальных рынков, параметрами управления – структурные сдвиги в спросе на локальных рынках, функционалом управления – сбалансированность структурных сдвигов в системе локальных рынков;

- классифицированы факторы, инициирующие структурные сдвиги в системе локальных рынков, по типу изменений и степени влияния на смежные отрасли экономики; типизированы структурные сдвиги по характеру изменений в процессах формирования и функционирования локальных рынков для разграничения процедур разработки типовых управленческих решений в сегментах экономики региона;

- обоснованы этапы управления процессами формирования и функционирования локальных рынков на основе цикла взаимосвязи параметров спроса и предложения в системе локальных рынков. Выделены цели и задачи управления на разных этапах, среди которых: диагностика структурных сдвигов; прогнозирование взаимосвязанного развития структурных сдвигов в системе локальных рынков продукции и ресурсов; мониторинг состояния локальных рынков; корректировка параметров структурных сдвигов;

- разработан методический подход к формированию системы долгосрочных и среднесрочных прогнозов развития структурных сдвигов в сег-

ментах экономики региона на основе квазидинамической модели сбалансированного развития, апробированной на примере Красноярского края.

5. Разработан методический инструментарий формирования и функционирования локальных рынков региона:

- разработана методика выбора локальных рынков региональной полезности, предусматривающая оценку масштабов рыночного потенциала, оптимизацию структуры регионального спроса и максимизацию социально-экономических эффектов развития РЭС;

- разработана методика диагностики локальных рынков инновационной перспективности, базирующаяся на алгоритме выделения сегментов инновационного развития с использованием индексов перспективности, инновативности, параметров пространственного размещения экономических ресурсов;

- предложены математические модели оценки взаимосвязей между параметрами структурных сдвигов в системе локальных рынков (между структурными элементами одного вида рынка; между элементами разных видов рынков), базирующихся на уровнях интенсивности процессов модернизации и инновационного развития в сегментах экономики региона;

- разработана методика оценки интегральных эффектов экономического развития в подсистемах РЭС, достигаемых в результате управления локальными рынками, включающая этапы: оценка масштабов инновационного развития в результате формирования локальных рынков; оценка масштабов модернизации в результате функционирования локальных рынков; оценка уровня сбалансированности региональной экономической системы; оценка уровня экономического развития. Обоснованы единичные показатели эффектов развития, установлены прогрессивные тенденции их изменения в соответствии с закономерностями развития локальных рынков.

Теоретическая значимость результатов исследования состоит в развитии теории региональной экономики в части управления локальными рынками как факторами устойчивого инновационного развития регионов. Представленные в работе теоретические положения управления локальными рынками в условиях открытости национальной экономики позволяют ставить и решать новые научные задачи в области формирования факторов инновационного развития и управления сбалансированностью пропорций воспроизводственных процессов на более высоком системном уровне. Положения диссертационной работы открывают новые возможности для научного поиска адекватных решений практических задач в области инновационного развития региональных систем с многоукладной экономикой.

Практическая значимость диссертационного исследования для региональных органов власти состоит в том, что основные положения и выводы, изложенные в диссертации, позволяют повысить эффективность методов и инструментов управления устойчивым развитием региона в условиях перехода к инновационной модели, ускорить процесс формирования потенциала инновационного развития. Теоретико-методологические положения диссертации могут использоваться в образовательной деятельности вузов, для профессиональной подготовки по направлениям «Региональная экономика», «Менеджмент», «Экономико-математическое моделирование», а также в системе переподготовки и повышения квалификации кадров в области региональной экономики, государственного и муниципального управления.

Достоверность научных результатов и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций обеспечивается полнотой и системностью анализа теоретических и практических разработок, положительной оценкой на научных конференциях, практическим внедрением результатов исследований, что подтверждается свидетельством о государственной регистрации базы данных.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты диссертационной работы изложены на конференциях различного уровня в 2006-2013 гг.: международных (Москва, 2013, 2014 гг.; Санкт-Петербург, 2013, 2014 гг.; Новосибирск, 2013 г.), российских (Москва, 2013; Санкт-Петербург, 2013; Новосибирск, 2013; Петрозаводск, 2007, 2008, 2011, 2012, 2013 гг.; Красноярск, 2009, 2010 гг.). Основные теоретико-методологические положения, изложенные в диссертации, учтены при разработке Прогноза социально-экономического развития Красноярского края: «Прогноз кадровой потребности до 2020 г.» - 2013 г.; «Стратегия управления рынком труда Красноярского края до 2020 года». Получено Свидетельство о государственной регистрации базы данных «Информационно-аналитическая модель прогнозирования кадровой потребности муниципальных образований с учетом направлений модернизации региональной экономики (на примере Красноярского края)», № 2013621080, 2013 г.

Глава 1. ТРАНСФОРМАЦИЯ РОЛИ ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКОВ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА К ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ

1.1. Особенности перехода экономики региона к инновационной модели развития

Актуальность аспектов инновационного развития, в основе которого находятся процессы модернизации и диффузии инноваций, для регионов России обусловлена, *с одной стороны*, современными тенденциями в развитии мирового хозяйства, предусматривающего формирование единого мирового научно-технологического пространства и закрепление специализации за отдельными странами в рамках рынка высокотехнологичной продукции [94]. Мировой экономический кризис 2009 г. обусловил новый этап в развитии внешнеэкономических отношений государств: кардинально трансформируется система глобальных экономических и финансовых связей; меняются приоритеты и направления международного сотрудничества; усиливается государственная поддержка национальной экономики в целях сохранения и усиления ее роли в системе международных экономических связей.

С другой стороны, – особенностями и проблемами перехода экономики РФ на инновационную модель развития (усиление структурных дисбалансов в подсистемах РЭС, невозможность преодоления сырьевой направленности).

В экономической литературе **инновационное развитие** региональной экономической системы (РЭС) трактуют как процесс преобразования экономики за счет внедрения и распространения передовых достижений в области науки и техники, формирующий синергетические эффекты развития от сочетания различных факторов производства. В результате инновационного развития экономический рост РЭС приобретает новое качество и обеспечивается комплексной интенсификацией внутренних бизнес-процессов [26, 264, 326].

Поскольку, развитие РЭС, как процесс преобразований, представляется необратимым, направленным, закономерным изменением состава ее элементов и внутренних связей, отношений с внешней средой, механизма функционирования, типа и темпов экономического роста [97, 98, 99, 136, 261, 319], выявления специфики преобразований позволит определить условия и требования устойчивого перехода РЭС к инновационной модели развития.

По мнению экспертов Всемирного экономического форума, региональные экономические системы как подсистемы национальной экономики России находятся в начальной стадии накопления инновационного потенциала [362]. Выводом послужила оценка индекса глобальной конкурентоспособности (GCI) государств по методике Всемирного экономического форума, принятая в 2010 г. (г. Давос, Швейцария). Индекс GCI учитывает многообразие влияющих на конкурентоспособность факторов, включающих факторы инновационного развития, и складывается из трех интегральных индексов:

базовых условий (Ibsr), оценивающего уровни развития государственных сфер (институциональная, инфраструктурная, макроэкономическая, здравоохранение и начальное образование), являющегося определяющим для стран, развивающихся за счет факторов производства;

эффективности показателей (Iefe), объединяющего уровни развития экономических и рыночных факторов (образование и профессиональная подготовка, товарный рынок, рынок труда, финансовый рынок, уровень технологий, размера рынка), являющегося определяющим для стран, развивающихся за счет повышения эффективности факторов;

инноваций и уровня бизнес-процессов (Iisf) состоит из двух комплексных индикаторов, имеющих решающее значение для стран, развивающихся за счет инновационной деятельности, а именно:

а) уровня развития бизнес-процессов (Business sophistication), характеризующего уровень структурно-технологической перестройки национальной экономики для повышения эффективности производства;

б) уровня инновационной деятельности (Innovation) как совокупности следующих показателей: потенциал для инноваций, качество научно-исследовательских институтов, расходы компаний на НИОКР, взаимодействие университетов и индустрии по НИОКР, вложения государства в перспективные технологические продукты, наличие ученых и инженерных кадров, количество зарегистрированных патентов за предыдущий год.

Сравнение рейтинговых оценок ведущих стран мира и Российской Федерации по методике Всемирного экономического форума 2011 г. (табл.1.1) позволяют установить, что для России наиболее низкие значения зафиксированы для индексов - уровень инновационной деятельности (3,1), уровень институционального развития (3,1), уровень развития финансового рынка (3,2), уровень развития бизнес-процессов (3,3), эффективность товарных рынков (3,6), уровень технологий (3,7). Эта ситуация, в свою очередь, не позволяет

обеспечить России высокие значения по двух из трех интегральных индексов GCI: базовых условий ($I_{bsr} = 4,6$) и инноваций и уровня бизнес-процессов ($I_{isf} = 3,2$).

Таблица 1.1 – Рейтинговые оценки ведущих стран мира и Российской Федерации по методике Всемирного экономического форума 2011 г. (по 7-балльной шкале)

Показатель	США	Япония	Германия	Франция	Великобритания	Россия
Индекс базовых условий, (% / уровень по 7-балльной шкале)	20,0 / 5,2	20,0 / 5,4	20,0 / 5,8	20,0 / 5,6	20,0 / 5,6	36,4 / 4,6
уровень институционального развития	4,6	5,2	5,3	5,0	5,3	3,1
уровень развития инфраструктуры	5,7	5,7	6,4	6,3	6,1	4,5
уровень развития макроэкономической среды	4,5	4,2	5,4	4,6	4,5	5,2
уровень развития здравоохранения и начального образования	6,1	6,5	6,3	6,4	6,4	5,7
Индекс уровня эффективности показателей, (% / уровень по 7-балльной шкале)	50,0 / 5,5	50,0 / 5,2	50,0 / 5,2	50,0 / 5,1	50,0 / 5,4	50,0 / 4,2
эффективность высшего образования и профессиональной подготовки	5,6	5,3	5,7	5,2	5,5	4,5
эффективность товарных рынков	4,8	5,0	4,8	4,6	5,0	3,6
эффективность рынка труда	5,6	5,0	4,4	4,4	5,4	4,4
развитость финансового рынка	4,9	4,6	4,5	5,0	4,9	3,2
уровень технологий	5,2	5,1	5,6	5,6	6,1	3,7
размер рынка	6,9	6,1	6,0	5,7	5,8	5,7
Индекс уровня инноваций и бизнес-процессов, (% / уровень по 7-балльной шкале)	30,0 / 5,5	30,0 / 5,7	30,0 / 5,5	30,0 / 4,9	30,0 / 5,2	13,6 / 3,2
Уровень развития бизнес-процессов	5,4	5,9	5,7	5,1	5,4	3,3
Уровень инновационной деятельности	5,6	5,6	5,4	4,7	4,9	3,1

В соответствии с представленными данными Всемирного экономического форума 2011 г. Индекс глобальной конкурентоспособности России в мировом сообществе формируется по следующей схеме:

50 % - за счет эффективного использования институциональных, производственных, рыночных, социальных и пр. факторов экономического развития;

36, 4 % - за счет сырьевой направленности экономики;

13,4 % - за счет инноваций и развития бизнес-процессов.

Согласно оценке стадии и уровней развития стран по сводным показателям индекса GCI (табл.1.2) Россия в 2011-2012 гг. квалифицируется как государство с переходной экономикой от второй стадии «Развитие за счет повышения эффективности для всех факторов производства» к третьей стадии «Развитие за счет инновационной деятельности».

В положении «Переход от этапов 2 к 3» находятся около 20 стран мира, среди которых кроме РФ, страны Северной (Мексика) и Латинской Америки (Уругвай, Бразилия), Восточной Европы (Польша, Венгрия, Словакия), а также Турция, Литва, Латвия, Индия, Китай и некоторые др.

Таблица 1.2 – Оценка стадии и уровня развития стран по сводным показателям индекса GCI

Стадия развития	Уровень развития страны*	ВВП на душу населения (тыс. долл)	Значения индексов, %		
			базовых условий (Ibsr)	эффективности показателей (Iefe)	инноваций и уровня бизнес-процессов (Iisf)
1	За счет факторов производства	< 2,0	60	35	5
Переход от стадий: 1 к 2	За счет роста эффективности отдельных факторов производства	2,0-2,9	40-60	35-50	5-10
2	За счет повышения эффективности для всех факторов производства	3,0-8,9	40	50	10
Переход от стадий: 2 к 3	Начальная стадия накопления инновационного потенциала	9,0-17,0	20-40	50	10-30
3	За счет инновационной деятельности	> 17,0	20	50	30

* В странах, на экономику которых оказывает большое влияние добыча минеральных ресурсов, ВВП на душу населения не будет ключевым критерием определения их уровня развития. Источник: The Global Competitiveness Report 2011–2012; World Economic Forum. 2011.

Анализ индекса глобальной конкурентоспособности России и ведущих стран мира позволил установить, что ключевыми **проблемами национальной экономики РФ**, препятствующими достижению высокого уровня конкурентоспособности и свидетельствующими о недостаточно эффективном инновационном развитии являются:

- низкий уровень инновационной деятельности и внедрения инновационных разработок в экономику и скорости диффузии инноваций на региональных рынках, преобладание рынков традиционных технологий;
- слабый уровень технологического развития экономики, как за счет недостаточного количества собственных разработок, так и недостаточного трансфера зарубежных технологий;
- недостаточно эффективное развитие товарных рынков, несмотря на их значительный текущий объем, положительные темпы роста и высокий потенциал развития;
- невысокая конкурентоспособность продукции региональных производителей, слабый контроль рынка;
- невысокие инвестиции бизнеса в человеческий капитал;
- крайне медленное повышение качества среды обитания и качества жизни населения в результате слабой активности процессов сохранения природных ресурсов и постепенного восстановления их возобновляемой части.
- невысокий уровень квалификации работников, низкая трудовая этика на предприятиях и в организациях, низкий уровень заработной платы.

По мнению отечественных экспертов, большая часть проблем инновационного развития сконцентрирована на уровне регионов и обусловлена **особенностью современного развития экономики – технологической многоукладностью, неоднородностью темпов модернизации и инновационного развития, неравномерностью отраслевого развития и высокой дифференциацией социально-экономического развития муниципальных образований** [38, 204]. Как отмечено в Стратегии инновационного развития России до 2020 г., многоукладный характер российской экономики, принципиально различающиеся технологический уровень и институциональные условия развития различных секторов экономики исключают возможность определения единой, универсальной для всех секторов модели инновационного развития [119, 283].

Подобная ситуация, с одной стороны, вызывает необходимость обеспечения устойчивого развития и ускорения модернизации в отраслях специали-

зации экономики региона; с другой – создание условий для инновационного развития в отраслях, зачастую не профильных для промышленно развитых регионов РФ, но приоритетных для экономики РФ. Как отмечено в Базовом докладе к обзору ОЭСР национальной инновационной системы РФ «...особенность перехода к инновационному сценарию развития страны состоит в том, что России предстоит одновременно решать задачи и резкого сокращения разрыва в уровне технологического развития экономики в целом, и создавать условия для обеспечения опережающего прорывного развития в тех секторах, которые определяют ее будущую специализацию в мировом хозяйстве» [204].

Основными следствиями пространственного характера размещения экономики, технологической многоукладности и неравномерности инновационного развития являются:

Во-первых, существование в экономике региона сегментов различных технологических уровней (традиционные технологии, модернизации, инновационного развития), соответствующих разным типам экономического роста и моделям развития:

сегмент традиционных технологий отличается наиболее слабой интенсивностью процессов модернизации и преобладанием обычных технологических разработок, отражающих средний уровень производства;

сегмент модернизации характеризуется активными процессами технологической модернизации и расширения экономики, отличается от предыдущего применением технологий, обладающих новизной и технико-экономическими преимуществами по сравнению с традиционными технологиями-аналогами;

сегмент инновационного развития – активным внедрением инновационных технологий, отличающихся новизной и уникальностью, не имеющих технологий-аналогов.

Во-вторых, трансформация параметров спроса и предложения на рынках конечной продукции и ресурсов вследствие переориентации потребностей субъектов хозяйствования на ресурсоэффективные технологии и инновации в сегментах региональной экономики. В условиях модернизации характер изменений, как правило, связан с количественным перераспределением потребностей между традиционными и ресурсоэффективными технологиями, не оказывающих существенного влияния на структуру экономики региона. В условиях инновационного развития характер измене-

ний связан с переориентацией потребностей экономических агентов на рынки инновационных ресурсов (технологии, кадры, образование), качественно изменяющих структуры спроса и предложения, оказывающих существенное влияние на изменение структуры экономики регионов. При этом неоднородная структура и динамический характер потребностей вызывают необходимость одновременного обеспечения процессов формирования локальных рынков инновационной продукции и устойчивого функционирования рынков традиционной конечной продукции и ресурсов.

В-третьих, наличие временного лага между периодами возникновения и удовлетворения инновационных потребностей в сегментах экономики вследствие технологических особенностей воспроизводства конечной продукции и ресурсов. Так, например, период подготовки профессиональных кадров «нового качества» для инновационных потребностей экономики регионов варьируется от 1-2 лет для уровня начального профессионального образования, до 4-6 – для высшего профессионального образования.

Таким образом, переход РЭС к инновационному развитию сопровождается изменениями в структурных элементах и их взаимосвязях, несогласованность которых приводит к потере устойчивости экономического развития не только отдельных регионов, но и государства в целом. Так, согласно Глобальному индексу инноваций (The Global Innovation Index) Россия в 2013 г. находилась на 62-м месте среди 142 стран мира, увеличив индекс на 1,42 п. (4 %) по сравнению с 2011 г. [362]. По оценкам отечественных экспертов, уровень инновационной активности российских предприятий с начала 2000-х годов не превышает 10 %, уступая не только ведущим странам мира, но и государствам Восточной Европы (Сербии, Польше, Румынии и др.) [285].

Установленные проблемы с обеспечением устойчивости и выделенные особенности развития РЭС в период перехода к инновационной модели, а именно, существование сегментов экономики, дифференцированных по технологическим уровням и моделям развития, приводят нас к ***необходимости исследования типовых моделей экономического развития, свойственных сегментам экономик в регионах РФ.*** Целью такого исследования является определение обеспечивающих условий и формулирование требований устойчивости РЭС в условиях перехода к инновационной модели развития, учитывающих специфику (основополагающие различия) типовых процессов экономического развития в сегментах экономики региона.

Традиционно модель экономического развития определяется как абстрактный, упрощенный аналог изменения экономических процессов региональной системы, используемый для исследования структурных преобразований системы в соответствии с потребностями технологического и социального прогресса. Базируясь на результатах исследования теорий экономического развития (сырьевая, секторная, предпринимательская, новая экономическая география, устойчивое развитие) и приняв в качестве основополагающего «принцип непрерывности Визера» (взаимосвязь и взаимообусловленность изменений в системе), установим основные различия между моделями экономического развития на основе следующих *базовых характеристик* [89, 90, 97, 99, 115, 135, 142, 199, 319, 309]:

тип экономического роста РЭС как характеристика, поясняющая факторную обусловленность долговременной положительной динамики экономического развития;

набор активных факторов, воздействующих на накопление потенциала в подсистемах региона;

обеспечивающие условия для достижения результатов экономического развития;

синергетические эффекты регионального развития.

Следует отметить, что в экономической науке, несмотря на большое количество исследований, посвященных моделям развития экономических систем, не сложилось единой типологии, фиксирующей сущностные различия моделей. Объяснением этому является разнообразие целей и акцентов научных исследований, среди которых: факторная обусловленность; элементный состав; структурные трансформации; экономические механизмы и пр.

Так, например, исследование различий в экономических механизмах развития по совокупности базовых характеристик позволило выделить *шесть типов моделей экономического развития* [91, 100-101, 141, 144, 187, 265, 266, 267, 269, 271, 272, 307, 315], среди которых: трансформация, экономическая реконструкция, системные преобразования, мобилизационная, инновационно-индустриальная, инновационного роста (прил. 1).

Поскольку экономическая *сущность инновационного развития* базируется, с одной стороны, на структурных изменениях в экономике, основой которых являются инновации, с другой стороны, – на эффективном воспроизводстве инновационных кадров, то в соответствии *со сферами внедрения*

инновационных технологий и эффектами развития РЭС выделяют следующие разновидности моделей инновационного развития:

инновационно-сырьевая: предполагает активную разработку инновационных технологий нового энергосберегающего типа, их поэтапное внедрение и получение конечного продукта с высокой долей добавленной стоимостью, разработку новых видов топлива и энергоресурсов, формирование информационного общества [265, 315, 266, 267];

инновационно-ресурсная: сосредоточена на трансфере, внедрении и распространении, а не на создании новых технологий, в ключевые сферы экономики с целью переработки или продажи ресурса, который может стать основой национальной конкурентоспособности: сельского хозяйства, сферы образования, финансовой и банковской сферы, легкой промышленности, креативной индустрии и рекреации [272]. Большое внимание уделяется подготовке управленческих кадров и кадров высшей квалификации как для предприятий и организаций экономической системы, так и для местных представительств крупных транснациональных корпораций, международных банков, международных политических структур и т.д. Позволяет добиться очень высоких темпов экономического роста;

инновационно-индустриальная: опирается на создание прорывных прикладных технологий нового поколения, не требующих активной разработки недр, развитие инженерной мысли, переход на новый технико-технологический уклад во всех сферах жизнедеятельности общества, переход на новые виды энерготехнологий и источники энергии, создание высокоинформационного общества. Сопровождается устойчивым экономическим ростом и высоким уровнем качества жизни населения [265, 315, 266, 267];

инновационного роста: сопровождается достижением устойчивой экономической динамики, социальной ориентации экономики, поддержка на достаточном уровне средств обеспечения безопасности РЭС, ориентация на последовательный рост прогрессивности за счет развития фундаментальной и прикладной науки, разработки и внедрения новейших технологий во все сферы экономики, в том числе сферу услуг. Ключевыми факторами роста являются фундаментальная и прикладная науки, исследования и разработки (R&D), доведенные до массового производства, воспроизводство кадров [141, 315, 272].

Исследование процессов формирования инновационного развития в различных странах мира *по составу элементов инновационной системы*

(креативный блок: фундаментальная и прикладная науки, исследования и разработки; трансфер технологий; финансирование; инновационное производство; воспроизводство кадров) позволило выделить следующие разновидности моделей инновационного развития [272]:

полного инновационного цикла: основная задача – формирование креативных компетенций при подготовке кадров высшей квалификации для фундаментальных и прикладных разработок, результаты которых переводятся на коммерческую основу. Высокий уровень фундаментальной науки позволяет поддерживать очень высокий уровень преподавания в ведущих университетах США и стран Западной Европы, что в свою очередь обеспечивает качество подготовки специалистов для экономик ведущих стран мира;

ориентированная на экспорт высокотехнологической продукции: основная задача в условиях отсутствия креативного блока инновационной системы – повышение роли исследовательских лабораторий крупнейших корпораций мира. В сфере подготовки профессиональных кадров стран, ориентированных на данную модель, комплекс формируемых общекультурных, социальных и профессиональных компетенций выпускаемых специалистов позволяет добиваться исключительных результатов. Высокая степень аккуратности, ответственности исполнителей, высокая производительность труда позволяют создавать высокотехнологичные продукты, не имеющие мировых аналогов. Данной модели инновационного развития придерживаются страны Восточной Азии (Япония, Южная Корея, Китай);

ориентированная на заимствование и распространение новых технологий: основная задача в условиях отсутствия креативного блока и трансфера технологий в инновационной системе – воспроизводство высококвалифицированных кадров, подготовка специалистов в области экономики, менеджмента, социологии и психологии труда, обучение кадров для финансовой и банковской сфер, развитие секторов легкой промышленности, креативной индустрии и рекреации. Подобный тип инновационного развития определили для себя Таиланд, Турция, Португалия, Чили, Иордания.

В свою очередь, классификация Всемирного экономического форума выделяет пять стадий экономического развития стран **в соответствии с уровнем активности факторов** (табл.1.1), три из которых: уровень развития «за счет ключевого фактора(ов) производства»; уровень развития «за счет повышения эффективности для всех факторов производства»; уровень развития «за счет инновационной деятельности», могут быть соотнесены с прин-

ципально разными типами экономического развития [42, 79, 111, 292, 317, 291, 362]. Однако, как показали результаты исследования Глобального индекса конкурентоспособности по методике Всемирного экономического форума в 2011 г., в мире существует достаточно большое количество стран, которые занимают промежуточные положения среди выделенных стадий и уровней экономического развития.

Сопоставление моделей экономического развития (прил.1) и уровней экономического развития стран (табл.1.1) позволило охарактеризовать каждую стадию развития по базовым характеристикам (табл.1.3).

Стадия «Факторное развитие» характеризуется ориентацией РЭС на приспособление к нуждам и потребностям макро- и микровнешней среды, медленной структурной перестройкой и диверсификацией экономики. Данной стадии экономического развития соответствуют два уровня развития стран: «За счет факторов производства» и «За счет роста эффективности отдельных факторов производства» (табл.1.1). Основной тип экономического роста – *факторный*, обусловленный увеличением элементов или ресурсов системы, характеризуется как экстенсивный. К *факторам воздействия*, определяющим данный тип экономического роста, относятся следующие группы: факторы-ресурсы (фактор капитала - *активная группа факторов роста*); факторы использования (уровни использования ресурсных потенциалов, сложившиеся пропорции распределения ресурсов в РЭС); факторы рыночной конъюнктуры (состояние мировых рынков, экономическая конъюнктура внутри страны); управление по элементам воспроизводственной подсистемы. *Обеспечивающее условие развития* - неограниченные запасы ресурсов. Данной стадии свойственны три *модели экономического развития (прил.1)*: «трансформация», «экономическая реконструкция» и «системные преобразования», фокусирующие основные преобразования в структурном элементе «экономика» и административно-управленческой надстройке РЭС. Остальные элементы РЭС (социальная сфера, природная среда), рассматриваются как обеспечивающие подсистемы. Изменения в регионе связаны со строительством новых предприятий, электростанций, дорог, вовлечением в хозяйственный оборот новых земель, трудовых и/или природных ресурсов и т. п. На данной стадии развития рост ВРП достигается путем расширения сферы применения трудовых ресурсов при условии, что средняя производительность общественного труда в РЭС остается неизменной [115]. *Эффект си-*

нергии проявляется в ускорении перехода экономической системы на рыночный путь развития.

Стадия «Устойчивое экономическое развитие» характеризуется построением инновационной производственной структуры, формированием инновационной инфраструктуры и потенциала инновационного развития. Данной стадии соответствует уровень развития «За счет повышения эффективности для всех факторов производства» (табл.1.1, 1.3). Тип экономического роста – *устойчивый экономический* обеспечивается за счет диффузии результатов энерго- и ресурсосбережения в экономику, сохранение природных ресурсов и постепенное восстановление их возобновляемой части. К *факторам воздействия*, определяющим экономический рост, относятся следующие группы: факторы-ресурсы (природные ресурсы; конкурентоспособная продукция с высокой долей добавленной стоимости); факторы использования (сложившиеся пропорции распределения ресурсов в РЭС); факторы рыночной конъюнктуры (внутренняя конъюнктура локальных рынков); управление по элементам системы традиционных рынков продукции для выявления условий воспроизводства модернизационного типа. *Обеспечивающие условия* - направление инвестиций, ориентация научно-технологического развития, организационных мероприятий на увеличение добавленной стоимости при сокращении потребления ресурсов, минимизации отходов и загрязнения окружающей среды, т.е. повышение *эффективности эксплуатации ресурсов*, и достижение *сбалансированности изменений* в РЭС. *Модели экономического развития данной стадии* - «индустриально-сырьевая», «инновационно-сырьевая», «инновационно-ресурсная» предполагают активное развитие и накопление потенциала в таких структурных элементах РЭС, как: «экономика» и «природная среда». Предпосылками развития являются активная разработка, внедрение и использование современных ресурсосберегающих технологий освоения недр, развитие территориальных индустриальных комплексов и малого промышленного производства для получения конечного продукта с высокой долей добавленной стоимости, внедрение информационных технологий во все сферы жизнедеятельности общества. Изменения в социальной среде носят прогрессивный характер, приводят к повышению активности элемента «социальная среда» в РЭС, но не достигают его максимально возможного уровня. Несмотря на увеличение инвестиции в человеческий потенциал, улучшение качества жизни населения рассматривается как положительное социальное следствие (эффект) устойчивого экономического роста,

следовательно, в элементе «социальная среда» накопление потенциала происходит относительно медленнее, чем в двух других структурных элементах экономической системы. *Эффект синергии* в данном случае проявляется в проникновении инновационных разработок во все сферы жизнедеятельности общества, тем самым ускоряя переход экономической системы к инновационному развитию как основе национальной конкурентоспособности.

Стадия «Инновационное развитие» характеризуется активным развитием инновационной производственной структуры, устойчивой экономической динамикой за счет инновационных факторов роста, позволяющей обеспечить максимальный учет национальных/региональных интересов во внешнеэкономической политике. Данной стадии соответствуют уровни развития «Начальная стадия накопления инновационного потенциала», «За счет инновационной деятельности» (табл. 1.1, 1.3). *Инновационный рост* экономики обусловлен распространения инноваций как результатов фундаментальных и прикладных исследований, создающих прорывные технологии нового поколения, не требующих активного использования природных ресурсов и разработки недр. *Факторы воздействия*, определяющие инновационный рост, в отличие от факторов устойчивого экономического роста, изменяют приоритеты в следующих группах: факторы-ресурсы (фактор трудовых ресурсов, инновационные виды продукции); факторы использования (уровни использования ресурсов); факторы рыночной конъюнктуры (внешняя конъюнктура, внутренняя конъюнктура локальных рынков); управление по элементам системы новых рынков продукции для выявления условий воспроизводства инновационного типа. *Обеспечивающие условия* – достижение *ресурсоэффективности* экономики за счет направления *инвестиций* в инновации, их диффузии в подсистемах РЭС и достижение *сбалансированности количественных и качественных изменений* ресурсов традиционных и новых рынков. *Модели экономического развития данной стадии* - «инновационно-индустриальная», «инновационного развития» обеспечивают ускоренное накопление потенциала в элементах «социальная среда» и «экономика» и максимальное использование способностей и знаний человека, повышают эффективность регионального развития за счет внедрения инноваций и научных результатов во все сферы жизнедеятельности общества. *Эффект синергии* проявляется в переходе экономической системы на новый технико-технологический уклад, новые виды энерготехнологий и источники энергии, создание высокоинформационного общества.

Таблица 1.3 - Характеристика стадий и моделей экономического развития по базовым элементам

Стадия развития	Модели экономического развития	Базовые элементы			
		Тип экономического роста	Набор активных (ключевых) факторов	Обеспечивающие условия	Эффект синергии
Факторное развитие	«Трансформация»; «Экономическая реконструкция»; «Системные преобразования»	Факторный	Фактор капитала; Уровни использования ресурсных потенциалов; Пропорции распределения ресурсов; Состояние мировых рынков сырья; Управление по элементам производственной подсистемы	Неограниченные запасы ресурсов	Ускорение перехода на рыночный путь развития
Устойчивое экономическое развитие	«Индустриально-сырьевая», «Инновационно-сырьевая», «Инновационно-ресурсная»	Устойчивый экономический	Природные ресурсы; Конкурентоспособная продукция с высокой долей добавленной стоимости; Интенсивность модернизации; Внутренняя конъюнктура локальных рынков; Управление по элементам рыночной подсистемы (традиционные рынки продукции и ресурсов)	Ресурсоэффективность экономики за счет инвестиций в технологическую модернизацию, достижение сбалансированности количественных изменений ресурсов традиционных рынков	Проникновение инновационных разработок во все сферы жизнедеятельности общества
Инновационное развитие	«Инновационно-индустриальная», «Инновационного развития»	Инновационный	Профессиональные кадры, Инновации; Уровни использования ресурсов; Внешняя рыночная конъюнктура; Внутренняя конъюнктура локальных рынков; Управление по элементам рыночной подсистемы (инновационные рынки продукции и ресурсов)	Ресурсоэффективность экономики за счет инвестиций в инновации, достижение сбалансированности количественных и качественных изменений ресурсов традиционных и новых рынков	Переход экономической системы на новый технико-технологический уклад, новые виды энерготехнологий и источники энергии, создание высокоинформационного общества

Исследование стадий, типовых моделей и базовых характеристик экономического развития стран позволило сформулировать выводы относительно процесса перехода экономики региона к инновационной модели развития:

Во-первых, процесс перехода экономики региона к инновационному развитию следует рассматривать как прогрессивный, обеспечивающий возникновение новых элементов и связей в структуре потребностей субъектов хозяйствования в сегментах экономики региона, повышающих эффективность использования экономических ресурсов, предполагающий последовательную смену стадий: от устойчивого экономического развития к инновационному развитию.

Во-вторых, процесс перехода экономики региона, характеризующейся технологической многоукладностью, к инновационной модели развития не является равномерным в сегментах экономики, поскольку сопровождается различными изменениями в структуре потребностей субъектов хозяйствования, обусловлен разным набором факторов, требует различных обеспечивающих условий и механизмов развития:

в сегменте традиционных технологий, как правило, отсутствуют процессы преобразования, стабильный характер спроса определяет его устойчивую структуру. В то же время, общие процессы переориентации потребностей региональной экономики на ресурсоэффективные и инновационные технологии вызывают сокращение данного сегмента экономики региона;

в сегменте модернизации фактором развития является модернизационное обновление экономики; характер изменений в параметрах спроса и предложения, как правило, связан с количественным перераспределением потребностей между традиционными и ресурсоэффективными технологиями, не оказывающих существенного влияния на структуру экономики региона; стадией развития для сегментов традиционных технологий и модернизации является «устойчивое экономическое развитие»;

в сегменте инновационного развития ключевым фактором является диффузия инноваций; характер изменений связан с переориентацией потребностей экономических агентов на рынки инновационных ресурсов (технологии, кадры, образование), качественно изменяющих структуры спроса и предложения, оказывающих существенное влияние на изменение структуры экономики регионов; стадией развития данного сегмента является «иннова-

ционное развитие», уровнем – «начальная стадия накопления инновационного потенциала».

Исследование потенциальных условий прогрессивного развития позволило выявить **необходимые свойства региональной экономической системы для перехода к инновационному развитию**, среди которых [79, 10, 262, 301, 302]:

открытость РЭС – возможность системы обмениваться с внешней средой продукцией или услугами, ресурсами, финансами или информацией. Данное свойство системы достигается оптимальным сочетанием факторов внутреннего и внешнего спроса, потоками привлекаемых в регион внешних инвестиций, трансфером трудовых ресурсов и технологий;

кооперативность процессов – способность элементов системы к взаимодействию, которое усиливается в ходе процесса развития и способствует его ускорению. Для РЭС в условиях перехода к инновационной модели развития свойство обеспечивается за счет взаимодействия субъектов хозяйствования при формировании параметров спроса на инновационные виды продукции и ресурсов;

сбалансированность – стремление системы к интеграции в развитии элементов, взаимосвязям структурных сдвигов, возникающих в результате влияния НТП, пропорциональности их размеров и упорядоченности возникновения в подсистемах региона (воспроизводственной, рыночной);

динамичность – структурные изменения в элементах подсистем региона в результате процессов модернизации и инновационного развития. Основные изменения в элементах региональной экономической системы связаны с возникновением структурных сдвигов (в экономике – изменение структуры производства и занятости по видам экономической деятельности; в социальной сфере: на рынках труда – изменение структуры кадровой потребности по профессиям и квалификациям, на рынках образования – изменение структуры подготовки профессиональных кадров по укрупненным группам специальностей; в природной среде – изменение структуры потенциала природных ресурсов);

устойчивость – стремление системы к сохранению основных свойств (целостности, автономности) и достижению целей развития при любых изменениях внешней и внутренней среды;

социальная ориентация - стремление системы в любых преобразованиях обеспечивать гармоничное сочетание экономических интересов с общественной полезностью.

В соответствии с инновационной политикой государства [204], ориентация регионов РФ на инновационное развитие вызывает необходимость формирования *условий устойчивости при переходе от экспортно-сырьевой (индустриально-сырьевой) модели экономического развития к инновационной*. При исследовании экономического содержания понятия устойчивость в развитии региональных экономических систем, определено, что в экономической науке существует два аспекта исследуемого понятия.

Первый аспект определяется *концепцией устойчивого развития* экономических систем, впервые сформулированной на Конференции ООН по окружающей среде и развитию (ЮНСЕД) в 1992 г. и поначалу ориентированной на комплексное социоприродное развитие. Впоследствии концепция нашла активное применение в контексте социально-экономического развития [232, 233, 292, 322, 324]. Ключевыми понятиями данной концепции являются *устойчивые процессы преобразований* в экономических системах, в результате которых эксплуатация ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технологического развития, организационные мероприятия увеличивают прибавочную стоимость при сокращении потребления ресурсов, минимизации отходов и загрязнения окружающей среды. Таким образом, первый аспект устойчивого развития региональных экономических систем выделяет в качестве критерия – *ресурсоэффективность РЭС*.

Второй аспект устойчивого развития связан с *принципами математической теории устойчивости* А.А. Ляпунова и возможностью системы возвращаться в исходное состояние после полученного возмущения. Применение принципов математической теории устойчивости по отношению к региональной экономической системе (РЭС) позволило определить *устойчивость как характеристику системы сохранять целевую траекторию развития* в условиях открытости национальной экономики, несмотря на турбулентность внешней среды [322, 324].

Обобщая выделенные аспекты, будем понимать под *устойчивостью региональной экономической системы* в условиях перехода к инновационной модели развития – способность РЭС к сохранению целевой траектории развития с учетом структурных изменений в подсистемах (воспроизводственной, рыночной) в результате диффузии инноваций, непрерывному наращива-

нию показателей социально-экономического развития (стратегическая конкурентоспособность региона, повышение социальной стабильности и качества жизни населения) при эффективном использовании инновационных ресурсов (сокращение потребления, минимизация отходов и загрязнения окружающей среды).

Выявление свойств региональной экономической системы и уточнение свойства *устойчивость* в условиях перехода к инновационному развитию позволяют нам ***включить в состав характеристик процесса перехода экономики региона к инновационной модели развития следующие:***

управляемость (по целям) параметрами инновационных изменений в структуре потребностей региональной экономики, позволяющая определять условия инновационного воспроизводства (изменения в элементах воспроизводственной подсистемы) РЭС на основе рыночных инноваций, обладающих более высокой скоростью возникновения и развития;

плановерность отраслевого и территориального развития, позволяющая реализовывать переход к инновационному развитию региона по заранее выработанному плану, синхронизирующему внедрение инновационных и инвестиционных проектов развития и обеспечение диффузии инноваций в подсистемах РЭС;

взаимосвязанность и пропорциональность обновлений в экономике (отрасли, территории) и системе региональных рынков, позволяющая сохранить целостность системы и обеспечить сбалансированность параметров структурных сдвигов в подсистемах РЭС.

Проведенное уточнение предоставило нам возможность исследовать переход к инновационной модели развития как управляемый процесс инновационных изменений в элементах РЭС, направленный на обеспечение устойчивости региональной экономической системы за счет сохранения или минимизации невозобновляемых ресурсов при увеличении объема общественного продукта (ВРП) и достижения сбалансированности параметров инновационной диффузии, в результате которого регион приобретает способность гармонизации целевых параметров функционирования и поступательного развития в соответствии с целевой траекторией.

Условия устойчивости региональной экономической системы, в элементах которой возникают различные типы преобразований (количественные перераспределения; количественные и качественные изменения), обусловленные процессами модернизации экономики и инновационным развитием, с

нашей точки зрения, следует определять с учетом особенностей развития сегментов экономики региона (традиционных технологий, модернизации, инновационного развития). Структурные изменения в РЭС, отличаясь, периодом возникновения и динамикой развития в сегментах экономики региона, не позволяют использовать одинаковые обеспечивающие условия, эффекты и требования устойчивости. С учетом результатов исследования типовых моделей экономического развития (устойчивое экономическое, инновационное), их сопоставления с условиями развития сегментов экономики региона и существования зависимостей между факторами, обеспечивающими условиями, механизмами и эффектами развития (табл.1.4) **определены условия обеспечения и требования устойчивости экономики региона при переходе к инновационной модели развития**. В качестве **условий обеспечения** устойчивости выделены:

в сегментах традиционных технологий и модернизации: активизация процессов модернизации экономики для достижения ресурсоэффективности системы и оптимизации внутреннего и внешнего спроса региона;

в сегментах инновационного развития: активизация распространения инноваций для повышения ресурсоэффективности региональной экономической системы, создания потенциала инновационного развития и расширения внешнего спроса региона;

Сформулированы **требования обеспечения устойчивости** на основе достижения сбалансированности структурных сдвигов в системе локальных рынков (продукция, ресурсы) с учетом различного характера изменений и временного лага между периодами возникновения и удовлетворения потребностей в сегментах экономики региона:

в сегментах традиционных технологий и модернизации: сбалансированность структурных сдвигов, количественно перераспределяющих параметры спроса между традиционными и ресурсоэффективными технологиями, в элементах рыночной подсистемы региона;

в сегментах инновационного развития: сбалансированность структурных сдвигов, качественно и количественно изменяющих параметры спроса между традиционными, ресурсоэффективными и инновационными технологиями, в элементах рыночной подсистемы региона.

Особенность перехода экономики региона к инновационной модели развития, обусловленная неоднородной структурой и динамическим характером внутренних потребностей сегментов экономики региона, вызывает необходимость обоснования структурного состава РЭС как целостно-

го множества элементов и объектов управления в процессе смены модели развития, исследования характера изменений в сегментах экономики региона и определения условий сбалансированности РЭС.

Таблица 1.4 – Характеристики типовых моделей экономического развития по базовым элементам

Элемент модели	Модель экономического развития	
	Устойчивое экономическое	Инновационное
Тип экономического роста	Устойчивый экономический рост	Инновационный рост
Целевые ориентиры	Обеспечение уровня и качества жизни населения;	Повышение уровня и качества жизни населения;
	Рост конкурентоспособности за счет инвестиционной привлекательности региона для внутренних инвестиций;	Рост стратегической конкурентоспособности за счет инвестиционной привлекательности региона для внешних инвестиций;
Задачи	Активизация процессов модернизации и внедрения ресурсосберегающих и природоохранных технологий;	Диффузия инноваций в сегментах экономики региона;
	Баланс спроса и предложения на традиционных локальных рынках;	Баланс спроса и предложения на новых локальных рынках;
	Развитие традиционных локальных рынков	Формирование новых локальных рынков
Обеспечивающие условия	Ресурсоэффективность за счет модернизации экономики;	Ресурсоэффективность за счет диффузии инноваций в экономику
	Сбалансированность структурных сдвигов локальных рынков	
Ключевые факторы	Конкурентоспособная продукция с высокой долей добавленной стоимости	Инновационная продукция
	Внутренний региональный спрос;	Внешний спрос;
	Локальные рынки продукции, обладающие региональной полезностью	Локальные рынки ресурсов (профессиональные кадры, образование), характеризующиеся инновационной перспективностью
Механизм	Управление функционированием РЭС, сбалансированностью количественных структурных сдвигов в спросе на традиционных рынках	Управление развитием РЭС, сбалансированностью количественных и качественных структурных сдвигов в спросе на традиционных и новых рынках

Обоснование структуры РЭС базировалось на результатах исследований отечественных ученых, среди которых: Э.Б. Алаев, О.Г. Брызгина, А.Г. Гранберг, Е.А. Ерохина, А.Я. Лившиц, Н.Н. Некрасов, Н.Д. Найденов, М.И. Умаханов, Р.Д. Шахпазова, Р.И. Шнипер [42, 79, 111, 202, 207, 292, 317]. При определении РЭС с позиции целей диссертационного исследования воспользуемся подходом А.Г. Гранберга, согласно которому *региональная экономи-*

ческая система - сложная, открытая система управления иерархически организованными в рамках территориально-административных единиц РФ экономическими субъектами, взаимодействующими между собой и с окружающей средой по поводу производства, распределения и потребления благ [79].

Она также формирует:

- среду жизнеобитания для людей, проживающих на ее территории;
- бизнес-пространство для экономического регионального, национального и международного развития;
- коммуникационное пространство для продвижения региона на внутренних и международных рынках.

Согласно принципам системного подхода при определении структуры РЭС следует придерживаться *логических этапов* [161]:

определить целевые ориентиры развития РЭС, достигаемые в результате экономического роста;

выделить и обосновать целостное множество элементов, непосредственно участвующих в процессах достижения целей, и установить взаимосвязи между ними.

Целевые ориентиры развития РЭС как подсистемы открытой национальной экономики определяются тезисами новой социальной политики РФ¹, в качестве которых будем рассматривать:

- повышение конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности региона в национальном и международном пространстве. Необходимыми условиями достижения цели являются: активизация спросовых и инновационных факторов роста в различных сферах экономики, достижение высоких скоростей диффузии «знаний» в экономику, изменение структуры экономики в пользу видов экономической деятельности с высокой добавленной стоимостью и структуры экспорта за счет увеличения доли инновационной продукции;
- достижение социальной стабильности в регионе за счет обеспечения сбалансированности спроса и предложения на региональных рынках продукции, труда и образования;
- повышение качества жизни населения за счет повышения качества среды обитания в связи с сохранением природных ресурсов и постепенным вос-

¹ Стратегия-2020: Новая модель роста – новая социальная политика. Промежуточный доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 года. – Режим доступа: <http://kommersant.ru/content/pics/doc/doc1753934.pdf>

становлением их возобновляемой части, созданием благоприятных условий для восстановления сил и развития способностей населения региона, социальной сферы.

Для научного обоснования и выделения целостного множества элементов² РЭС, определяющих процессы экономического роста и аккумулирующих эффекты экономического развития, воспользуемся результатами выделения ключевых проблем экономического развития России (стр. 17). Проекция перечисленных выше проблем с национального уровня на уровень регионов позволила определить их логические проявления в региональных экономических системах (рис. 1.1). В результате проведенной декомпозиции, установлено, что проблемы развития сконцентрированы в трех подсистемах региона: экономической, социальной, природно-ресурсной, а, следовательно, основное внимание при обосновании выбора структуры РЭС сосредоточено на данных элементах.

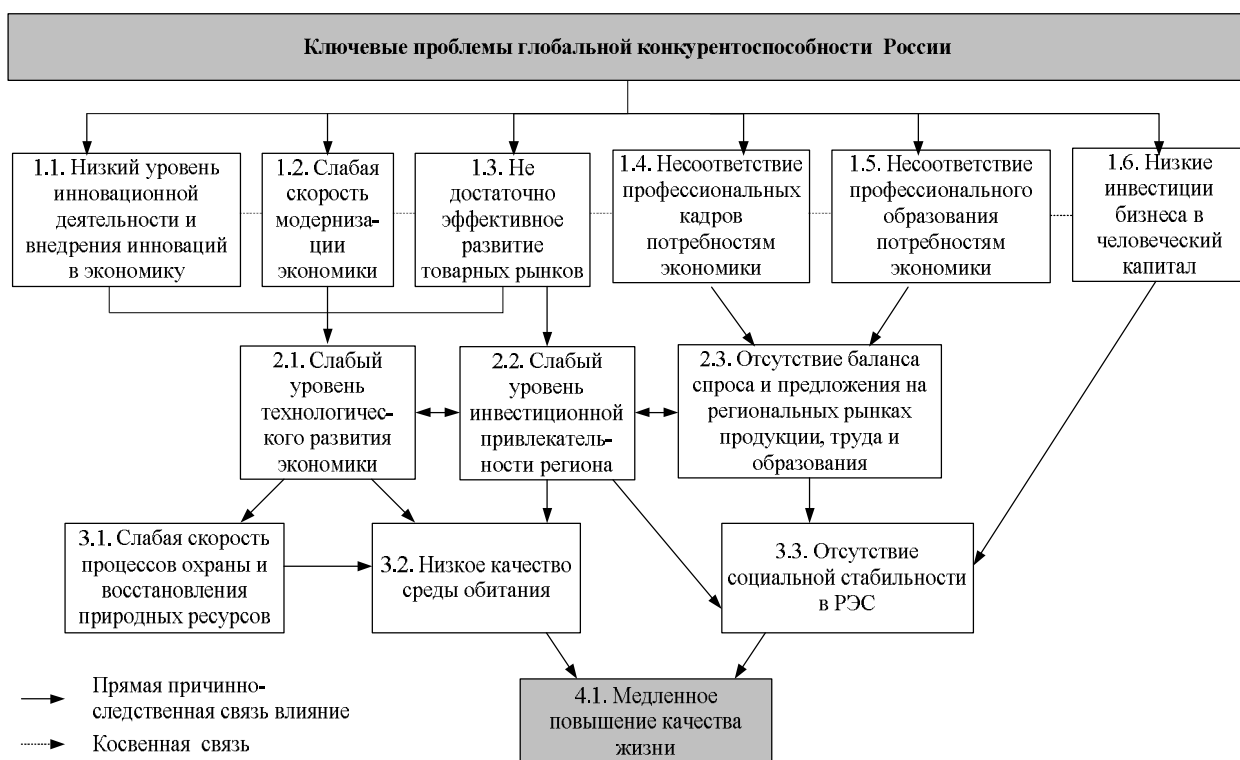


Рисунок 1.1 – Ключевые проблемы экономического развития регионов России как подсистем национальной экономики

Исходя из особенностей развития экономики региона при переходе к инновационной модели развития (технологической многоукладности, неравномерности и несинхронности структурных изменений) с учетом полиструк-

² Элемент системы – объект или совокупность объектов, выполняющих в системе однородные функции [283]

турного характера региона [79], считаем необходимым одновременно исследовать РЭС в качестве:

подсистемы национальной экономики - для оценки интегральных эффектов экономического и социального развития региона;

воспроизводственной подсистемы региона - для оценки масштабов экономического роста и выделения циклической взаимосвязи параметров в процессах расширенного воспроизводства;

рыночной подсистемы региона (совокупность видов локальных рынков, взаимосвязей с субъектами рыночной деятельности и другими пространственными типами рынков - межрегиональными, национальными, глобальными) - для оценки взаимосвязей системы локальных рынков на основе оценки параметров спроса и предложения [111, 277].

Региональная экономическая система как подсистема национальной экономики позволяет выделять укрупненные структурные элементы РЭС, текущее состояние и накопленный потенциал которых обеспечивают достижение целей экономического роста и определяют выбор модели экономического развития. К таким структурным элементам относятся: экономика региона, социальная среда и природная среда жизнеобитания (рис. 1.2).

Каждый структурный элемент РЭС, в свою очередь, состоит из элементов, относящихся к отдельным территориально-административным образованиям в рамках региона - муниципальным образованиям (МО).

Согласно *принципу интегративности* текущее состояние и накопленный потенциал по каждому элементу РЭС определяются как совокупность соответствующих параметров по всем МО, входящим в ее состав, с учетом синергетического эффекта:

$$U_i^r = \bigcup_{j=1}^n U_i^j + \text{Seff}, \quad (1.1)$$

где U_i^r - показатель состояния РЭС по элементу i ;

U_i^j - показатель состояния МО j по элементу i ,

n - количество муниципальных образований, входящих в состав РЭС;

Seff - условное обозначение синергетического эффекта.

В РЭС в качестве *управляющей надсистемы* выступает Правительство РФ, объединяющее федеральные регулирующие системы (рис.1.2) и определяющее вектор социально-экономического развития государства в целом.

Системой управления является Администрация региона, осуществляющая управление через проекцию общего вектора государственного развития на региональное пространство, тем самым, определяющая направления структурных изменений в экономике и социальной сфере региона.

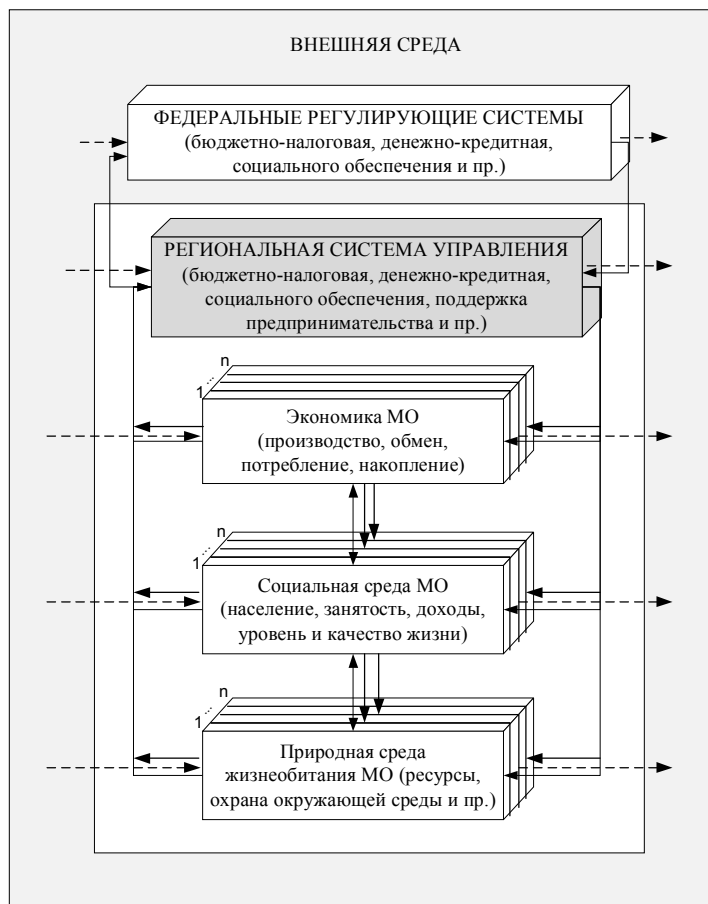


Рисунок 1.2 – Структурная модель региона как подсистемы национальной экономики

В качестве *управляющей подсистемы* в РЭС выступают Администрации МО, которые, в свою очередь, определяют направления структурных изменений в экономике и социальной сфере муниципального образования в рамках общего курса регионального развития. Таким образом, реализуется *принципы иерархичности и целостности* РЭС.

Ключевые взаимосвязи между элементами РЭС, изучаемые и моделируемые в данном диссертационном исследовании, сводятся к следующим.

Экономика – подсистема РЭС, в которой формируются результаты экономического роста (объемы и темпы роста ВРП, объемы ВРП на душу населения, соотношение величин внутреннего и внешнего спроса региона, темпы роста объема инвестиций в основной капитал и пр.), развиваются воспроизводственные и инновационные факторы роста, разрабатываются и внедряют-

ся инновационные технологии, в том числе, природоохранные, появляются новые рабочие места.

Таким образом, взаимосвязи данного элемента РЭС выстраиваются следующим образом:

- *с региональной системой управления*: через бюджетно-налоговую и денежно-кредитную системы, систему поддержки малого бизнеса и региональных производителей;

- *социальной средой*: через обеспечение населения рабочими местами, предоставление достойного уровня заработной платы, социальных гарантий лицам, занятым в экономике региона, в совместном участии в системе профессиональной подготовки кадров;

- *природной средой*: через внедрение на промышленные предприятия ресурсосберегающих технологий, программы восстановления возобновляемой части природных ресурсов РЭС.

Социальная среда – подсистема РЭС, обеспечивающая экономику региона трудовыми ресурсами необходимого качества и количества для достижения целей экономического роста. В связи с целями диссертационного исследования в данной подсистеме рассматриваются три элемента: демография, образование, профессиональные кадры, последовательно формирующие уровень и качество трудовых ресурсов для производства продукции и услуг на региональных рынках. В свою очередь, состояние кадрового потенциала региона является индикатором выбора модели экономического развития. Таким образом, взаимосвязи данного элемента РЭС определяются следующим образом:

- *с региональной системой управления*: через систему социального обеспечения, возможность планирования и выбора модели экономического развития региона в соответствии с уровнями кадрового потенциала региона и социальной стабильности;

- *экономикой*: через обеспечение трудовыми, кадровыми и человеческими ресурсами, необходимыми для участия в процессах управления, создания, производства, распределения и доведения продукции и услуг до потребителей, обладающие физическим и культурным развитием, здоровьем, образованием, запасом знаний, умений и инициатив;

- *природной средой*: через возможности рекреации, поскольку текущее состояние и перспективы развития трудового потенциала определяются условиями и качеством жизни населения.

Природная среда – подсистема РЭС, рассматриваемая двояко: во-первых, как среда жизнеобитания населения региона, определяющая качество биологической жизни и рекреационные возможности. Во вторых, с позиции обеспечения экономики региона природными ресурсами (сырьем), в этом случае для РЭС, богатой природными ресурсами, существует опасность сырьевого сценария развития экономики. Таким образом, взаимосвязи данного элемента РЭС выстраиваются следующим образом:

- *с региональной системой управления*: через систему поддержки мер и контроля за сохранением окружающей среды;
- *социальной средой*: через обеспечение населения биологическим качеством жизни, местами отдыха, восстановления здоровья;
- *экономикой*: через обеспечение региональных предприятия необходимыми природными ресурсами для производства продукции; через освоение природных ресурсов для развития туристической, рекреационной сферы и здравоохранения.

Выделенная структура региона как подсистемы национальной экономики позволяет рассматривать региональное развитие во взаимосвязи основных подсистем (экономики, социальной сферы и природной среды) и оценивать комплекс базовых эффектов регионального развития. Однако, изучение процесса экономического развития региона невозможно в отрыве от таких процессов макроэкономической динамики как рост РЭС, регионального производства за счет увеличения физического объема и изменения структуры прироста ВРП; повышение социальной стабильности за счет сбалансированного развития структурных изменений на локальных рынках региона вследствие влияния НТП; улучшение качества жизни населения благодаря внедрению природоохранных и ресурсосберегающих технологий в экономику и социальную сферу.

Более того, аспекты устойчивого развития экономики региона в условиях перехода к инновационному развитию связаны с наличием дисбалансов между воспроизводственной и рыночной подсистемами региона в условиях открытости национальной экономики. Сложность данной научной проблемы возрастает в условиях смены модели экономического развития, что приводит к дисбалансу сегментов экономики региона, а также к обострению противоречий между существующей структурой предложения экономических ресурсов, обеспечиваемой воспроизводственной подсистемой региона, и структурой дифференцированных потребностей субъектов хозяйствования, форми-

рующей спрос сегментов экономики в условиях инновационного развития региона.

Региональная экономическая система как воспроизводственная подсистема региона объединяет различные виды воспроизводственных процессов, взаимосвязанных и нацеленных на расширенное и согласованное воспроизводство различных по экономическому содержанию ресурсов (технологии, профессиональные кадры, инновации, услуги профессионального образования, финансы). Экономический рост, сопровождающийся переходом РЭС на новый технико-технологический уровень, проявляется как в изменении количества и качества потребных ресурсов, так и в изменении структуры воспроизводственных процессов (параметров, этапов цикла, технологий). Как определено выше, необходимым условием прогрессивного развития РЭС является пропорциональность и согласованность возникновения структурных сдвигов в воспроизводственной подсистеме РЭС и рыночной подсистеме региона, нарушение которых приводит к дисбалансам в развитии региональной системы и потере *устойчивости*.

Рыночная подсистема региона представляет совокупность видов локальных рынков, взаимосвязей с субъектами рыночной деятельности и другими пространственными типами рынков (межрегиональными, национальными, глобальными). Взаимосвязь РЭС и *рыночной подсистемы региона* позволяет определять условия сбалансированности изменений в экономике региона при переходе к инновационной модели развития на основе управления (диагностика, прогнозирование, мониторинг) изменением потребностей экономических агентов локальных рынков конечной продукции и ресурсов.

1.2. МУЛЬТИАСПЕКТНАЯ РОЛЬ ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКОВ В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ РЕГИОНА

Традиционно в экономической литературе, рассматривая локальные рынки, авторы акцентируют внимание на следующих *аспектах*:

- *экономическая сущность локального рынка* определяется как совокупность отношений продавцов и покупателей конкретной продукции или продуктовой группы [48, 212];
- *пространственный признак* проявляется как ограничение сферы деятельности экономических агентов преимущественно одним районом или определенной частью региона [212], рамками одного или нескольких

территориально-административных образований [47], частью регионального рынка [268];

- *производственный характер* реализуемой продукции, согласно которому производство конкретного вида продукции, реализуемого на локальном рынке, происходит на территории данного региона в целях максимальной приближенности производителя к потребителю [268];

- *локальность рыночной конъюнктуры* во многом определяется особенностями спроса и предложения одного или нескольких территориально-административных образований с учетом адекватных методов регулирования конъюнктуры рынка и процессов принятия коммерческих решений [48].

Как правило, к *основным характеристикам* локального рынка авторы относят следующие [14, 48, 212, 251, 277, 312]:

- наличие совокупности экономических агентов, у которых формируются *общие стратегические цели*, прежде всего экономической, социальной и экологической безопасности, сохранения ресурсного потенциала рыночного пространства;

- рыночное пространство, определяемое географическими и экономическими границами, в рамках которого для экономических агентов рынка существуют одинаковые бизнес-условия, а именно:

- а) виды и объемы располагаемых ресурсов: трудовые, природно-сырьевые, финансовые, инфраструктурные, формирующие потенциал локального рынка;

- б) логистическая система – распределение и передвижение всех видов ресурсов, взаимосвязь различных видов экономической деятельности, задающаяся общими институциональными факторами рынка;

- в) региональное информационное пространство, обеспечивающее процессы принятия управленческих решений, их открытость и прозрачность;

- высокая зависимость рыночной конъюнктуры от особенностей спроса и предложения одного или нескольких территориально-административных образований.

- доминирование на рынке региональных производителей, обеспечивающий производственный характер реализуемой продукции;

- наличие подчиненности субъекту власти регионального уровня, обладающему необходимыми полномочиями для перегруппировки ресурсов и создания благоприятных бизнес-условий [251, 312].

Определения локального рынка в научных исследованиях, чаще всего, базируются на одной следующих характеристиках (прил. 2):

пространственная ограниченность (С.Н. Булыга, В.З. Баликоев, Л.Я. Баранова, А.И. Левин, У. Айзард, Д. Мак-Миллан, Д. Чавис, А. Маршалл; [21, 22, 44, 170, 191, 354]). Позиция авторов базируется на локальности основных характеристик рынка, среди которых: пространственные границы, транзакции, объемы предложения и потребления, количество агентов рынка, и общих видах и объемах экономических ресурсов (финансы, информация, логистика). Следует отметить, что в условиях открытости национальной экономики и распространения инноваций в РЭС многие из этих характеристик утрачивают локальный характер. Например, общие виды и объемы ресурсов: финансы, логистическая система, информационное пространство; общие стратегические цели агентов рынка; экономические границы рынка;

система социально-экономических отношений (О.И. Боткин, Л.А. Дедов, Л.И. Лопатников, Н.В. Новикова, А.К. Осипов, Б.А. Райзберг, Е.Б. Стародубцева, А.И. Татаркин, Г.С. Цветкова; [170, 211, 249, 312, 318]). В научных исследованиях по данному направлению, авторы, чаще всего, рассматривают локальный рынок как систему социально-экономических отношений в сфере обмена, возникающих в условиях взаимодействия различных агентов рынка. Основная роль локального рынка проявляется в качестве связующего системного уровня между государством, предприятиями, домашними хозяйствами;

рыночный функционал (В.И. Беляев, В.И. Бутов, В.Г. Игнатов, Д.В. Игнатьева, Р.А. Кайтуева, Н.П. Кетова, В.С. Кривошлыков, Н. М. Сурай, В.Н. Ходыревская; [29-32, 125, 311]). Авторы, использующие определение рынка с позиции его функциональных возможностей (планирование и прогнозирование развития РЭС, механизм упорядочения экономики), выделяют не только значимую роль в экономическом развитии РЭС в силу расширенных взаимосвязей с воспроизводственной подсистемой региона, но и отмечают усилившееся значение локальных рынков для самосохранения региональной экономической системы в условиях глобализации [25, 30, 32].

Базируясь на существующей системе научных взглядов на роль и значимость локальных рынков в развитии регионов, считаем, что в условиях открытости национальной экономики с учетом перехода РЭС на инновационную модель развития локальные рынки приобретают новые свойства (уровень локальности, региональная полезность) и качества (определение усло-

вий устойчивости; обеспечение инновационного потенциала; влияние на эффекты регионального развития), вызывающие необходимость уточнения *понятия локальных рынков*.

Приобретение новых свойств локальных рынков связано со следующими особенностями их развития в условиях открытости национальной экономики. Во-первых, исследуя тенденций и закономерностей развития локальных рынков ученые, как правило, практически не затрагивают процессы трансформации пространственных уровней рынков (локальный, региональный, национальный, глобальный), определяющих *возможность управления условиями развития рынков* как структурных факторов регионального роста. Между тем, принимая во внимание целевые ориентиры экономического развития России до 2020 г. и вступление в ВТО, возникает настоятельная необходимость исследования ключевой особенности развития локальных рынков – *трансформации пространственных уровней*, сокращающей степень взаимодействия рынков в региональной системе и снижающей степень взаимосвязи рынка как фактора с воспроизводственными процессами РЭС и эффектами регионального развития. Во-вторых, для исследования *влияния локальных рынков на экономическое развитие региона* за счет измерения взаимосвязи и определения степени влияния на социально-экономические эффекты регионального развития и формирование инновационного потенциала, в диссертационном исследовании использован дополнительный признак – *региональная полезность* [53, 57].

Для оценки пространственного уровня локального рынка в диссертационном исследовании введена интегральная характеристика «уровень локальности», отражающая степень взаимосвязи рынка как фактора с воспроизводственными процессами РЭС. Система измерения уровня локальности рынка включает: вид продукции (i), пространственные и экономические (по ВЭД) границы рынка. **Критерии измерения** - дифференцированные уровни рыночного превосходства региональных производителей (d_i^t) с учетом степени ориентации продукции на удовлетворение внутреннего и/или внешнего регионального спроса (p_i^t):

$$\begin{aligned} d_i^t &= \frac{Q_i^t}{E_i^t}, p_i^t = \frac{Q_i^t}{Q_{pri}^t}, \\ Q_i^t &= Q_{pri}^t - Q_{vex i}^t - Q_{ex i}^t - Q_{osi}^t, \\ E_i^t &= Q_i^t + Q_{imi}^t + Q_{vimi}^t, \end{aligned} \quad (1.1)$$

где Q_i^t - объем внутреннего потребления отдельных видов продукции (i), произведенной в РЭС в период t;

E_i^t - объем внутреннего регионального потребления продукции (i) как региональных производителей, так и конкурентов в период t;

$Q_{pr i}^t$ - объем выпуска продукции (i) в РЭС в период t;

$Q_{vex i}^t$ - объем вывоза продукции i в период t;

$Q_{ex i}^t$ - объем экспорта продукции (i) в период t;

$Q_{os i}^t$ - баланс остатков продукции (i), произведенной в РЭС в период t;

$Q_{im i}^t$ - объем импорта продукции (i) на территорию региона в период t;

$Q_{vim i}^t$ - объем ввоза продукции (i) на территорию региона в период t.

Определим типологические уровни локальности рынка, воспользовавшись принципами группировки продукции в региональной промышленной политике (табл. 1.5):

абсолютный уровень локальности с доминированием региональных производителей: превосходство рыночных позиций региональных производителей над другими участниками рынка – троекратное и выше ($d_i^t \geq 75\%$); продукция региональных производителей ориентирована на удовлетворение *внутреннего спроса* ($p_i^t \geq 75\%$). Как правило, рынки с абсолютным уровнем локальности формируются материально-вещественными продуктами с коротким сроком службы (например, скоропортящиеся продукты питания), потребительскими услугами, ориентированными на население региона (в том числе услугами профессионального образования, здравоохранения, социального характера, жилищно-коммунальные), определенными видами экономических ресурсов (например, трудовыми ресурсами);

высокий уровень локальности с лидирующими позициями региональных производителей: диапазон превосходства рыночных позиций региональных производителей над другими участниками рынка – 2-3 раза ($67\% \leq d_i^t < 75\%$); продукция региональных производителей ориентирована на удовлетворение *внутреннего спроса* ($p_i^t \geq 75\%$). Рынки с высоким уровнем локальности формируются потребительской продукцией повседневного спроса (например, продукты питания), продукцией и услугами, неразрывно связанной с территорией региона (недвижимость, региональные транспортные услуги,

региональная логистика и пр.), видами производственно-технической продукции для специфических потребностей промышленного комплекса РЭС;

неустойчивый уровень локальности соответствует рынкам, на которых позиции региональных производителей соизмеримы с позициями внешних производителей ($33\% \leq d_i^t < 67\%$), либо продукция ориентирована одновременно на удовлетворение *внутреннего и внешнего спроса* ($50\% \leq p_i^t < 75\%$). К рынкам с неустойчивым уровнем локальности относятся потребительские рынки (продукты питания и напитки класса «премиум», товары предварительного выбора), рынки высококвалифицированных услуг (финансовые, консалтинговые, инжиниринговые, телекоммуникационные);

нулевая локальность рынка свидетельствует о полной открытости рынка, ориентированного на удовлетворение *внешнего спроса* региона ($p_i^t < 50\%$), позиции региональных производителей более чем вдвое уступают позициям внешних производителей ($d_i^t < 33\%$). К рынкам с нулевой локальностью относятся потребительские рынки (продукты питания и напитки класса «люкс», продукты особого спроса легкой промышленности, автомобилестроения) и производственно-технические (технологически сложное оборудование, транспортные средства, инновационные технологии).

Таблица 1.5 - Характеристики типологических уровней локальности рынка

Уровень локальности рынка	Доля рынка –уровень рыночного превосходства региональных производителей	Ориентация региональной продукции на удовлетворение ВС или ВнС	Пространственный тип рынка
Абсолютный	$d_i^t \geq 75\%$ – доминирование	$p_i^t \geq 75\%$ – высокая степень ориентации на удовлетворение внутреннего спроса	Локальный (МО или группы МО)
Высокий	$67\% \leq d_i^t < 75\%$ – лидерование		Региональный
Неустойчивый	$33\% \leq d_i^t < 67\%$ – соизмеримость с позициями внешних производителей	$50\% \leq p_i^t < 75\%$ – ориентация на одновременное удовлетворение внутреннего и внешнего спроса	Национальный или межрегиональный
Нулевой	$d_i^t < 33\%$ – слабость позиций	$p_i^t < 50\%$ – высокая степень ориентации на удовлетворение внешнего спроса региона	Глобальный

Примечание. Используемые обозначения: ВС – внутренний спрос; ВнС – внешний спрос; МО – муниципальное образование.

Для измерения социально-экономических эффектов, вызываемых развитием локальных рынков, использован признак – региональная полезность [53, 57]. Необходимость введения дополнительного признака, характеризующего локальные рынки, обусловлена следующими причинами. В условиях ориентации регионов на модернизацию и инновационное развитие неизбежно углубляются противоречия между долгосрочными общенациональными и региональными интересами, с одной стороны, и краткосрочными целевыми ориентирами субъектов хозяйствования, с другой стороны. Считаем возможным обеспечить интеграцию общих (региональных) и частных стратегических интересов на основе использования концепции полезности, за счет повышения уровня удовлетворения запросов всех субъектов рынка (регион, муниципальное образование, субъект хозяйствования, население) в сегментах *традиционных технологий и модернизации* за счет устойчивого функционирования локальных рынков традиционной продукции и ресурсов.

При определении функции полезности основных субъектов рынка (прил. 7), воспользуемся моделью, используемой Л.А. Бекларяном³ и З.А. Васильевой, базирующейся на результативных показателях (доходы, расходы, в том числе налоговые отчисления и др.) и управляемых параметрах (уровня ожидаемой рентабельности, стоимости совокупных ресурсов, величины расходов). Характеристикой *внешней среды* является максимальный уровень доходности v , сложившийся в различных секторах экономики региона, соседних регионов в рамках государства и ликвидного рынка ценных бумаг. В ходе функционирования и развития локального рынка каждая целевая группа несет определенные *расходы*.

Субъект хозяйствования вкладывает общий объем ресурсов (K), располагая совокупными ресурсами в размере $\bar{K}$.

Субъект управления муниципального уровня планирует к освоению и объявляет:

- общую величину ресурсов K ($K \leq \sum K_i$), осваиваемую территорией;
- уровень совокупных отчислений (субсидий) – $R(K)$.

Субъект управления регионального уровня планирует к освоению и объявляет:

- общую величину ресурсов L ($L \leq \sum K_i$), осваиваемую регионом;
- уровень совокупных отчислений (субсидий) – $X(\sum K)$.

³ Л.А. Бекларян Оценка инвестиционной привлекательности отрасли // Бухгалтерский учет в торговле, 1998. - №4. – С. 72-106. – URL: <http://www.k-press.ru/trade/1998/4/ocenka/ocenka.pdf>

При описанных выше условиях, определим *функции полезности* для каждой целевой группы:

- функция полезности для субъекта хозяйствования:

$$U(v, K) = D(K) - S(K) - M^s(K) - N(K) + v(\bar{K} - K) \geq v\bar{K};$$

- функция полезности для субъекта управления муниципального уровня:

$$U_m(v, \Sigma K, \Sigma N) = D(\Sigma K) + W(\Sigma K) - R(\Sigma K) \rightarrow \max;$$

- функция полезности для субъектов управления регионального уровня:

$$U_r(v, \Sigma K, \Sigma N) = Y(\Sigma K) + Z(\Sigma K) - X(\Sigma K) \rightarrow \max.$$

Таким образом, *локальный рынок обладает региональной полезностью*, если уровень совокупных отчислений муниципального образования ($R(\Sigma K)$) и региона ($X(\Sigma K)$), а также уровень инвестируемого ресурса субъекта хозяйствования (K) таковы, что:

1) регион и муниципальное образование максимизируют величины своих функций полезности;

2) значение функции полезности субъекта хозяйствования должно быть не хуже, чем при ведении финансово-хозяйственной деятельности на другом рынке или полном размещении капитала $\bar{K}_i$ на финансовом рынке.

Региональная полезность как признак локального рынка характеризует способность рынка влиять на достижение эффектов регионального развития:

текущие социально-экономические эффекты, среди которых – повышение уровня занятости населения; рост объемов регионального производства; увеличение контролируемой доли в объемах внутреннего регионального спроса; повышение уровня инвестиционной привлекательности РЭС;

потенциальные эффекты экономического роста, достигаемые за счет функционирования традиционных рынков – потенциал увеличения внутреннего спроса за счет регионального производства; изменение структуры ВРП за счет увеличения доли продукции с высокой добавленной стоимостью; перераспределение занятости между малым, средним и крупным бизнесом; обеспечение пропорциональности параметров воспроизводственных процессов;

потенциальные эффекты инновационного развития, достигаемые за счет формирования новых рынков – потенциал увеличения объемов внутреннего и внешнего спроса, обеспеченных инновациями; изменение структуры ВРП и регионального экспорта за счет увеличения доли инновационной продукции; рост масштабов сферы услуг; обеспечение пропорциональности па-

раметров изменений в воспроизводственных процессах вследствие инновационного развития.

Считаем целесообразным выделить следующие *уровни региональной полезности* рынка:

базовая полезность соответствует любому виду локального рынка в силу его способности удовлетворять потребительский спрос и формировать определенный вклад в достижение эффектов регионального развития;

стратегическая полезность характеризует потенциальную способность рынка определять условия экономического роста региональной системы за счет оценки потенциальных эффектов от активизации процессов модернизации РЭС.

Региональные эффекты, определяющие скорость формирования потенциала инновационного развития РЭС, включают:

а) *наращивание внутреннего спроса* региона (увеличение объемов выпуска и реализации продукции, обладающей стратегической конкурентоспособностью или перспективами ее формирования) и *обеспечение формирования внешнего спроса* (инновационная продукция) при условии ресурсоэффективности РЭС;

б) *формирование мультипликативных эффектов отраслевого регионального развития*, обеспечивающих расширение масштабов РЭС и системы локальных рынков региона как условий самосохранения и развития РЭС;

в) *гармонизация целевых параметров функционирования РЭС*, обеспечивающих комплексное проявление экономических и социальных эффектов развития локального рынка в подсистемах РЭС (объем поступающих налогов в бюджет региона, сокращение социальных выплат, сокращение уровня безработицы в регионе, поддержка позиций региональных производителей и пр.).

Введение дополнительных свойств и новых качеств локальных рынков позволило нам **рассматривать экономическую сущность** локального рынка как элемента рыночной подсистемы РЭС, состоящую в удовлетворении внутренних потребностей экономических агентов рынков, дифференцированных по уровням используемых технологий. В результате, расширение совокупности экономических отношений, реализуемых при помощи локальных рынков в условиях перехода экономики региона к инновационной модели развития, позволило *уточнить понятие локального рынка* в соответствии с целью диссертационного исследования. В отличие от общепринятых определений в экономической науке, либо фиксирующих территориальную ограни-

ченность в качестве доминантных признаков локальности, либо рассматривающих локальный рынок как сферу обращения, уточнение понятия производится с учетом новых свойств и качеств локальных рынков, позволяющих рассматривать внутренние потребности региональной экономики с учетом признака региональной полезности. В данном контексте локальный рынок понимается как рыночная подсистема, обладающая признаком региональной полезности, ориентированная на удовлетворение внутренних потребностей (конечная продукция, ресурсы) экономики, дифференцированных по уровням используемых технологий в соответствии с интенсивностью процессов модернизации и инновационного развития.

В условиях открытости национальной экономики новые свойства локальных рынков формируют *мультиаспектную роль* в инновационном развитии регионов, в соответствии с которой локальные рынки выступают в качестве:

- территориальной организации сферы обращения, представляют *систему взаимосвязей* для «..непрерывно происходящих распределительных процессов в экономике региона» [212]. Система взаимосвязей охватывает не только стадии каждого воспроизводственного процесса (предпроизводственная подготовка, производство, обмен, потребление), но и всю совокупность воспроизводственных процессов РЭС, поскольку продукция одного из них (например, воспроизводство профессиональных кадров) может являться ресурсом для непрерывного и эффективного протекания другого воспроизводственного процесса (производство продукции);

- элементов рыночной системы региона, определяют *условия* устойчивого развития РЭС на основе соответствия инновационного потенциала региона требованиям развития рынков с учетом взаимосвязи изменений спроса и предложения. В условиях смены типа экономического роста (устойчивый экономический, инновационный) структурные сдвиги локальных рынков в связи с технологической модернизацией экономики и распространением инноваций дают основания для применения корректирующих воздействий на воспроизводственные процессы региональной системы в целях обеспечения их взаимосвязи и соответствия рыночным требованиям;

- *структурных факторов экономического роста* региональной системы, позволяющих обеспечивать формирование потенциала инновационного развития региона на основе выявления причинно-следственных связей между состоянием системы локальных рынков, изменением региональных воспроизводственных пропорций и динамикой параметров экономического роста

(внутреннего и внешнего спроса региона). Локальные рынки обладают всеми свойствами, присущими структурным факторам экономическим роста [263]:

а) обеспечивают достижение масштабов роста (объемы внутреннего и внешнего спроса региона);

б) способствуют изменению структуры элементов РЭС (диверсификация экономики, товарная структура ВРП, структура занятости, структура региональной системы профессионального образования);

в) аккумулируют следствия экономического роста в виде таких эффектов развития, как: усиление контроля рынка региональных производителей, возникновение новых рабочих мест, сокращение дисбаланса спроса и предложения на региональных рынках, повышение рыночного потенциала РЭС;

- *индикаторов экономического развития*, позволяющих обеспечивать сбалансированность структурных сдвигов локальных рынков на основе диагностики изменений в сегментах экономики региона, обусловленных инновационными потребностями субъектов рынков.

Исследование влияния локальных рынков на развитие РЭС позволило сделать выводы, что большинство отечественных ученых раскрывают условия, этапы и закономерности обособленного развития отдельных видов рынков, не рассматривая при этом вопросы взаимосвязанного развития, сбалансированного изменения параметров спроса и предложения в системе локальных рынков. Однако экономическая сущность локального рынка инновационного развития экономики региона обусловлена *системным характером взаимодействия экономических агентов* рынков конечной продукции (товары, услуги) и рынков ресурсов (профессиональные кадры, образование, финансы, информация и пр.) при изменении внутренних потребностей и формировании параметров спроса.

Это вызывает необходимость исследования локальных рынков как элементов рыночной подсистемы региона, сбалансированность структурных сдвигов которых определяет условия устойчивого перехода экономики региона к инновационной модели развития.

В условиях экономического развития источником системного характера взаимодействия экономических агентов локальных рынков выступают инвестиционные проекты, реализуемые на территории региона, имеющие национальное, региональное и муниципальное значение.

Системный характер взаимодействия экономических агентов обусловлен необходимостью согласования потребностей инвестиционных проектов в ресурсах развития (профессиональные кадры, образование) в соответствии с

уровнем технологической новизны (проект модернизации, проект инновационного развития) и масштабом проекта (значимый для субъектов хозяйствования, крупномасштабный проект):

для проектов модернизации взаимодействие базируется на согласовании требований к количеству и срокам формирования ресурсов, традиционных для экономики региона;

для проектов инновационного развития – на прогнозировании количества и качества новых ресурсов и согласования периодов их формирования в экономике региона с учетом особенностей циклов технологической подготовки.

Таким образом, в результате взаимодействия экономических агентов рынка формируются взаимосвязанные изменения в параметрах спроса между локальными рынками (инвестиционной продукции и экономических ресурсов; локальными рынками разных видов ресурсов). Процессы планирования и согласования потребностей на локальных рынках носят системный и циклический характер, нарушение которого вызывает, с одной стороны, дисбалансы спроса и предложения на локальных рынках региона, с другой стороны, замедляют формирование потенциала инновационного развития региона и снижают устойчивость региональной экономической системы, что поясняет *системный характер влияния локальных рынков* на развитие экономики региона.

Исследование особенностей развития локальных рынков в условиях открытости национальной экономики позволило раскрыть экономическое содержание понятий «формирование локальных рынков» и «функционирование локальных рынков» локальных рынков как этапов развития объектных видов рынков (конечной продукции, ресурсов) с учетом различного характера изменений в структуре потребностей и параметрах спроса в условиях инновационной экономики региона. «Формирование локального рынка» как этап развития, сопровождается количественным и качественным перераспределением параметров спроса экономических агентов рынка на инновационные виды продукции (товары, услуги) и ресурсов (технологии, кадры, образование). Формирование локальных рынков направлено на обеспечение условий создания и развития новых видов рынков продукции и ресурсов, качественно изменяющих структуры спроса и предложения, оказывающих существенное влияние на изменение структуры экономики регионов.

«Функционирование локального рынка» как этап развития, сопровождается количественным перераспределением параметров спроса экономических

агентов рынка на конкурентоспособные виды продукции (товары, услуги) и ресурсы (технологии, кадры, образование). Функционирование локальных рынков направлено на обеспечение условий развития рынков традиционной продукции и ресурсов, количественно перераспределяющих структуры спроса и предложения, не оказывающих существенного влияния на изменение структуры экономики регионов.

Дифференцированный характер потребностей и эффектов развития в сегментах экономики региона вызывает необходимость управления процессами формирования и функционирования локальных рынков и определения условий обеспечения и требований устойчивости региональной экономической системы при переходе к инновационной модели развития.

1.3. ТРАНСФОРМАЦИЯ УСЛОВИЙ УСТОЙЧИВОСТИ В СЕГМЕНТАХ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

Структурные сдвиги, возникающие в результате формирования и функционирования локальных рынков, вызывают необходимость моделирования устойчивости экономики региона и требуют определения, с одной стороны, условий формирования потенциала инновационного развития региона; с другой стороны, требований к обеспечению эффектов целевого развития РЭС.

В результате исследования особенностей современного развития регионов России, обусловленных технологической многоукладностью экономики, неоднородностью темпов модернизации и диффузии инноваций, высокой дифференциацией социально-экономического развития муниципальных образований, задача обеспечения устойчивого перехода экономики региона к инновационной модели развития декомпозируется в необходимость одновременного решения следующих задач:

во-первых, *создание условий для устойчивого экономического развития сегментов экономики региона (традиционных технологий, модернизация), обеспечивающих устойчивое функционирование и рост традиционных рынков конкурентоспособной продукции;*

во-вторых, *создание условий для формирования инновационного потенциала в сегментах инновационного развития за счет формирования новых рынков инновационной продукции (технологий, продуктов, услуг, трудовых ресурсов, образования);*

в-третьих, *обеспечение условий сбалансированного развития структурных сдвигов в системе локальных рынков, возникающих в результате измене-*

ния потребностей субъектов хозяйствования при смене модели экономического развития.

Характер изменений (количественные перераспределения; количественные и качественные изменения) структурных сдвигов локальных рынков, обусловленный периодом возникновения и динамикой развития, не позволяет использовать одинаковые условия обеспечения, эффекты и требования устойчивости в сегментах экономики региона. Для разграничения параметров моделирования типовых изменений в сегментах экономики региона, обусловленных процессами модернизации и инновационного развития, и применения одинаковых процедур оценки их взаимосвязей используется метод декомпозиции, позволяющий выделить сегменты по типу экономического развития. Такой подход позволяет устанавливать темпы модернизации и инновационного развития для каждого типа сегментов с учетом системного характера влияния локальных рынков, определяющих:

размер структурных сдвигов на локальных рынках ресурсов;

степень влияния вида ресурсов на перераспределение структуры спроса локального рынка между ресурсами инновационного развития и ресурсами модернизации;

степень влияния разных видов ресурсов (профессиональных кадров, услуг профессионального образования) на взаимосвязь структурных сдвигов спроса на локальных рынках.

Необходимость подобного разграничения обусловлена тем, что исследование типовых моделей экономического развития (устойчивое экономическое, инновационное) позволило нам выделить наличие зависимостей между факторами, условиями обеспечения, механизмами и эффектами развития (табл.1.4), свойственных регионам с технологически многоукладной экономикой

Базируясь на результатах проведенного исследования и рассматривая процесс перехода экономики региона к инновационной модели развития как последовательное движение от стадии «устойчивое экономическое развитие» к стадии «инновационное развитие», считаем необходимым выявить факторы и критерии устойчивости в каждом сегменте экономики региона (традиционные технологии, модернизация, инновационное развитие).

В современной экономической теории существует три основных подхода к обеспечению устойчивого экономического развития РЭС. Согласно первому, устойчивый экономический рост связан с качественным развитием ключевых подсистем РЭС: социальной, технологической, природной

(сохранение и восстановление среды обитания, ООН). Сторонники данного подхода (П. Ромер, Р. Лукас, Ц. Грилихес, Д. Ландес) рассматривают устойчивое развитие как экономический рост, обеспечивающий стабильное социально-экономическое развитие, удовлетворение материальных и духовных потребностей настоящих и будущих поколений и, как результат, стабильное улучшение качества жизни населения при сохранении равновесия экосистемы [51, 82, 113, 141, 148, 176, 255, 292, 319, 341, 348-352, 358-341].

Авторы второго направления концепции устойчивого экономического развития (Д. Скалли, Д.К. Норт, Р.П. Томас), основанного на *институциональных подходах*, связывают экономическое развитие с изменениями в структуре экономики. Их позиция состоит в том, что для устойчивого развития необходимо политическое, институциональное и социальное обеспечение, как предпринимательской деятельности, так и самой жизнедеятельности населения региона. Особую известность и значение в этой связи приобрела *теория конкурентных преимуществ* М. Портера, базирующаяся на теории конкуренции и локальных детерминантах технологического прорыва (поиск и развитие «точек роста экономики»). Согласно данной теории, страна и регионы должны максимально использовать свои производственные, интеллектуальные, технологические, природные или иные преимущества при составлении и реализации программ развития [117, 206].

Третий подход (комплексный) прослеживается в *новых теориях регионального роста*, согласно которым необходимым условием устойчивого развития является переход к управлению всей совокупностью экономических, социальных, природных процессов на территории, согласованному решению вопросов размещения производства и расселения, а экономическая система устойчивого развития выступает как «воспроизводственная экономика». По мнению Ю.А. Гаджиева [62], наиболее важными среди них являются базовые теории новой экономической географии, новые модели экономического роста, теории агломерации, центральных мест и случайного роста, основанных на возрастающем эффекте от масштаба в условиях несовершенной конкуренции (в некоторых случаях и, в совершенной конкуренции). К *пространственным факторам развития* относят различные виды эффектов от масштаба, транспортные издержки, мобильность факторов производства, агломерацию, пространственные лаги или множественные эффекты взаимовлияния экономических факторов (Д.Вайнштайн, Э.Венаблес, Дж.Гаглер, А.Гильберт, Е.Глэйзер, Д.Дэвис, П.Кругман, Лунгэнь Инн, Т.Мори, Г. Мюрдаль, А.Пред,

Д.Пуго, Р.Фиани, М.Фуджит, Дж.Харрис, А.Хиршман, Дж.Эллисон; [62, 173, 335-340, 342-343, 345-347, 355-357, 363]).

Достоинствами рассматриваемых новых теорий регионального развития являются расширение системы факторов экономического роста за счет:

- введения в модели роста пространственных факторов как внутренних (эндогенных) источников роста регионов, так и внешних (экзогенных) - в виде влияния несовершенной конкуренции;
- выявления нового фактора роста – эффекта объема рынка или степени доступности к рынку как главной причины возникновения агломераций;
- определения как одного из важных факторов увеличения различий в региональных темпах роста - возрастающей отдачи от производства услуг.

Таким образом, ключевым фактором в теориях устойчивого экономического развития является внутренний спрос региона, обеспечиваемый в результате процесса модернизации, что в свою очередь, приводит к росту основных показателей социально-экономического развития и преодолению сырьевой направленности региональной экономики.

Условиями устойчивого экономического роста в сегментах (традиционные технологии, модернизация) экономики региона являются:

ресурсоэффективность как способность системы увеличивать добавленную стоимость при сокращении потребления ресурсов, минимизации отходов и загрязнения окружающей среды;

- *сбалансированность развития элементов подсистем РЭС* как достижение согласованного возникновения и взаимосвязанного распространения структурных сдвигов, обеспечивающих пропорциональность количественных изменений в элементах подсистем РЭС, посредством управления их формированием и развитием.

Выделение внутреннего спроса как ключевого фактора достижения количественных параметров и качественных характеристик устойчивого экономического роста базируется на *концепции мультипликатора* как механизма устойчивого регионального развития. Впервые концепция мультипликатора выдвигается английским экономистом Р.Ф. Каном (1931 г.) и показывает связь между увеличением расходов на проведение общественных работ и снижением безработицы [135, 171]. Впоследствии Дж. М. Кейнс в концепцию мультипликатора ввел национальный доход. В общем случае под мультипликатором понимают коэффициент, являющийся мерой расширения системы в результате увеличения инвестиционного спроса, в то время как изме-

нение объема инвестиций в результате увеличения потребительских расходов (доходов) рассматривается как акселеративный эффект. Экономический рост региональной системы, вызванный увеличением совокупного спроса, происходит как за счет внешних (автономных) воздействий, не связанных с изменением взаимосвязей внутри элементов региональной экономической системы (РЭС), так и за счет внутреннего индуцированного спроса, обусловленного возрастанием доходов и способствующего изменению структуры РЭС [135, 171].

При этом существуют три альтернативных варианта удовлетворения возросшего спроса:

- за счет дополнительной загрузки неиспользованных ранее производственных мощностей, существующих в РЭС, в том случае если они позволяют выпускать соответствующие повышенному спросу товары;
- за счет инвестиций в новые производственные мощности внутри региона, позволяющие производить товары, на которые увеличен спрос;
- за счет увеличения объемов импорта и/или ввоза товаров повышенного спроса из других регионов России.

Первый и второй вариант удовлетворения повышенного спроса ведут к расширению РЭС и повышению доходов экономики, в то время как третий вариант «уводит» эффекты расширения во внешнюю среду.

Основополагающими следствиями изменения внутреннего регионального спроса для развития РЭС являются:

- а) величина экономического роста зависит от соответствия структуры предложения, определяемой инвестициями, изменению структуры совокупного спроса, обусловленной автономными или индуцированными факторами;
- б) расширение РЭС будет проявляться в большей степени в том случае, когда региональный спрос удовлетворяется за счет регионального предложения и большая часть расходов всех институциональных секторов остается в РЭС [292];
- в) вторичное увеличение спроса, вызванное возросшей потребностью в товарах промежуточного потребления и удовлетворенное за счет регионального предложения, способствует увеличению масштабов РЭС и формированию технологических кластеров как полюсов роста [62, 79].

Определение истоков формирования *внутреннего спроса РЭС* вытекает из работ американского экономиста С.Кузнеця, внедрившего в практику статистики США расчеты национального продукта методом конечного исполь-

зования (суммирования расходов различных хозяйствующих субъектов на конечное потребление, инвестиции и экспорт). В работе «Национальный доход и капитальные вложения США в 1919-1933 гг.» С. Кузнец провел расчеты национального дохода с применением балансового метода. В дальнейшем его идеи развиты в трудах А.Боули (1929 г.), С.Н.Прокоповича (1919 г.), А. Первухина (1930) [113, 123, 140, 149].

По своей *структуре* внутренний спрос региона включает следующие компоненты (рис.1.3): конечный потребительский спрос домашних хозяйств и государства на готовую продукцию, инвестиционный спрос на сырье и материалы. Внутренний спрос на продукцию и услуги в экономике региона совместно с внешним спросом (экспортом) образует *конечный спрос* РЭС на готовую продукцию и/или услуги региональных производителей.

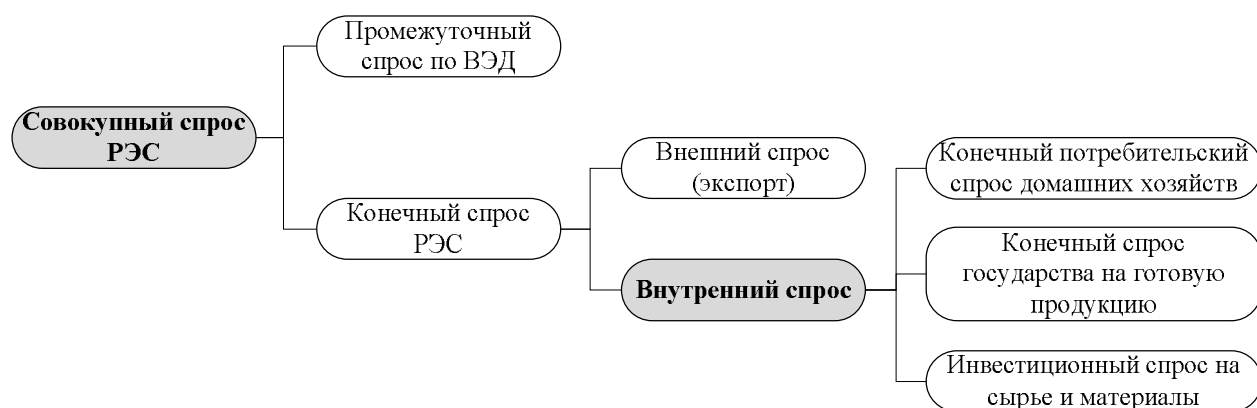


Рисунок 1.3 – Структура совокупного спроса РЭС

Изменения соотношений внутреннего и внешнего спроса влияют на следующие основные характеристики развития РЭС [79]:

- *степень открытости экономики* – характеристика, отражающая степень интегрированности РЭС в международное хозяйство, определенную свободу совершать операции на международном рынке товаров, услуг, капиталов и прочих факторов производства. Степень открытости экономики, определяемая величиной внешнего спроса, влияет на уровень потерь РЭС, чем шире экономические связи региона, тем ниже ущерб от экономического кризиса. С другой стороны широкие межрегиональные связи могут ограничить ДОЛЮ внутреннего спроса региона, удовлетворяемого за счет продукции региональных производителей, а следовательно снизить возможности внутреннего обеспечения устойчивого экономического роста РЭС. Поэтому определение *оптимальной структуры конечного спроса* РЭС на основе исследования ретроспективной динамики и структуры основных компонент (внутрен-

него и внешнего спроса) является важной методической и практической задачей для обеспечения устойчивого роста экономики;

- *пропорции отраслевых структур экономики и занятости, спроса на профессиональные кадры и услуги профессионального образования.* Поскольку изменения в соотношениях внутреннего и внешнего спроса региона неизбежно скажутся на объемах выпуска продукции по ВЭД, изменении технологического уровня производства и продажи, повышении валовой добавленной стоимости, общих темпах экономического роста, это приведет к изменению отраслевой структуры экономики и занятости в РЭС. Внедрение новейших технологий для производства конкурентоспособной продукции скажется на повышении требований к уровню профессиональной подготовки кадров. Вследствие чего определение *оптимальной структуры конечного спроса* для достижения устойчивого экономического роста РЭС следует рассматривать как начальный этап в решении взаимосвязанных проблем сбалансированного развития ключевых элементов рыночной подсистемы РЭС – «локальный рынок продукции - рынок профессиональных кадров - рынок услуг профессионального образования»;

- *уровень социально-экономического развития,* отражающий множественные характеристики благосостояния населения региона, которые напрямую или косвенно зависят от объемов ВРП, темпов развития ВЭД, инвестиционной активности и привлекательности РЭС, сбалансированности спроса и предложения на рынках труда и образования, экологической ситуации, состояния социальной сферы и пр.

Эмпирические исследования оптимальных соотношений факторов внешнего (ВнС) и внутреннего (ВС) спроса на примере Красноярского края позволили выделить область оптимального сочетания факторов при условии максимизации совокупной величины регионального спроса (рис. 1.4):

для внешнего спроса – диапазон от 46 до 49 %;

для внутреннего спроса – от 51 до 54 %.

Параметры экономического развития Красноярского края составили:

темпы ВРП – 6 % (в ценах 2000 г.);

степень открытости экономики – 27-36 %;

уровень межрегиональной связанности – 12-14 % [79].

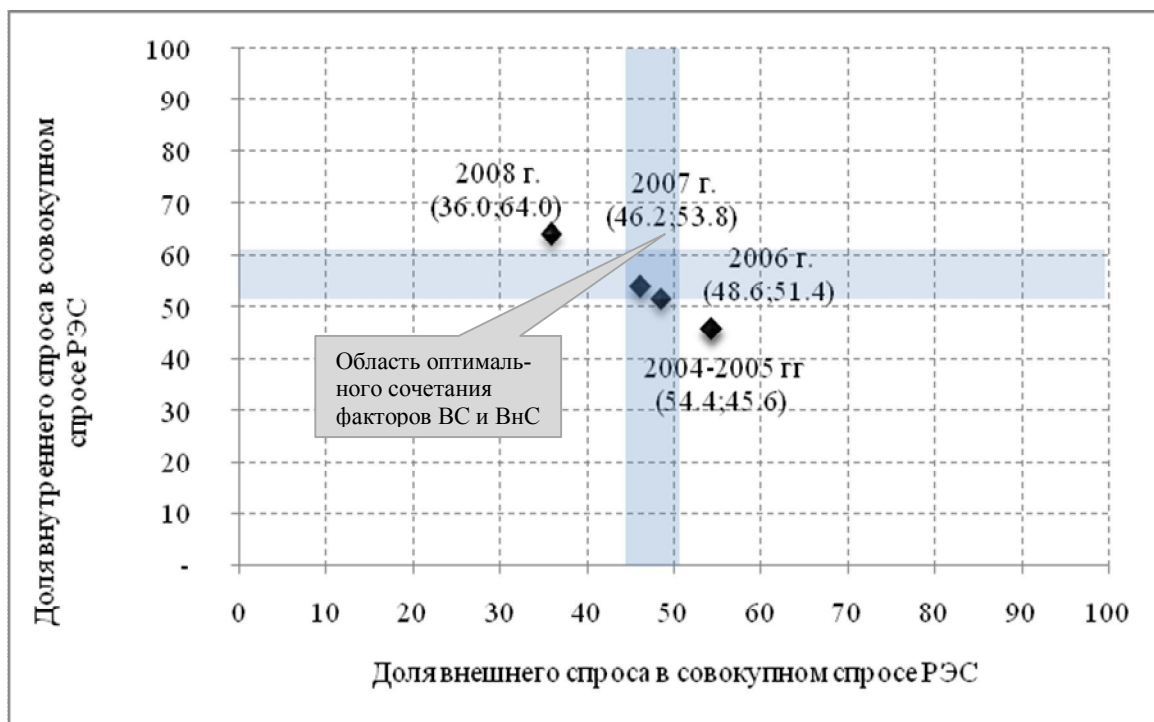


Рисунок 1.4 - Область оптимального сочетания факторов внутреннего и внешнего спроса в совокупном спросе Красноярского края за 2004-2008 гг.

В результате эконометрического моделирования установлено, что общая степень открытости Красноярского края в различные периоды времени оценивается в 39-50 %, что превышало аналогичные показатели для США и Японии за тот же период. Для сравнения: степень открытости РФ за тот же период колебалась от 56 (в 2004 г.) до 47 % (в 2008 г.). В табл. 1.6 представлены уровни открытости экономик для четырех ведущих стран мира по темпам обеспечения ВВП [169].

Таблица 1.6 - Уровни открытости экономик ведущих стран мира по темпам обеспечения ВВП за 2005–2009 гг.

Страна	Рынок товаров*	Рынок услуг	Рынок капитала	R&D/ВВП**
Китай	60,0	7,0	3,1	1,4
США	21,6	4,5	3,3	2,7
Германия	67,0	10,8	1,4	2,5
Япония	27,4	4,1	1,8	3,4

Источник: Long Wei. Moderate Openness and the Transformation of China's Industrial Structure: A comparison of Policy Adjustments»

* Открытость рынка товаров измеряется как отношение суммы экспорта и импорта к ВВП, рынка капитала - суммы оттока капитала плюс иностранных инвестиций к общему объему капитала.

** данные за 2007 г.

Взаимосвязи между уровнем открытости РЭС (α), долей экспорта в ВРП (β) и долей импорта в ВРП (γ) позволяют установить соотношения между внутренним спросом региона (ВС) и величиной ВРП (форм. 1.2), на основе которых рассчитываются возможные сочетания изучаемых параметров регионального спроса и формирования ВРП:

$$\frac{BC}{ВРП} = 1 - 2 \times \beta + \alpha; \quad \beta + \gamma = \alpha, \quad (1.2)$$

В табл. 1.7 представлены результаты расчетов данных параметров при пяти различных уровнях открытости региона.

Так, например, для Красноярского края, уровень открытости региональной экономики не опускается ниже 35 % на протяжении последних пяти лет и в перспективе ожидается только рост данного показателя в связи с усилением интеграции РФ в мировое пространство за счет вступления в ВТО. Следовательно, обеспечение диапазонов открытости от 35 до 55 % возможно при росте доли экспорта (до 30-40 %) и увеличении доли импорта (от 10-15 до 25-35 %) в ВРП. Данным уровням открытости РЭС соответствуют оптимальные соотношения внутреннего и внешнего спроса (от 75÷25 % до 85÷15 %).

Таблица 1.7 - Возможные сочетания параметров регионального спроса и формирования ВРП для пяти уровней открытости региона

Уровень открытости региона (α)	Доля экспорта в ВРП (β)	Доля импорта в ВРП (γ)	BC/ ВРП (1.10)	Доля BC региональных производителей в ВРП	Отношение конечного спроса РЭС к ВРП	Доля BC в конечном спросе	Доля ВнС в конечном спросе
1	2	3=(1-2)	4	5=(4-2)	6=(3+4)	7=(4/6)	9=(3/6)
0,35	0,2	0,15	0,95	0,80	1,15	0,83	0,17
	0,1	0,25	1,15	0,90	1,25	0,92	0,08
0,40	0,30	0,10	0,80	0,70	1,10	0,73	0,27
	0,20	0,20	1,00	0,80	1,20	0,83	0,17
	0,10	0,30	1,20	0,90	1,30	0,92	0,08
0,45	0,30	0,15	0,85	0,70	1,15	0,74	0,26
	0,20	0,25	1,05	0,80	1,25	0,84	0,16
	0,10	0,35	1,25	0,90	1,35	0,93	0,07
0,50	0,40	0,10	0,70	0,60	1,10	0,64	0,36
	0,30	0,20	0,90	0,70	1,20	0,75	0,25
	0,20	0,30	1,10	0,80	1,30	0,85	0,15
	0,10	0,40	1,30	0,90	1,40	0,93	0,07
0,55	0,40	0,15	0,75	0,60	1,15	0,65	0,35
	0,30	0,25	0,95	0,70	1,25	0,76	0,24
	0,20	0,35	1,15	0,80	1,35	0,85	0,15
	0,10	0,45	1,35	0,90	1,45	0,93	0,07

Кроме того, превышение конечного спроса региона над объемом ВРП произойдет не более чем на 25-35 %, что свидетельствует о возможном увеличении внутренней самообеспеченности региона без потери уровня открытости для мирового экономического сообщества.

Таким образом, результаты эконометрического моделирования позволили обосновать ключевое влияние *внутреннего спроса*, формируемого на внутренних рынках региона, как фактора устойчивого роста РЭС, и ***сформулировать вывод о потенциале локальных рынков продукции как активных факторов устойчивого экономического роста за счет возможности расширения внутреннего спроса в результате технологической модернизации экономики.***

Состав основных групп факторов устойчивого экономического роста в соответствии с различиями в типовых моделях экономического развития (табл.1.3) представлен на рис. 1.5. К *активным* среди выделенных факторов роста отнесены:

- *факторы, способствующие увеличению объемов, изменению структуры внутреннего спроса и обеспечению эффектов социально-экономического развития:*

в группе факторов-ресурсов – природных ресурсов (1.1); факторы капитала (1.2); в группе факторов использования – уровень использования ресурсных потенциалов (2.1.1); в группе факторов рыночной конъюнктуры – внутренняя конъюнктура локальных рынков продукции (2.2.3); в группе факторов управления – управление по элементам воспроизводственной подсистемы (3.1);

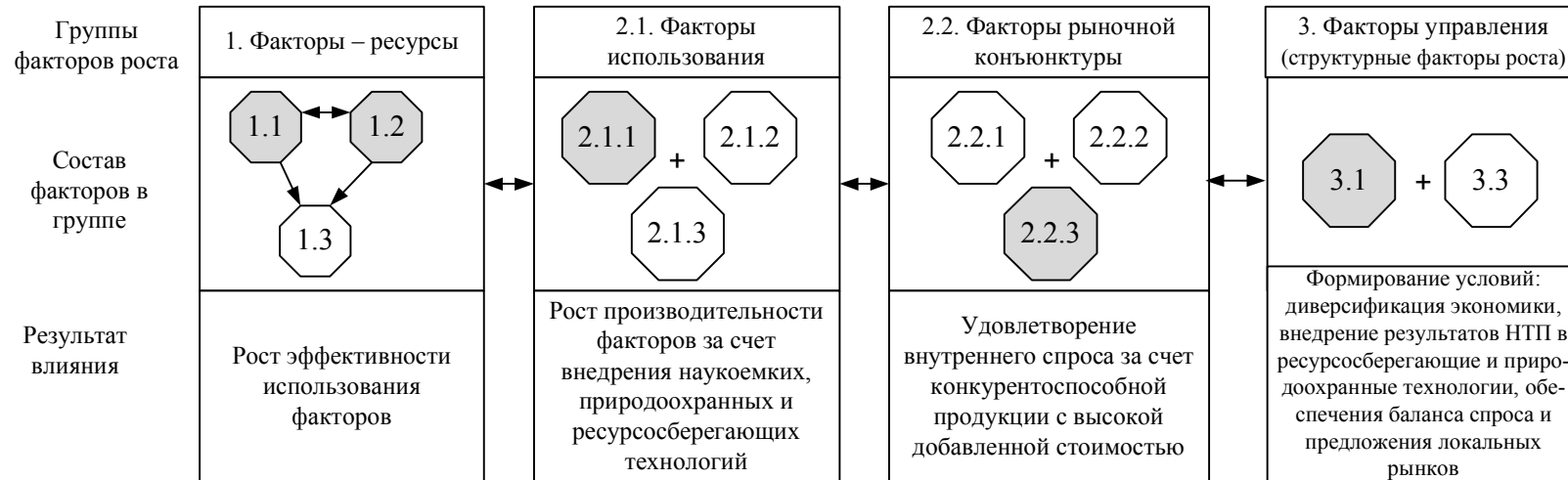
- *факторы, обеспечивающие условие ресурсоэффективности:*

в группе факторов-ресурсов – факторы капитала; в группе факторов рыночной конъюнктуры – внутренняя конъюнктура локальных рынков продукции; в группе факторов управления – управление по элементам воспроизводственной подсистемы;

- *факторы, обеспечивающие условие сбалансированности развития:*

в группе факторов-ресурсов – факторы капитала; в группе факторов рыночной конъюнктуры – внутренняя конъюнктура локальных рынков продукции; в группе факторов управления – управление по элементам воспроизводственной подсистемы.

Устойчивый экономический рост: состав основных групп факторов



Устойчивый экономический рост: состав факторов по ключевым аспектам роста

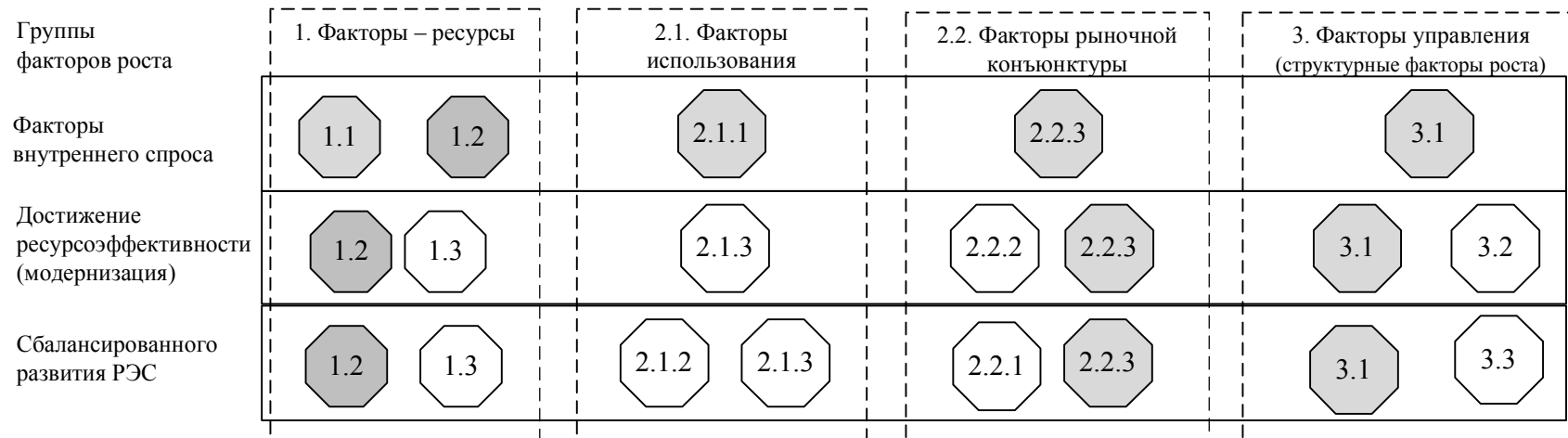


Рисунок 1.5 - Систематизация факторов устойчивого экономического роста:

– активные факторы роста; – пассивные факторы роста; нумерация факторов по рис. 2.1

Проведенные исследования источников, обеспечивающих условий, механизмов и результатов устойчивого экономического развития явились основанием для выделения эффектов развития в структурных элементах РЭС и определения критериев ресурсоэффективности (табл. 1.8).

Таблица 1.8 – Основные эффекты и критерии устойчивого экономического развития РЭС

Структурный элемент РЭС	Эффекты оптимизации факторов внутреннего и внешнего спроса	Критерии ресурсоэффективности
<i>Экономика</i>	- динамика ВРП за счет увеличения выпуска конкурентоспособной продукции с высокой добавленной стоимостью; - динамика эффективности производства за счет внедрения новейших технологий, повышающих производительность общественного труда; - диверсификация экономики в сторону производств с высокой добавленной стоимостью, снижение зависимости от сырьевых отраслей экономики;	- динамика инвестиций в технологическую модернизацию экономики; - рост соотношения производительности труда в сегменте экономики (модернизация) и производительности общественного труда; - рост доли конкурентоспособной продукции с высокой добавленной стоимостью в товарной структуре ВРП и структуре экспорта; - рост доли регионального производства в объемах внутреннего спроса.
<i>Природная среда</i>	- повышение экологической чистоты региона, постепенное превращение в зону рекреации; - динамика роста затрат на обеспечение экологической чистоты региона;	- динамика сокращения ущерба (загрязнения, истощения и пр.) природной среды; - динамика освоения природного потенциала региональной системы для развития сферы туризма и рекреации
<i>Социальная сфера</i>	- повышение занятости населения региона; - повышение требований к профессиональному уровню занятости; - повышение качества жизни населения	- появление технологически новых рабочих мест; - изменение структуры занятости в экономике региона
<i>Субъект регионального управления</i>	- рост поступлений в бюджет региона; - сокращение затрат на ликвидацию ущерба от загрязнения окружающей среды и восстановление природных ресурсов; - сокращение затрат на социальное обеспечение	

Выявленная роль локальных рынков как структурных факторов роста РЭС позволяет использовать их возможности при моделировании *условий обеспечения и требований устойчивости* для сегментов экономики традиционных технологий и модернизации:

ресурсоэффективность обеспечивается развитием локальных рынков региональной полезности при условии оптимизации внутреннего и внешнего спроса региона;

сбалансированность элементов системы региональных рынков – в результате достижения пропорциональности количественных параметров спроса и предложения на локальных рынках конечной продукции и ресурсов.

Исследование типовых моделей и стадий экономического развития показало, что развитие *инновационной экономики* базируется на потенциале нового качества ресурсов и *обеспечивается* профессиональными кадрами, которые рассматриваются в качестве *ключевых* в условиях перехода экономики региона к инновационной модели развития.

Условиями устойчивости в сегменте инновационного развития региона являются:

- *ресурсоэффективность* экономики за счет диффузии инноваций и формирования новых рынков (продукция, технологии, трудовые ресурсы, образовательные программы профессиональной подготовки)

- *сбалансированность* элементов подсистем РЭС, обеспечиваемая за счет пропорциональности количественных и качественных характеристик спроса и предложения на локальных рынках и параметров воспроизводственных процессов.

Исследуя факторную обусловленность инновационного развития, отечественные и зарубежные ученые, чаще всего, выделяют три группы факторов [19, 26, 53, 54, 57, 110, 111, 119, 141, 187, 204, 205, 210, 215, 229, 272, 323].

Факторы формирования кадрового потенциала как процессы спланированного обеспечения экономики региональной системы трудовыми ресурсами определенного уровня профессиональной подготовки, обладающих комплексом расширенных компетенций для реализации инновационного развития региона. В данную группу факторов попадают: численность лиц, занятых в экономике с определенным уровнем образования и квалификацией, структура занятости (по ВЭД, уровням кадровой потребности), профессиональная структура трудовой миграции и пр.

Инвестиционные факторы воспроизводства и обновления как процессы модернизации технико-технологической базы РЭС. К данной группе относятся инвестиции в основной капитал, обеспечивающие объем производст-

венных фондов и его динамику, качество средств производства, технологический уровень производства и т.п.

Инновационные факторы как процессы коммерциализации и диффузии инноваций в РЭС (коммерческое использование новых идей, систем и технологий в различных сферах человеческой деятельности). Прямая количественная оценка данных факторов затруднена в силу их качественного характера, поэтому при моделировании инновационного роста, чаще всего, используются косвенные оценки: государственные вложения в инновации и научно-техническую сферу, государственные вложения в образование, занятость в научной сфере и др.

С нашей точки зрения, данных групп факторов не достаточно для моделирования перехода экономики региона к инновационной модели развития, поскольку они представляют лишь часть необходимых условий, но не в состоянии обеспечить, например, сбалансированность структурных сдвигов инновационного развития. Сформированную в диссертационном исследовании систему факторов отличает системный подход (рис. 1.6), в соответствии с которым определен набор факторов для достижения условий устойчивости в сегменте инновационного развития:

- *факторы формирования кадрового потенциала региона позиционируются в следующих группах:*

факторы-ресурсы – фактор трудовых ресурсов (1.3); факторы использования – уровни использования ресурсных потенциалов (трудового, производственного, научно-технического; 2.1.1); факторы рыночной конъюнктуры – внутренняя конъюнктура локальных рынков региона (2.2.3); факторы управления – управление по элементам рыночной подсистемы (3.2);

- *факторы, обеспечивающие условие ресурсоэффективности:*

в группе факторы-ресурсы – фактор трудовых ресурсов;

в группе факторы использования – уровни использования ресурсных потенциалов (трудового, производственного, научно-технического);

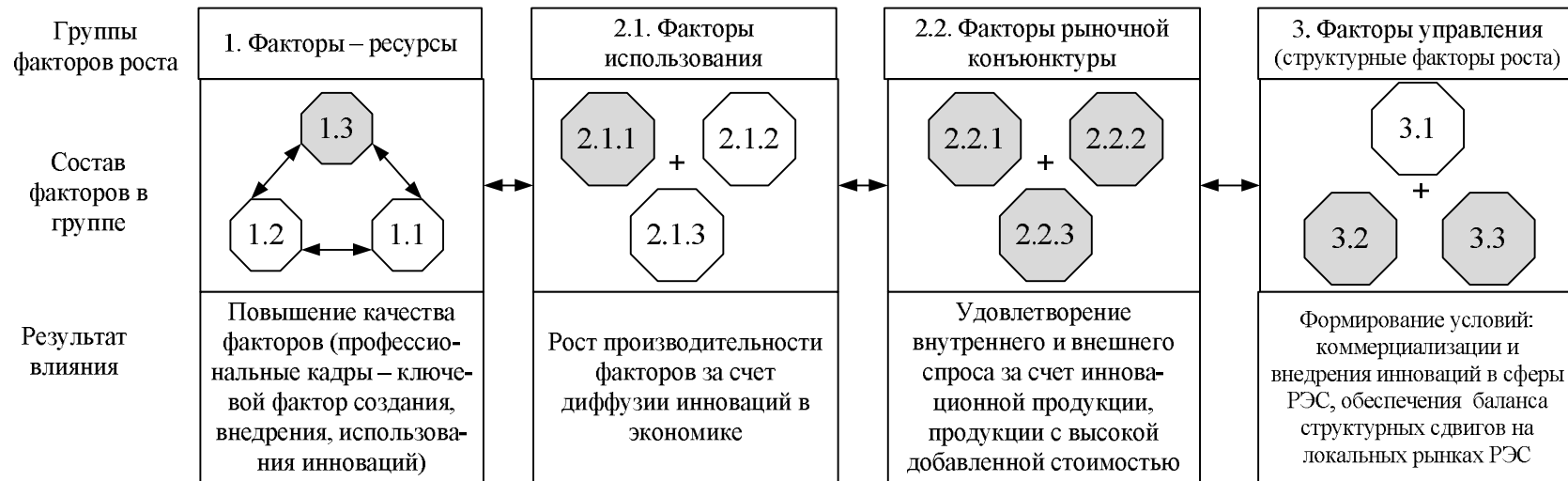
в группе факторы рыночной конъюнктуры – состояние мировых рынков (2.2.1); экономическая конъюнктура внутри страны (2.2.2); внутренняя конъюнктура локальных рынков региона (2.2.3);

в группе факторы управления – управление взаимодействием локальных рынков;

- *факторы, обеспечивающие условие сбалансированности развития:*

в группе факторы-ресурсы – фактор трудовых ресурсов;

Инновационный рост: состав основных групп факторов



Инновационный рост: состав факторов по ключевым аспектам роста

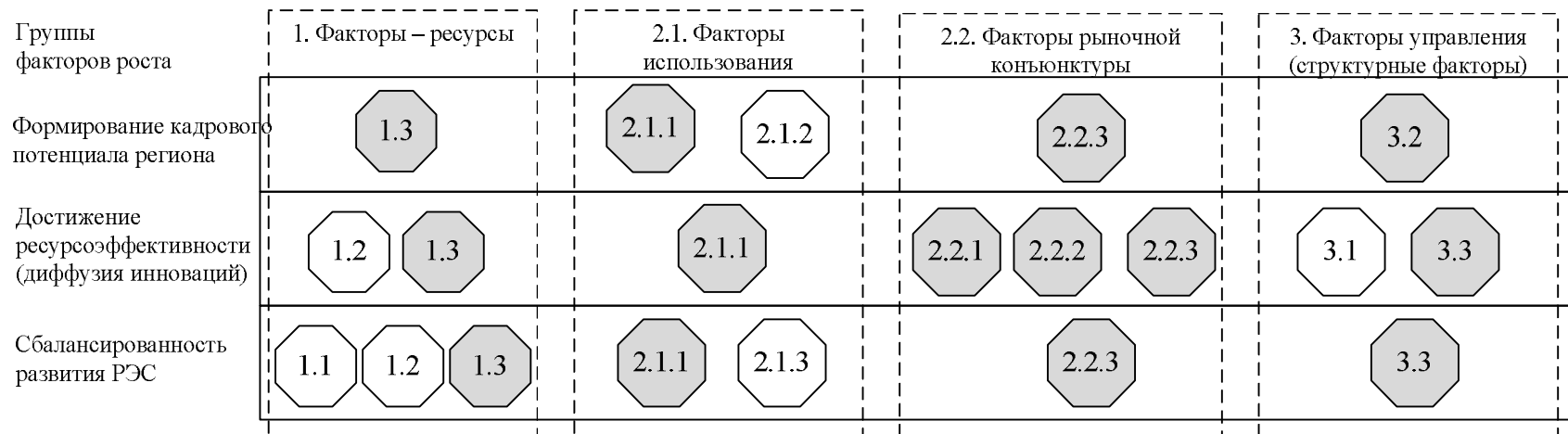


Рисунок 1.6 - Систематизация факторов инновационного роста:

– активные факторы роста; – пассивные факторы роста; нумерация факторов по рис. 2.1

в группе факторы использования – сложившиеся пропорции распределения ресурсов в РЭС, показатели эффективности;

в группе факторы рыночной конъюнктуры – внутренняя конъюнктура локальных рынков региона;

в группе факторов управления – управление взаимодействием локальных рынков.

Обоснование различий в степени влияния основных групп факторов на модель экономического развития экономики региона в условиях перехода к инновационной модели развития проведено на основе использования эконометрического моделирования. На примере экономики Красноярского края за 2005-2012 гг. показано ключевое влияние группы «факторы управления (структурные факторы)» на структуру и прогнозные темпы динамики валового регионального продукта (ВРП) при переходе региональной системы к начальной стадии накопления инновационного потенциала (табл. 1.9).

Моделирование перехода к инновационному развитию для Красноярского края базировалось на двухэтапной национальной стратегии инновационного развития [119, 240, 285].

Этап 1 охватывает период 2011 - 2015 гг., в течение которого намечается расширить глобальные конкурентные преимущества российской экономики в традиционных сферах (энергетика, транспорт, аграрный сектор, переработка природных ресурсов). Одновременно будут создаваться институциональные условия и технологические заделы для системного перевода российской экономики в режим инновационного развития.

На *этапе 2* в 2016 - 2020 гг. намечается значительное повышение конкурентоспособности российской экономики в связи с переходом на новую технологическую базу, улучшение качества жизни и социальной среды, наращивание человеческого потенциала, структурная диверсификация экономики.

На примере экономики Красноярского края (2000-2008 гг.; табл. 1.9-1.10) показано ключевое влияние группы «факторы управления (структурные факторы)» на структуру и прогнозные темпы динамики ВРП при переходе экономики региона к начальной стадии накопления инновационного потенциала, определены условия и этапы перехода, а также альтернативные сочетания ключевых факторов инновационного роста. Инструментами моделирования послужили эконометрические модели и методы анализа: корреляционный, регрессионный, анализ чувствительности, прогноз тенденций развития,

позволившие не только сформировать систему ключевых факторов, влияющих на уровень экономического роста, но и оценить степень данного влияния [73, 325]. Факторная структура прироста ВРП послужила основанием для определения стадий экономического развития Красноярского края. Основные группы факторов, учтенные в регрессионной модели, представлены в табл. 1.9.

Таблица 1.9 - Результаты построения регрессионной модели взаимосвязи факторов роста и ВРП Красноярского края

Группа факторов/ условное обозначение	Составляющие факторы/ условное обозначение	Единицы измерения
Факторы управления (структурные факторы) / Z_1	- инвестиции в модернизацию (Им) / X_1	млн. руб.
Факторы использования (инновационный потенциал) ⁴ / Z_2	- затраты на технологические инновации / X_2 ; - внутренние расходы на научные исследования и разработки / X_3	млн. руб. млн. руб.
Факторы - ресурсы (трудовые ресурсы) ⁵ / Z_3	- численность занятых в экономике края с ВПО / X_4 ; - численность занятых с СПО / X_5 ; - численность занятых с НПО / X_6 ; - количество трудоспособного населения, не имеющего профессионального образования / X_7	тыс. чел. тыс. чел. тыс. чел. тыс. чел.

В результате регрессионного анализа определены:

- уравнение взаимосвязи между ВРП и факторами роста

$$\text{ВРП}_t = 0.729 \times Z_{1t} + 8.642 \times Z_{2t} + 222.920 \times Z_{3t} - 105596, \quad (1.3)$$

- коэффициент детерминации $R^2 = 0,871$. Близость к 1 подтверждает высокую достоверность получаемых результатов и свидетельствует о том, что большинство значимых факторов, обеспечивающих объем ВРП, в модели учтены;

- статистика Дарбина-Уотсона (DW) близка к 2, что свидетельствует об отсутствии автокорреляции;

- t-статистики. Поскольку уровень значимости каждой из рассчитанных t-статистик меньше 0,05; то можно сделать вывод, что все факторы являются значимыми и должны быть включены в модель.

⁴ Сумма факторов данной группы в дальнейшем обозначена - Инир

⁵ Сумма факторов данной группы представляет общую численность занятых (Чзн) в экономике Красноярского края

Необходимо отметить, что изменения отдельных показателей в правой части уравнения (1.3) по-разному влияют на величину ВРП. Чувствительность ВРП к изменению показателей, влияющих на его величину, измеряется с помощью коэффициента эластичности. Коэффициенты эластичности ВРП по каждому фактору рассчитываются согласно формуле

$$\varepsilon_i^{\text{ВРП}} = a_i \frac{Z_i^{\text{ср}}}{\text{ВРП}^{\text{ср}}}, \quad (1.4)$$

где i - обозначает один из факторов роста, используемых в уравнении (1.3);

a_i – коэффициент в уравнении (1.3), соответствующий фактору i ;

$Z_i^{\text{ср}}$ – среднее значение соответствующего фактора в течение всего периода анализа;

$\text{ВРП}^{\text{ср}}$ – среднее значение ВРП за весь период анализа.

Так, например, в группе *Факторы управления* увеличение инвестиций в модернизацию экономики на 10 % увеличивают ВРП на 1,03 %, т.е. дополнительные 3615 млн руб. в основной капитал принесут отдачу в виде увеличения ВРП на 1033 млн руб.⁶ В группе *Факторы использования* увеличение на 10 % ведет к росту ВРП на 0,84 %, т.е. дополнительные расходы в размере 249 млн руб. на технологические инновации либо на научные исследования и разработки принесут отдачу в размере 2474 млн руб. В группе *факторы-ресурсы* рост численности занятых в экономике края на 1 % (14 тыс. чел.) ведет к росту ВРП на 1,2 % (611 млн руб).

Анализ структуры прироста ВРП за 2000-2008 гг. показал, что средний ежегодный темп на уровне 4 % обеспечивают:

85,1 % - ежегодный прирост числа занятых в экономике края;

8,1 % - факторы модернизации экономики;

6,8 % - инновационные факторы роста.

Подобная структура экономического роста Красноярского края соответствует преимущественно экстенсивному типу (поскольку доля прироста реального ВРП, полученного за счет интенсивных факторов, менее 30 %). Кроме того, на протяжении всего периода анализа зафиксированы незначительные темпы роста производительности труда - средний ежегодный темп прироста составил 3,3 % при максимальной величине 6,2 % в 2006 г.

⁶ Здесь и далее все денежные величины представлены в ценах 2000 г.

Целевые ориентиры, обозначенные в Программе социально-экономического развития Красноярского края до 2015 г., соответствуют двум сценариям развития:

устойчивый экономический рост – вариант наращивания оборотов организаций по большинству ВЭД и ВРП в целом за счет технологической модернизации;

формирование потенциала инновационного роста – оптимистический вариант развития экономики, предполагающий активное внедрение инновационных разработок в экономику.

Развитие экономики края по сценарию *устойчивого экономического роста* предполагает увеличение производительности труда от 5 до 7,3 %, что позволит увеличить ежегодный прирост ВРП до 6-8 %. Необходимое условие перехода экономики края на *инновационную модель роста* - ежегодный прирост производительности труда от 7,5 до 10 %, что обеспечит ежегодный темп роста ВРП на уровне 112 %. Сценарии такого перехода представлены на рисунках 1.7, 1.8.

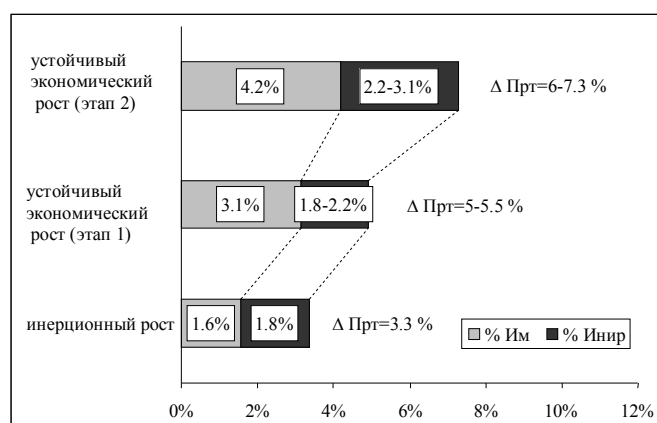


Рисунок 1.7 - Динамика параметров в условиях устойчивого экономического роста Красноярского края

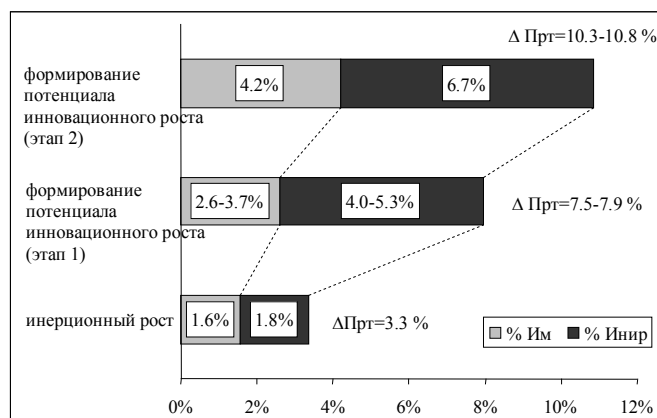


Рисунок 1.8 - Динамика параметров в условиях формирования потенциала инновационного развития Красноярского края

Необходимыми условиями *устойчивого экономического роста* являются: ежегодный прирост инвестиций в модернизацию на уровне 30-40 % при одновременном увеличении инвестиций в научные исследования и разработки: на 20-25 % в начале этапа и не менее 35 % - в конце (табл.1.10).

Таблица 1.10 – Оценка влияния факторов на показатели роста экономики Красноярского края (в процентах)

Показатели	Стадия экономического развития	
	За счет повышения эффективности для всех факторов производства	Начальная стадия накопления инновационного потенциала
Структура ВРП, всего	100	100
в том числе:		
факторы ресурсы	74	70
факторы использования	15	15
факторы управления (структурные факторы)	11	15
Прирост ВРП, всего	6 - 8	10 - 12
в том числе за счет изменения:		
факторов-ресурсов	0,9	1,8
факторов использования	0,9 - 1,2	1,0 - 1,8
факторов управления (структурные факторы)	4,2 - 5,9	7,2 - 8,4

Изучая взаимосвязи между производительностью общественного труда (Пт) в экономике Красноярского края и определяющими факторами, можно установить, что за 2000-2008 гг. рост Пт почти в равной степени обеспечен ростом *факторов управления (модернизация)* - 47 % и *факторов использования (инновационный потенциал)* – 53 %. Переход экономики Красноярского края *к инновационному росту* сопровождается дальнейшим увеличением производительности труда – до 8-11 % ежегодно. Данный показатель обеспечивается ежегодными темпами прироста Им ($\approx 25-40\%$) при резком увеличении инвестиций в научные исследования и разработки:

на 55-60 % на первом этапе, это позволит ежегодно повышать производительность труда на 8 %,

на 75 % - на втором этапе, что обеспечит рост производительности труда на 11 %.

При формировании потенциала инновационного развития структура экономического роста Красноярского края изменяется в сторону *преимуще-*

ственно интенсивного типа или *начала инновационного роста*, поскольку доля прироста реального ВРП, полученного за счет интенсивных факторов, возрастает до 30 %, рост производительности труда на 60-70 % обеспечивается инновационными факторами. Следует отметить, что в данном исследовании рассмотрен только среднесрочный горизонт планирования.

Таким образом, результаты моделирования позволили обосновать различное структурное влияние факторов на формирование ВРП по стадиям экономического развития региона. В начальной стадии накопления инновационного потенциала структурное влияние факторов управления на темп прироста ВРП резко возрастает (от 42,3 до 71,4 %) и составляет $7,2 \div 8,4$ %. В результате влияния *факторов управления* (табл. 1.10) изменяется структура интеллектуального потенциала РЭС за счет увеличения численности профессиональных кадров, обладающих высшим образованием.

Данные выводы подтверждены результатами прогнозирования структуры численности лиц, занятых в экономике Красноярского края, по уровням образования до 2015 г. [73, 325]. Поскольку тенденции изменения факторов в данной группе являются инерционными, при построении прогноза целесообразно воспользоваться методом экстраполяции трендов.

В результате прогнозирования установлены следующие результаты:

а) к 2015 г. увеличится численность занятых в экономике края в целом на 3,6 % по сравнению с 2008 г. Необходимо отметить, что за тот же по продолжительности период времени - 7 лет (2001-2008 гг.), численность занятых в экономике края увеличилась на 5,9 %. Сопоставив данные изменения с производительностью труда, можно ожидать, что будущие изменения в экономике Красноярского края будут значительно более интенсивными;

б) к 2015 г. в экономике края изменится структура численности занятых по уровням образования (рис. 1.9):

- увеличатся доли лиц, занятых в экономике, с высшим (ВПО) и начальным (НПО) профессиональным образованием на 3 % и 6 %, соответственно;

- сократятся доли лиц, занятых в экономике, со средним профессиональным образованием (СПО) и не имеющих профессионального образования на 6 % и 3 %, соответственно.

Таким образом, результаты эконометрического моделирования динамики ВРП Красноярского края позволили *обосновать различную степень влияния групп факторов на развитие экономики региона в условиях перехода к инновационной модели развития и наличие структурных изме-*

нений, ключевым среди которых является - изменение структуры кадрового потенциала региона.

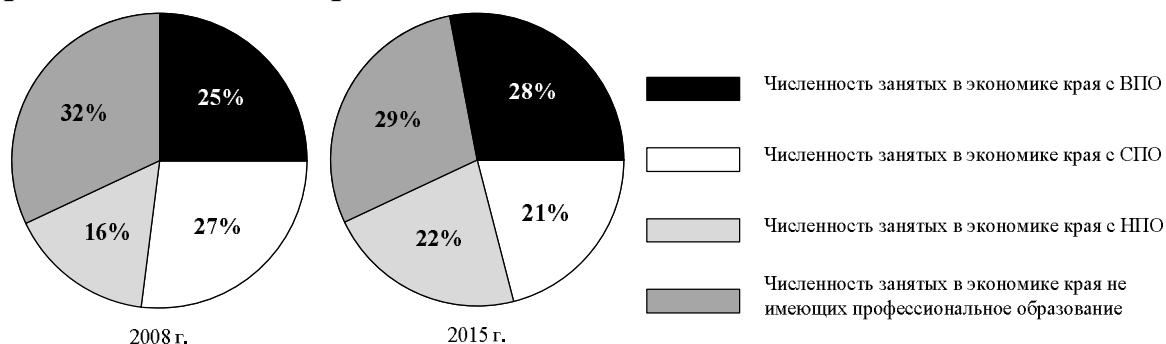


Рисунок 1.9 - Изменение структуры занятости в экономике Красноярского края по уровням образования

Проведенные исследования источников, обеспечивающих условий, механизмов и результатов инновационного развития позволили выявить *эффекты развития в компонентах РЭС, определить критерии ресурсоэффективности* (табл. 1.11) и *условия обеспечения и требования устойчивости для сегментов инновационного развития*:

ресурсоэффективность обеспечивается формированием новых рынков инновационной продукции и нового качества ресурсов для создания потенциала инновационного развития и расширения внешнего спроса региона;

сбалансированность элементов системы региональных рынков – за счет пропорциональности количественных и качественных характеристик спроса и предложения на локальных рынках.

Таблица 1.11 – Основные эффекты и критерии инновационного развития РЭС

Структурный элемент РЭС	Эффекты инновационного развития	Критерии ресурсоэффективности
Экономика	- повышения инновационной составляющей структуры ВРП; - изменение структуры экспорта в связи с увеличением доли инновационной продукции в ВРП	- динамика инвестиций в инновации; - динамика показателей коммерциализации и внедрения инноваций в экономику, социальную сферу и природную среду РЭС; - рост соотношения производительности труда в сегменте инновационного развития и производительности общественного труда; - рост доли инновационной продукции в товарной структуре ВРП и структуре экспорта

Структурный элемент РЭС	Эффекты инновационного развития	Критерии ресурсоэффективности
Природная среда	- рост уровня восстановления возобновляемой части природных ресурсов	- динамика внедрения инновационных природоохранных технологий
Социальная сфера	- повышение уровня и качества жизни населения; - повышение	- динамика затрат на социально ориентированные научные исследования в бюджете региона; - динамика внедрения инновационных технологий в социальной сфере
Субъект регионального управления	- повышение инвестиционной привлекательности РЭС в связи с модернизацией, обеспечивающей рост внутренних и внешних инвестиций в РЭС; - превышение ввоза капитала над вывозом; - усиление социальной стабильности в РЭС за счет возникновения новых мест в малом и среднем бизнесе	

Таким образом, мы приходим к выводу, что для регионов с технологически многоукладной экономикой, ориентированных на инновационную модель развития, условия обеспечения устойчивости определяются оптимизацией управления, с одной стороны, процессами формирования инновационных рынков, с другой стороны, устойчивого функционирования традиционных рынков, и достижением эффектов экономического развития РЭС. Требования устойчивости перехода – сбалансированностью параметров спроса и предложения (по времени возникновения, количественным и качественным характеристикам) в системе локальных рынков конечной продукции и ресурсов. При этом непрерывность процесса развития экономики региона моделируется дискретными периодами в соответствии с программными показателями интенсивности модернизации и инновационного развития. Данный подход позволит обеспечить устойчивое развитие экономики региона в условиях перехода к инновационной модели развития.

Выводы по первой главе

Результаты исследования особенностей экономического развития регионов в условиях перехода к инновационной модели, среди которых: определение факторной обусловленности экономического развития в сегментах региональной экономики (модернизация, инновационное развитие), выявление обеспечивающих условий устойчивости экономики и выявление роли локальных рынков в инновационном развитии региона, позволили сформулировать вывод о необходимости изменения подходов к управлению региональными факторами роста в условиях открытости национальной экономики.

Во-первых, существующая модель регионального управления, обеспечивающая сбалансированность внутренних бизнес процессов и рассматривающая элементы воспроизводственной подсистемы как региональные факторы роста в условиях относительно замкнутых систем, не способна обеспечить устойчивость экономического развития региона в условиях открытости национальной экономики.

Во-вторых, в условиях перехода РЭС к инновационному развитию расширяется система факторов влияния, изменяется степень их значимости и специфика влияния, что вызывает необходимость смены приоритетов в объектах и функционале управления регионом в целях обеспечения устойчивости экономики.

В-третьих, расширяется роль локальных рынков в экономическом развитии региона, позволяющая использовать их потенциал в обеспечении условий и требований устойчивости региональных экономических систем за счет оптимизации управления процессами формирования и функционирования локальных рынков, базирующихся на различиях в степени влияния факторов на структуру потребностей и параметры спроса в сегментах экономики региона.

Способность локальных рынков обеспечивать условия устойчивости экономики региона вызывает необходимость разработки методологических положений формирования и функционирования локальных рынков.

Глава 2. МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКОВ В СЕГМЕНТАХ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

2.1. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКОВ

Существующие методологические положения в области управления локальными и региональными рынками, как правило, базируются на решении проблем формирования внутренних рынков регионов как факторов развития сферы обращения и, в большей степени, связаны с особенностями экономической диагностики рыночных процессов развития. Однако, уделяя значительное внимание отдельным видам рынков (трудовые ресурсы, образование, недвижимость, финансы), не учитывают системный характер их развития, ориентацию на удовлетворение изменяющихся потребностей экономики в условиях перехода к инновационной модели развития, не устанавливают взаимосвязи в структурных сдвигах рынков.

Поэтому в условиях перехода экономики региона к инновационной модели развития с учетом системного характера и мультиаспектной роли локальных рынков в обеспечении условий устойчивости экономики и формировании потенциала инновационного развития региона, мы считаем необходимым изменить *базовую посылку* управления процессами формирования и функционирования локальных рынков. С нашей точки зрения, процессы формирования и функционирования локальных рынков следует рассматривать как этапы развития локального рынка с учетом изменения его внутренней структуры:

этап функционирования в развитии локального рынка характеризуется устойчивой структурой спроса на традиционные виды продукции и экономических ресурсов, допуская количественные перераспределения между видами продукции (ресурсов) в результате переориентации потребностей субъектов хозяйствования на ресурсоэффективные технологии и конкурентоспособную продукцию в соответствии с процессами модернизации экономики регионов. Основная цель управления локальными рынками на данном этапе – создать условия для оптимизации спроса и предложения на конкурентоспособные виды продукции и ресурсов;

этап формирования в развитии локального рынка характеризуется возникновением в структуре спроса новых элементов в результате переориентации потребностей субъектов хозяйствования на инновационную продукцию

и ресурсы нового качества для удовлетворения инновационных потребностей экономики регионов. Основная цель управления локальными рынками на данном этапе – создать условия для формирования спроса на инновационную продукцию и ресурсы.

С учетом вышесказанного, возникает необходимость внесения изменений в существующую методологию формирования и функционирования локальных рынков, в части, построения принципов, определяющих основы разработки процессов формирования и функционирования локальных рынков, и факторов, обеспечивающих управление данными процессами.

Обоснование методологических положений процессов формирования и функционирования локальных рынков регионов основывается на исследовании закономерностей развития локальных рынков в условиях открытости национальной экономики в соответствии с проявлением основных экономических законов и применении следующих экономических концепций и теорий: экономического роста, структурных сдвигов, устойчивого экономического развития региона.

Разработка методологических положений формирования и функционирования локальных рынков базируется на **системно-управленческом подходе**, направленном на изучение целенаправленного функционирования системы локальных рынков с учетом изменения параметров спроса и предложения в условиях инновационного развития, на основе следующих этапов исследования:

- выявления *тенденций и закономерностей* развития локальных рынков РЭС в соответствии с общими экономическими законами и влиянием факторов глобализации;
- определения *экономической сущности* понятий «*формирование*» и «*функционирование*» локальных рынков и выделения методологических принципов формирования и функционирования локальных рынков;
- выявления *взаимосвязи этапов* развития локальных рынков (формирование, функционирование) и характера преобразований в структуре спроса.

Вопросам исследования роли локальных рынков, процессам их формирования и функционирования в региональной экономической системе посвящены работы российских ученых: Э.В. Алехина, Е.М. Баторовой, В.И. Бутова, В.В. Завгородней, Е. Коваленко, А.Ф. Ланкиной, С.Н. Леонова, А.С. Маршаловой, А.С. Новоселова, А.Н.Олейника, О.Е. Петрунина, А.А. Пороховского, В.М. Полтеровича, Н.Н. Романовой, Е.В. Саталкиной, Салийчука

В.Ф; Г.С. Цветковой, Р.И. Шнипера, Е.Г. Ясина, и др. [14, 23, 48, 49, 59, 60, 212; 316, 318, 218, 312; 224; 251, 268, 162, 104, 185, 331, 228-230, 164-166].

Однако исследования, связанные с вопросами развития и взаимодействия различных видов региональных рынков, выявления силы влияния системы локальных рынков на экономическое развитие региона, носят общетеоретический характер. В результате большинство авторов исследуют условия, этапы и закономерности обособленного развития отдельных видов локальных рынков, не рассматривая вопросы их взаимодействия, обеспечения сбалансированности структурных сдвигов в системе локальных рынков (конечной продукции и ресурсов) как необходимых условий устойчивого развития РЭС. Кроме того, в научных исследованиях тенденций и закономерностей развития локальных рынков региона практически не затронуты процессы трансформации пространственных уровней рынков (локальный, региональный, национальный, глобальный), не определены условия и факторы, обеспечивающие процессы устойчивого развития и формирования локальных рынков в РЭС. Между тем, принимая во внимание целевые ориентиры инновационного развития России и усиление открытости национальной экономики (вступление в ВТО), расширение роли локальных рынков как структурных факторов инновационного развития возникает настоятельная необходимость разработать методологические положения формирования и функционирования локальных рынков с учетом структурных сдвигов в потребностях и параметрах спроса многоукладной экономики для обеспечения условий инновационного воспроизводства региональных хозяйственных пропорций.

Проведенное уточнение понятия локального рынка (гл.1., п.1.2) позволило отнести к его сущностным свойствам, используемым при формировании и функционировании локальных рынков, следующие:

динамичность структуры спроса на локальном рынке позволяет диагностировать возникновение структурных сдвигов в системе локальных рынков и проводить оценку их количественных и качественных изменений в условиях инновационного развития;

взаимодействие в системе локальных рынков – выделить циклическую взаимосвязь структурных сдвигов в системе локальных рынков (конечной продукции, ресурсов);

доминирование региональных производителей – установить этапы взаимодействия субъектов рынков конечной продукции и рынков ресурсов;

взаимосвязь с воспроизводственной подсистемой РЭС – определить условия воспроизводства инновационного развития;

управляемость со стороны региональных органов власти – разработать концепцию управления формированием и функционированием локальных рынков для обеспечения сбалансированного развития РЭС в условиях перехода на инновационную модель развития.

Поскольку локальные рынки формируют элементы рыночной подсистемы региона, *основные закономерности их развития связаны с этапами развития РЭС и проявлением основных экономических законов.* Закономерности в пределах одного этапа развития РЭС отражают сущностные, устойчивые связи в системе локальных рынков, а также взаимосвязи между воспроизводственной подсистемой РЭС и системой региональных рынков с учетом структурных сдвигов РЭС [79, 110, 299, 304]. Выявление закономерностей в развитии локальных рынков базируется на характеристике сущностных свойств локальных рынков, определяющих уровень развития рынка и устанавливающих взаимосвязи с другими рынками в РЭС. При этом для разных моделей экономического развития набор сущностных свойств локальных рынков сохраняется, но качественно и количественно изменяются их характеристики, адаптируясь к изменениям внешней среды.

Среди закономерностей развития локальных рынков в условиях перехода РЭС к инновационной модели развития выделены следующие.

Закономерность трансформации локальных рынков, приводящая к изменению уровней локальности и проявляющаяся в преобразовании основных характеристик локальности. Факторы преобразования основных характеристик локальности - внешние (тенденции макросреды) или внутренние (стратегии развития региона). Влияние факторов *макросреды* проявляется в тенденциях глобализации, исчезновения рыночных границ, повышения открытости экономик регионов и стран. В связи с чем, некоторые локальные рынки утрачивают основные характеристики локальности и переходят в категории регионального, национального или глобального рынков. Например, рынок логистики, деятельность которого основана на системе коммуникаций региональных, национальных или глобальных транспортных систем и перевозчиков. Особенно в секторах железнодорожного и авиатранспорта. Соответственно географические и экономические границы этого рынка расширяются до масштабов региона, страны или мира.

Влияние *внутренних* факторов, например, ориентация на стратегию усиления межрегиональной торговли или инновационное развитие неизбежно приводит к трансформации локальных рынков. Это вызвано возникновением инновационных производств в экономике региона, выпуском конкурентоспособной или не имеющей аналогов продукции, что вызывает рост внешнего спроса и объемов вывоза и экспорта. С течением времени такие рынки преобразуются в межрегиональные, национальные и/или глобальные, поскольку утрачивают основные характеристики локальности (стираются пространственные границы в рамках одного или нескольких МО и ограничивается возможность управление со стороны субъекта власти РЭС). Проявление данной закономерности связано с действием законов конкуренции, спроса и предложения, пропорционального развития.

Сопоставление *основных характеристик* локальных рынков с *уровнями локальности* позволило выявить *изменения*, происходящие в характеристиках при смене уровня локальности рынка. Так, например, для рынков *национального и глобального уровней* к характеристикам, которые уже невозможно воспринимать как локальные, относятся: единое географическое пространство с экономическими границами, общие виды и объемы располагаемых ресурсов, общая логистика (в прил. 4 соответствующие позиции выделены темным цветом). Изменение значений этих характеристик свидетельствует о расширении пространственных границ рынка и его переходе на следующий пространственный уровень.

Кроме того, *особенностью* в развитии рынков всех уровней: локальных, региональных, национальных или глобальных, является тот факт, что из набора характеристик локальности можно исключить *«общее информационное поле»*. Поскольку значение данной характеристики практически остается единым для рынков разных пространственных масштабов в силу современных информационных средств передачи данных, основанных на возможностях сети Интернет и практически не имеющих пространственных границ.

Закономерность изменения структуры спроса на локальных рынках связана с действием таких экономических законов, как законы спроса и предложения, закон возвышения потребностей, соответствия производственных отношений характеру и уровню развития производительных сил. Проявляется во взаимосвязи рынков продукции, профессиональных кадров и услуг профессионального образования:

- изменение структуры потребностей и параметров потребительского спроса субъектов хозяйствования на локальных рынках конечной продукции вследствие повышения конкурентоспособности продукции, обладающей потребительской ценностью, и возникновения инноваций активизирует внутренний и способствует росту внешнего спроса региона, создавая тем самым предпосылки устойчивого экономического и инновационного роста. Изменение структуры спроса локальных рынков продукции, в свою очередь, является предпосылкой изменения структуры экономики в пользу продукции с высокой добавленной стоимостью и повышения доли инновационной продукции в ВРП;

- на рынках ресурсов (профессиональных кадров, услуг профессионального образования) в связи с изменением структуры экономики, вызванной усложнением процессов производства, распределения и продвижения продукции в связи с технической модернизацией и производственными инновациями, сокращается до необходимого минимума спрос на непрофессиональные кадры, изменяются требования к компетенциям трудовым ресурсам и формируется спрос на новые профессии и квалификации. Как следствие, изменяется спрос на услуги профессионального образования по уровням профессиональной подготовки (ВПО, СПО, НПО), укрупненным группам специальностей, профессиям. В результате, изменение потребностей региональной экономики трансформирует параметры спроса в системе локальных рынков конечной продукции и ресурсов.

Примером проявления закономерности является изменение потребностей экономики в специалистах с различными уровнями профессионального образования, профессий и квалификаций, что связано, главным образом, с переходом РЭС к новому этапу развития, сопровождающимся внедрением новых материалов и технологий, существенным обновлением функций работников. Так, например, бурное развитие сети Интернет в России способствовало появлению таких профессий как: WEB программист, специалисты по сетевым технологиям, специалисты по SAP, администраторы баз данных, бренд-менеджеры, специалистов по логистике и пр. [204]. По оценкам специалистов, наиболее востребованные профессии ближайшего будущего связаны с нанотехнологиями, использующими наиболее скрытые и ценные свойства вещества. Успешное распространение в сельском хозяйстве, молекулярной медицине, биофармацевтике и некоторых других отраслях экономики получили биотехнологии, использующие биологические системы и их

элементы. Специальности на стыке электроники и биотехнологий требуют от специалиста глубоких знаний как в электронике, так и в биоинженерии. В концепции устойчивого экономического роста ключевое место занимают проблемы сохранения окружающей среды, в связи с чем, эксперты прогнозируют повышение спроса на профессиональных экологов. Специальность эколога будет требовать знания физики, химии и биологии, навыков компьютерного моделирования, проходящих в природе процессов. Специалисты в области химии будут особенно востребованы в сфере энергетики в связи с проблемой поиска альтернативных источников энергии.

Закономерность нарушения сбалансированности в системе локальных рынков при переходе экономики региона к инновационной модели развития. В первую очередь связана с действием таких законов, как спроса и предложения, соответствия производственных отношений характеру и уровню развития производительных сил, закона конкуренции, денежного обращения. Закономерность проявляется вследствие нарушения взаимодействия субъектов хозяйствования на рынках конечной продукции и рынках ресурсов при формировании параметров спроса, и проявляется в дисбалансах спроса и предложения в РЭС (рост численности нетрудоустроенных лиц при увеличении количества вакансий, рост остатков неконкурентоспособной продукции, потеря рыночных позиций региональных производителей и пр.). Для обеспечения сбалансированности развития не достаточно управлять отдельными локальными рынками региона, необходимо создавать условия для достижения синергетического эффекта от совместного развития, управляя системой параметров, передающих необходимые требования и условия от одного локального рынка другому. Как показали исследования условий, обеспечивающих устойчивый переход экономики региона к инновационному развитию, одним из условий является сбалансированность изменений в параметрах спроса локальных рынков (гл.1, п.1.1).

Примерами нарушений данной закономерности являются:

во-первых, одновременное существование большого количества вакансий и соискателей (нетрудоустроенных потенциальных работников) на региональном рынке труда. Так, например, за два первых месяца 2012 г. в службу занятости населения Красноярского края за содействием в трудоустройстве обратились 18,1 тыс. граждан (всего с начала года численность ищущих работу составила 40,4 тыс. чел., с учетом граждан, состоящих на учете на 01.01.2012). В это же время, от работодателей поступили сведения о

потребности в 33,9 тыс. работников (всего с начала года служба занятости располагала 49,5 тыс. вакансий, с учетом заявленных вакансий на 01.01.2012 г.). Следовательно, минимум в течение двух месяцев неудовлетворенными остаются 15,6 тыс. вакансий и 22,3 тыс. граждан, желающих трудоустроиться;

во-вторых, наличие нетрудоустроенных выпускников системы профессионального образования. В Красноярском крае за 2009-2010 гг. доля выпускников учреждений профессионального образования в числе безработных граждан (в течение года после окончания учебного заведения) составляла в среднем 2,4 % или 0,7 тыс. человек;

в-третьих, несоответствие уровня качества и стоимости трудовых ресурсов. Ключевым фактором экономического роста являются трудовые ресурсы, отвечающие современным квалификационным требованиям для использования новейших технологий и оборудования для достижения наивысшей производительности труда. Вместе с тем, на фоне ежегодного роста стоимости трудовых ресурсов (для Красноярского края средние темпы – 3,05 % в дефлированных ценах) их качество, определяемое степенью профессиональной и квалификационной пригодности работников, не всегда соответствует требованиям работодателей, что выражается в усугублении дисбаланса спроса и предложения на рынке профессиональных кадров.

Таким образом, *следствием* закономерности нарушения сбалансированности в системе локальных рынков является несоответствие изменений структуры спроса и предложения локальных рынков (продукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования).

Закономерность изменения функционала (форм, методов, подходов) в управлении локальными рынками. Проявляется в связи с необходимостью создания условий развития локальных рынков (функционирование, формирование) и обеспечения требований устойчивого развития региональной экономической системы за счет разработки мер воздействия на экономических агентов рынка. Формирование локальных рынков с учетом возникновения инновационных потребностей сегментов экономики и структурных сдвигов в параметрах спроса предполагает использование следующих направлений:

- формы *прямого финансирования* экономических агентов локальных рынков региональной полезности и инновационной перспективности в целях:

- а) *ускорения процессов* функционирования и формирования локальных рынков за счет технологической модернизации, разработки и/или внедрения

инновационной продукции (технологий, продуктов, услуг, бизнес-процессов), в том числе формирование образовательных программ опережающей подготовки кадров инновационной экономики, образовательных стандартов нового уровня, мониторинг трудоустройства выпускников;

б) *формирования взаимодействия* - новые формы и методы кадрового обеспечения предприятий и организаций, в том числе формы мобильности трудовых ресурсов, методы аудита рабочих мест, разработка профессиональных стандартов, мониторинг трудоустройства;

- формы *косвенного финансирования*, среди которых: распределение ресурсов (региональные и муниципальные земли); разработка системы налогового стимулирования; компенсационная политика;

- формы *продвижения* – формирование известности и потребительской лояльности.

Особой внимание при проявлении данной закономерности принадлежит обеспечению *взаимосвязи в развитии локальных рынков*, согласно которой последовательность изменений на локальных рынках определяет соответствие мотивационных направлений друг другу, и распределение их во времени. Данная закономерность тесно связана с закономерностью обновления структур локальных рынков.

Примером проявления данной закономерности является перераспределение занятости населения в сферах крупного, среднего и малого бизнесов с постепенным увеличением численности занятых в малом бизнесе, а также перетекание трудовых ресурсов из сферы материального производства в сферу услуг. Для Красноярского края ежегодный рост численности занятых в малом и среднем бизнесе составляет 9,5 %, общая доля занятых в 2010 г. составила 24,9 % или 9,3 % от общего числа жителей края. Для сравнения, по итогам 2009 года доля занятых на малых и средних предприятиях в общей среднесписочной численности занятых в целом по стране составила 21,7% [183], в то время как число занятых в малом бизнесе США составляет около 65 % населения страны. В странах ЕС этот показатель доходит до 60%, тогда как в других европейских странах - около 70 % [129].

Закономерность неравномерного формирования ресурсного потенциала локальных рынков при движении к инновационному развитию. Формирование ресурсного потенциала проявляется в соответствии с законами роста общественных потребностей, конкуренции, спроса и предложения. Выражается в изменении значений сущностных свойств локальных рынков:

- для рынков продукции: повышение технического уровня и снижение ресурсоемкости производства основных видов продукции; рост конкурентоспособности продукции региональных производителей; повышение доли инновационной продукции в ВПР; изменение структуры ВРП в пользу ВЭД с высокой добавленной стоимостью; увеличение темпов роста ВРП; рост производительности труда и др.;

- для рынков профессиональных кадров: повышение требований к профессиональному уровню работников; повышение качества трудовых ресурсов; повышение требования к рабочему месту; уровень занятости; рост стоимости трудовых ресурсов; увеличение потоков трудовой миграции; повышение уровня конкуренции и пр.;

- для рынка услуг профессионального образования: изменение структуры подготовки специалистов по уровням образования / укрупненным группам специальностей в связи с появлением новых профессий, специальностей; повышение уровня трудоустройства молодых специалистов; внедрение новых технологий обучения; рост уровня технологической базы учреждений образования и пр.

Примером неравномерности формирования является рост производительности труда темпами, опережающими рост заработной платы. Тенденция изменения производительности труда в экономике Красноярского края за 2001-2008 гг. полностью соответствовала общей тенденции по РФ – ежегодному росту, скорость которого была несколько ниже (3,9 % в ценах 2000 г.), чем в целом по РФ (5,4 %) [50, 92]. В абсолютной величине производительность общественного труда в крае оставалась выше, чем по РФ в среднем на 20 % ежегодно в течение 2004-2008 гг. В тот же период ежегодные темпы роста заработной платы в крае претерпели следующие изменения: за 2004-2006 гг. – не превышали 1-2 %, за 2007-2008 г. составили 7,2 %. Подобные тенденции свидетельствуют об интенсивном развитии экономики края в период 2004-2006 гг., после которого в 2007-2008 гг. на фоне падения производительности труда на (-4,2 %) для Красноярского края произошел возврат РЭС в область *экстенсивного развития*. В 2007 г. Всемирный Банк оценил доход, приносимый одним работником в России, примерно в 7 тысяч долларов в год, что оказалось на 20 % ниже, чем в Индии, и на 40 % ниже, чем в Китае. Проблема усугубляется тем, что стоимость труда в России почти вдвое выше, чем в Индии или Китае [64].

Таким образом, результаты исследования закономерностей развития локальных рынков в условиях перехода региональной системы к инновационной экономике с учетом дифференцированного характера изменений в структуре спроса в сегментах экономики региона (традиционные технологии, модернизация, инновационное развитие) позволили нам **уточнить механизмы** процессов формирования и функционирования локальных рынков в РЭС как этапов развития объектного вида рынка.

Механизм функционирования локальных рынков базируется на условиях расширения внутреннего спроса экономики региона в ресурсоэффективных технологиях, не оказывающих существенного влияния на структуру экономики региона. Поясним данный вывод на характере структурных изменений в сегментах многоукладной экономики. Исследование возможностей обеспечения *устойчивого экономического развития в сегменте «модернизация» региональной экономики* позволило определить необходимые условия и экономический механизм развития (гл.1, п.1.1, 1.3):

ресурсоэффективность за счет инвестиции в технологическую модернизацию (ресурсосберегающие, природоохранные технологии) и обеспечение конкурентоспособности продукции региональных производителей, увеличения внутреннего спроса и инвестиционной привлекательности региона;

достижение *сбалансированности количественных* параметров спроса и предложения в системе локальных рынков (конечной продукции, ресурсов) как структурных факторов роста РЭС.

В результате в РЭС обеспечивается функционирование локальных рынков продукции, обладающих региональной полезностью с учетом мультипликативных отраслевых эффектов, определяющих изменения в структуре экономики РЭС, целевые темпы и объемы экономического роста (по ВЭД, МО), обеспечивающих изменение потребностей в отношении экономических ресурсов (профессиональных кадров, услуг профессионального образования и пр.). Как правило, в условиях достижения устойчивого экономического роста изменения в системе локальных рынков носят в большей степени количественный характер, обусловлены повышением эффективности производства за счет роста производительности труда, перераспределением занятости между секторами экономики (крупным производством, средним и малым бизнесом) и, в меньшей степени, связаны с качественными изменениями структуры потребности.

Механизм формирования локальных рынков определяется скоростью распространения технологических, производственных, рыночных инноваций в экономике региона. Структурные изменения, возникающие в системе локальных рынков за счет диффузии инноваций, обладают более сложным характером по-сравнению с изменениями вследствие процессов модернизации, поскольку вызывают не только количественные, но и качественные изменения в структурах потребностей и рыночного спроса. Поэтому, формирование локальных рынков рассматривается нами как этап в развитии объектного вида рынка, при котором в структуре потребностей возникают новые элементы, перераспределяющие спрос экономических агентов на инновационные виды продукции (товары, услуги) и ресурсов (технологии, кадры, образование, модели управления). Формирование локальных рынков направлено на обеспечение условий создания и развития рынков инновационной продукции, качественно изменяющих структуры спроса и предложения, оказывающих существенное влияние на изменение структуры экономики регионов на основе расширения внешнего спроса. Исследование инновационного развития в сегменте «инновационного развития» позволило выделить необходимые условия и экономический механизм этого типа развития (гл.1, п.1.1, 1.3), а именно:

ресурсоэффективность за счет инвестиций в инновации, повышения инновационной составляющей структуры ВРП, изменения структуры внутреннего спроса, увеличения объемов и структуры внешнего спроса РЭС;

достижение сбалансированности количественных и качественных изменений ресурсов традиционных и новых рынков.

Выделенные условия обеспечения устойчивости экономического развития с учетом различного характера изменений и временного лага между периодами возникновения и удовлетворения потребностей в сегментах экономики региона позволили нам сформулировать *требования обеспечения устойчивости* на основе достижения сбалансированности структурных сдвигов в системе локальных рынков (продукция, ресурсы):

взаимосвязь количественных параметров спроса между локальными рынками традиционной продукции и рынками ресурсов в сегментах экономики *традиционных технологий, модернизации*;

взаимосвязь количественных изменений и соответствие качественных параметров спроса между локальными рынками инновационной продукции и рынками ресурсов нового качества в *сегментах инновационного развития*;

взаимосвязь (количественных, качественных) параметров спроса локальных рынков (продукция, ресурсы), обусловленных неравномерностью и неустойчивостью изменений структурных сдвигов в связи с разной степенью процессов модернизации и инновационного развития региона.

Методологические принципы управления процессами формирования и функционирования локальных рынков формулируются на основе выявленных закономерностей развития локальных рынков в условиях открытости национальной экономики, выделенных особенностей развития экономики регионов, обеспечивающих требований устойчивости РЭС к изменению параметров спроса в системе локальных рынков (продукция, ресурсы) в сегментах экономики региона. Система методологических принципов управления процессами формирования и функционирования локальных рынков, по нашему мнению, должна базироваться на общих и специфических принципах (табл.2.1).

К общим методологическим принципам развития локальных рынков относятся принципы, реализация которых позволяет обеспечить условия сбалансированности структурных сдвигов локальных рынков в экономике региона, а именно: принцип системности управления на основе взаимосвязи целевого, горизонтального и вертикального уровней в управлении развитием региональной экономической системы; принцип комплексности управления на основе учета эффектов развития в подсистемах РЭС принцип взаимозависимости изменений параметров спроса между рынками конечной продукции и ресурсов; принцип иерархичности системы ответственности с выделением функционала уровней управления и экономических агентов за изменение параметров спроса в экономике региона.

Специфические принципы развития базируются на особенностях процессов формирования и функционирования локальных рынков, обусловленных различным уровнем интенсивности перехода сегментов экономики региона на инновационную модель развития.

Выявленные проблемы перехода региональных экономических систем к модели инновационного развития (слабая скорость внедрения инноваций, несоответствие качества профессиональных кадров инновационным потребностям экономики) вызвали необходимость обеспечения *процессов формирования новых локальных рынков на основе реализации следующих методологических принципов*: принцип приоритетности инновационных потребностей экономики для формирования структурных сдвигов локальных рынков продукции и ресурсов; принцип приоритетности опережающего формирования

рынков ресурсов в обеспечении потенциала инновационного развития РЭС; принцип адекватности качественных и количественных изменений в структуре потребностей экономики в условиях перехода к инновационной модели развития.

Таблица 2.1 – Методологические принципы формирования и функционирования локальных рынков в условиях перехода экономики региона к инновационной модели развития

Закономерность	Формирование локальных рынков	Функционирование локальных рынков
Трансформация локальных рынков (изменение уровня локальности, преобразование основных характеристик)	<i>Общие принципы</i>	
	1. Системности управления на основе взаимосвязи целевого, регионального и муниципального уровней 2. Комплексности управления на основе учета эффектов развития в подсистемах РЭС	
Нарушение сбалансированности в системе локальных рынков	3. Взаимозависимости изменений параметров спроса (между рынками конечной продукции и ресурсов; между элементами одного вида рынка)	
Изменение функционала в управлении локальными рынками (формы, методы, подходы)	4. Иерархичности уровней ответственности (власть, бизнес, общество) за развитие спроса	
Закономерность изменения структуры спроса на локальных рынках	<i>Специфические принципы</i>	
	5. Приоритетности инновационных потребностей экономики для формирования структурных сдвигов локальных рынков	5. Приоритетности потребностей модернизации экономики для формирования структурных сдвигов локальных рынков
Несоответствие изменений структуры спроса локальных рынков (продукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования)	6. Адекватности качественных и количественных изменений структуре потребностей экономики	6. Адекватности количественных перераспределений структуре потребностей экономики
Неравномерность формирования потенциала инновационного развития в сегментах экономики	7. Приоритетности опережающего формирования рынков ресурсов для потенциала инновационного развития региона	7. Приоритетности устойчивого функционирования рынков продукции региональной полезности для устойчивого развития экономики

Определяющая роль процессов модернизации экономики в обеспечении устойчивого развития региона, преобладание количественного характера изменений в параметрах спроса определили необходимость реализации следующих *специфических принципов функционирования локальных рынков*: принципа приоритетности потребностей модернизации экономики для формирования структурных сдвигов локальных рынков; принципа приоритетно-

сти устойчивого функционирования рынков продукции региональной полезности в обеспечении устойчивого развития экономики региона; принципа адекватности количественных перераспределений в структуре потребностей экономики в условиях модернизации.

Поскольку процессы формирования и функционирования локальных рынков проявляются в результате воздействия системы факторов (г.1, п.1.1, п.1.3) экономического роста, дифференцированных по составу и силе влияния в сегментах экономики региона, необходимо установить приоритеты влияния факторов на устойчивый переход экономики региона к инновационной модели развития.

Проведя исследование подходов экономистов к трактовке понятия «фактор экономического роста», можно отметить, что существуют два наиболее часто используемых в зависимости от изучаемой проблемы и целей исследования. Согласно первому подходу, фактор экономического роста рассматривается как определенный процесс или явление, под воздействием которого меняются количественные параметры или качественные характеристики экономического роста [10, 42, 79, 206, 262, 263, 317]. Сторонники второго подхода [110, 111, 134, 156, 303] рассматривают понятие «фактор экономического роста» более широко, а именно – как различные ресурсные элементы, процессы их создания, а также условия, обеспечивающие целенаправленное изменение. В соответствии с целью и задачами диссертационного исследования мы будем придерживаться позиций авторов второго подхода и к факторам экономического роста относить совокупность ресурсов, которыми обладает РЭС, систему воспроизводственных процессов, поддерживающие, обеспечивающие и стимулирующие условия, которые в комплексе способны обеспечить параметры и характеристики экономического роста.

Факторам экономического роста свойственны множественные формы проявления, а, следовательно, различные критерии классификации:

- по *возможности количественного измерения* выделяют две группы факторов роста: количественные (затраты труда, объемы вложенного капитала, объем затраченных ресурсов и пр.), качественные (научно-технический прогресс, качество жизни, человеческий капитал и др.);
- по *отношению к экономической системе*: внешние, внутренние [206] или международные, национальные, отраслевые [115, 265, 109];
- по *влиянию на масштабы роста*: экстенсивные, интенсивные;

- по *типу используемых ресурсов*: материальные, нематериальные (в том числе информационные);
- по *источникам возникновения в РЭС*: экономические, социальные, ресурсные, политические;
- по *качеству воздействия в РЭС* [206]: предполагающие – присутствие которых гарантирует рост при определенных условиях («внутренний экономический потенциал» РЭС); основополагающие – без которых невозможен экономический рост (ресурсы, параметры развития производственной сферы); стимулирующие – наличие которых ускоряет экономическое развитие (конкуренция, внутренний спрос и др.); поддерживающие – без которых экономическое развитие может замедлиться и перерасти в спад (обеспечивающие механизмы); благоприятствующие, т.е. определяющие общую социальную атмосферу.

Существующие стратегии социально-экономического и инновационного развития России [119, 238, 285], определяющие перспективы развития в регионах, актуализируют решение проблем активизации внутренних возможностей регионов для достижения целевых темпов экономического роста за счет развития *инновационных факторов*. Решению данной проблемы посвящены труды многих российских и зарубежных ученых [10, 54, 93, 94, 134, 141, 161, 266, 269, 289, 290, 292, 308, 313, 319, 341, 348-352, 358-362]. Тем не менее до сих пор не существует комплексного подхода к решению этой проблемы, поскольку одни авторы (Д.Вайнштайн, Э.Венаблес, Дж.Гаглер, А.Гильберт, Е.Глэйзер, Д.Дэвис, Лунгэнь Инн, Т.Мори, Г. Мюрдаль, Д.К. Норт, А.Пред, Д.Пуго, Д.Скалли, Дж.Харрис, М.Фуджит, А.Хиршман, Дж.Эллисон) рассматривают возможности роста исключительно за счет преобразований в сфере экономики региона путем оптимизации *воспроизводственных факторов роста*, в том числе внедрения новых технологий, рационального пространственного размещения, формирования промышленных кластеров и агломераций. Другие авторы (П. Кругман, П. Ромер, Р.П. Томас, Р. Фиани) в качестве ключевого фактора экономического роста рассматривают *человеческие ресурсы, человеческий капитал*, решают крайне важные задачи - повышение качества жизни, развитие человеческого капитала, снижение напряженности на рынке труда, повышение качества среды жизнеобитания, оставляя без должного внимания экономические механизмы роста.

В перечисленных выше подходах в факторах экономического роста присутствует институциональная составляющая в виде государственной на-

логовой политики, кредитно-денежной системы, социальных гарантий, рыночной инфраструктуры и т.п. Однако в особую группу следует выделить исследования зависимости экономического развития от параметров *институциональной среды* (Р. Барро, П. Мауро, О. Уильямсон, Е. Балацкий, Т. Черкасова, Л. Фрейнкман, В. Дашкеева, М. Муфтяхетдинова и др.). Как правило, в подобных исследованиях в связи с отсутствием структурно-логической взаимосвязи происходит «выравнивание уровней» традиционных (непосредственно влияющих на результаты роста) и институциональных факторов роста (определяющих параметры институциональной среды как механизма роста), не обеспечивающее разграничение предпосылок и результатов исследуемого процесса и степени их взаимной обусловленности.

Формирование и функционирование локальных рынков в экономике региона происходит под воздействием ряда факторов, степень влияния которых определяется условиями развития сегментов экономики региона (в соответствии с типом модели экономического развития: устойчивое экономическое, инновационное), возможностью преобразования экономических ресурсов в соответствии с технологическим потенциалом экономики региона, воздействием внешней и внутренней рыночной конъюнктуры. ***В целях использования факторов управления в процессах формирования и функционирования локальных рынков при разработке сценариев сбалансированного развития в условиях перехода экономики региона на инновационную модель, необходимо классифицировать факторы по группам влияния*** (рис. 2.1):

факторы – ресурсы (природные ресурсы, капитал, трудовые ресурсы), определяющие фактическую степень влияния на развитие сегментов экономики региона, базирующихся на традиционных технологиях, видах продукции, экономических ресурсах, не изменяющих структуру экономики региона;

факторы использования ресурсов представляют собой воздействия, направленные на повышение *эффективности существующих процессов воспроизводства* и использования ресурсов для достижения экономического роста региональной системы.

Среди основных направлений повышения эффективности - оптимизация структуры регионального производства, рост конкурентоспособности продукции, модернизация производства, внедрение природоохранных и ресурсосберегающих технологий и некоторые другие. В результате влияния факторов данной группы формируются условия для интенсификации процессов экономического роста РЭС (модернизации и диффузии инноваций);

1. Факторы-ресурсы	2. Факторы развития		3. Факторы управления (структурные факторы)
	2.1. Факторы использования	2.1. Факторы рыночной конъюнктуры	
1.1. Фактор природных ресурсов: - полезные ископаемые, вовлеченные в экономику; - качество природных ресурсов; - природно-климатические условия; - сельскохозяйственные, лесные ресурсы, вовлеченные в производство	2.1.1. Уровень использования ресурсных потенциалов: - природно-сырьевой; - производственный; - научно-технический; - инновационный; - инфраструктурный; - кадровый	2.2.1. Состояние мировых рынков: - колебание цен на мировых товарных рынках и рынках сырья (нефть, газ, цветные металлы); - уровень глобализации мировой экономики; - темпы развития НТП	3.1. Управление по элементам воспроизводственной подсистемы: - диверсификация; - модернизация; - инновационное развитие
	2.1.2. Сложившиеся пропорции распределения ресурсов в РЭС: - первичный, вторичный и третичный секторы экономики; - производство, экспорт/импорт, вывоз/ввоз продукции; - пространственные факторы размещения экономики	2.2.2. Экономическая конъюнктура внутри страны: - колебание потребительской и промышленной инфляции; - изменение курса рубля; - перераспределение общего уровня налоговой нагрузки на регионы; - уровень наполняемости бюджетов всех уровней	3.2. Управление по элементам рыночной подсистемы: - диагностика структурных сдвигов; - прогноз взаимосвязанного развития параметров спроса в системе локальных рынков; - мониторинг структурных сдвигов локальных рынков
	2.1.3. Показатели эффективности: - производительность труда в секторах экономики региона; - уровень конкурентоспособности выпускаемой продукции; - объем инвестиций в основной капитал (инвестиционные и инновационные проекты); - уровень развития инфраструктуры; - уровень загрязнения окружающей среды	2.2.3. Внутренняя конъюнктура локальных рынков региона: - потенциал рынка; - изменение доходов и расходов населения; - изменение объема и структуры потребления товаров; - расширение ассортимента предложения; - развитие новых технологий продажи и продвижения продукции	3.3. Управление взаимодействием локальных рынков: - многоуровневая система ответственности за формирование спроса и предложения на локальных рынках; - активизация формирования внутреннего и внешнего спроса; - мониторинг сбалансированности локальных рынков
1.2. Фактор капитала: - технологический уровень производства, соответствие техническому прогрессу; - инвестиции в производственные фонды; - качество средств производства (производительность, мощность, надежность)			
1.3. Фактор трудовых ресурсов: - численность занятых в экономике; - уровень квалификации профессиональных кадров; - структура занятости; - интенсивность труда			

Рисунок 2.1 – Классификация факторов влияния на процессы формирования и функционирования локальных рынков

факторы рыночной конъюнктуры определяют воздействия на экономический рост РЭС со стороны внешней макро- и микросреды в условиях открытости национальной экономики, а также внутренней региональной среды, формируя *систему рыночных условий* для определения темпов и структуры регионального производства. Способствуют возникновению структурных изменений в элементах воспроизводственной и рыночной подсистем РЭС в результате влияния НТП, колебаний спроса и предложения на глобальных, национальных и локальных рынках;

факторы управления (структурные факторы), позволяют сформировать процессы управления локальными рынками в целях обеспечения условий перехода экономики региона к инновационной модели развития. Представляют процессы воздействия (на основе регионального управления - прогнозирование, планирование, организация, мотивация, контроль) на элементы рыночной системы региона в целях формирования комплекса *организационно-экономических условий* воспроизводства, обеспечивающих устойчивый экономический рост и формирование потенциала инновационного развития региональной системы. Основные направления воздействия – стимулирование развития факторов внутреннего и внешнего спроса; ускорение процессов модернизации и диффузии инноваций в РЭС; сбалансированность структурных сдвигов спроса в системе локальных рынков как условий воспроизводства инновационного развития.

Выделение сегментов в экономике региона, дифференцированных по типу модели экономического развития, обеспечивающим условиям устойчивости позволили обосновать (на основе применения методов эконометрического моделирования) ***различную степень влияния факторов*** на структуру и темпы прироста валового регионального продукта и установить ключевое влияние ***локальных рынков как структурных факторов на развитие сегментов экономики региона***. Ключевое влияние группы факторов управления (структурных факторов) связано со сменой приоритетов их влияния факторов на развитие сегментов экономики региона в условиях перехода к инновационной модели развития.

В условиях *модернизации экономики региона* (сегменты традиционных технологий, модернизация) устойчивый экономический рост базируется на потенциале *локальных рынков продукции*, обладающих региональной полезностью, и обеспечивается расширением внутреннего спроса на традиционных рынках продукции, достижением рыночного превосходства региональных производителей. *Модернизация экономики региона* обеспечивается ус-

тойчивым функционированием локальных рынков, что позволяет в краткосрочный или среднесрочный период сбалансировать изменения в параметрах спроса в системе локальных рынков конечной продукции и ресурсов.

Развитие *инновационного* сегмента экономики базируется на потенциале нового качества ресурсов и обеспечивается расширением взаимосвязей внутреннего и внешнего спроса (трансформацией параметров внутреннего и внешнего спроса) на локальные рынки ресурсов, среди которых в качестве приоритетных выступают профессиональные кадры как факторы, обеспечивающие активизацию инновационной деятельности в условиях перехода экономики региона к инновационной модели развития. Таким образом, инновационное развитие региональной экономической системы обеспечивается формированием локальных рынков инновационной продукции и рынков ресурсов нового качества, формируемых в среднесрочной или долгосрочной перспективе.

На основе уточнения экономического содержания понятий «формирование» и «функционирование» локальных рынков в соответствии с целью диссертационного исследования *выявлена взаимосвязь этапов развития объектного вида локального рынка* и характера структурных сдвигов в спросе (состав и размер структурных элементов) на локальных рынках конечной продукции и экономических ресурсов. Состав структурных элементов в спросе определяется характером процессов развития в сегментах экономики региона (неизменная структура спроса в сегменте модернизации; изменяемая структура спроса в сегменте инновационного развития). Размер элементов в структуре спроса определяется интенсивностью процессов модернизации и инновационного развития в сегментах экономики региона. Таким образом, управление количественным перераспределением пропорций в структуре спроса на традиционные и ресурсоэффективные технологии, соответствует этапу функционирования ЛР; возникновение новых элементов (качественные и количественные изменения) в структуре спроса на инновационные технологии – этапу формирования локального рынка.

2.2. ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЕМ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКОВ НА ОСНОВЕ СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ

Актуализация внимания на управление региональным развитием вызвана наличием ряда взаимосвязанных проблем, не позволяющих обеспечить устойчивость экономического роста и достижение целевых показателей соци-

ально-экономического развития, что, в свою очередь, замедляет переход к инновационной модели не только отдельных регионов, но и государства в целом. К числу ключевых проблем регионального управления в условиях открытости национальной экономики относится снижение устойчивости экономического роста, наличие дисбалансов в региональных подсистемах, элементы которых изменяют структуру и взаимосвязи в результате процессов модернизации экономики и диффузии инноваций, сопровождающих смену типа экономического роста.

Наличие дисбалансов в развитии региональной системы объясняется рядом причин. Во-первых, не соответствием существующей системы регионального управления, сохранившей ориентацию на управление отраслями и субъектами хозяйствования как факторами роста изменившимся условиям внешней среды в связи с усилением воздействия факторов глобализации. Во-вторых, изменениями внутренней среды РЭС в результате модернизации внутренних бизнес-процессов и возникновения структурных сдвигов в элементах региональных подсистем, дисбаланс которых формирует негативные тенденции регионального развития. В существующих научных разработках отечественных и зарубежных авторов в области теорий экономического роста и регионального развития среди факторов роста рассматриваются элементы воспроизводственной подсистемы РЭС, что является обоснованным для исследования сбалансированного роста в условиях относительно замкнутых систем. В условиях открытости национальной экономики и перехода РЭС к инновационной модели развития возникает *необходимость изменения подходов к управлению региональными факторами развития*, обусловленная сменой приоритетов в объектах, параметрах и функционале управления.

Необходимость смены *объекта* управления (с воспроизводственных процессов на процессы формирования и функционирования ЛР) объясняется невозможностью обеспечить управляемость РЭС за счет отсутствия возможности вмешательства в деятельность субъектов хозяйствования. Смена *параметров* управления (от структурных сдвигов в спросе отдельного субъекта хозяйствования к структурным сдвигам в системе локальных рынков) – невозможностью обеспечить оценку устойчивости и сбалансированности развития экономики региона. Смена *функционала* управления (от сбалансированности пропорций воспроизводственных процессов к сбалансированности структурных сдвигов в системе локальных рынков) – невозможностью обеспечения условий и требований устойчивости региональной экономической системы для разработки сценариев инновационного развития (табл.2.2).

Таблица 2.2 – Изменение объектов и функционала управления РЭС в дифференцированных условиях развития

Условия развития	Цель и задачи управления	Объекты управления (факторы роста)	Механизмы управления
Относительная замкнутость РЭС	<i>Цель</i> - обеспечение сбалансированных пропорций воспроизводственных процессов <i>Задачи:</i> - активизация процессов модернизации и внедрения ресурсосберегающих и природоохранных технологий; - баланс спроса и предложения на традиционных локальных рынках РЭС; - развитие традиционных рынков региона	<i>Объекты</i> – отрасли и субъекты хозяйствования <i>Факторы роста</i> - элементы воспроизводственной подсистемы: - природно-сырьевая; - производственно-технологическая; - трудовых ресурсов; - инфраструктурная	<i>Механизм роста</i> – управление эффективностью функционирования; <i>Достижение устойчивости развития</i> - сбалансированность элементов воспроизводственной подсистемы
Открытость РЭС	<i>Цель</i> - формирование потенциала инновационного развития РЭС <i>Задачи:</i> - диффузия инноваций в сегментах экономики региона; - баланс спроса и предложения на новых локальных рынках РЭС; - формирование новых рынков	<i>Объекты</i> – локальные рынки <i>Факторы роста</i> - элементы рыночной подсистемы (локальные рынки): - продукция; - трудовые ресурсы; - образование	<i>Механизм роста</i> – управление развитием; <i>Достижение устойчивости развития</i> - сбалансированность структурных сдвигов локальных рынков как условий воспроизводства инновационного типа

Таким образом, в диссертационном исследовании *раскрывается противоречие* между необходимостью обеспечения инновационного развития региональной системы и утратившей эффективность моделью регионального управления, ориентированной на субъекты хозяйствования, пространственное размещение и сбалансированность параметров воспроизводственных процессов.

Для преодоления данного противоречия разработан *системно-структурный подход* к управлению процессами формирования и функционирования локальных рынков продукции и ресурсов, который позволяет для регионов с технологически многоукладной экономикой, ориентированной на инновационную модель развития диагностировать возникновение структурных сдвигов в сегментах экономики региона, учесть неравномерный характер их развития в системе локальных рынков и оценить эффекты развития РЭС, позволяющие определить эффективность управления процессами формирования и функционирования локальных рынков.

Необходимость оценки эффектов регионального развития для оценки эффективности управления процессами формирования и функционирования локальных рынков определила *необходимость исследования РЭС в качестве* (г.1., п.1.1):

подсистемы национальной экономики – для оценки интегральных эффектов экономического и социального развития региона;

воспроизводственной подсистемы региона – для оценки масштабов экономического роста на основе выявления циклической взаимосвязей параметров процессов расширенного воспроизводства;

рыночной подсистемы региона – для оценки взаимосвязей системы локальных рынков на основе оценки параметров спроса и предложения.

Необходимость учета *структурных сдвигов* при моделировании экономического развития региона обусловлена двумя причинами: во-первых, влиянием научно-технического прогресса на структурные изменения спроса и предложения на локальных рынках; во-вторых, дифференцированным характером изменений в сегментах РЭС.

Уточнено понятие *структурного сдвига локального рынка* как изменения пропорций в параметрах спроса на технологии, обусловленного потребностями модернизации и инновационного развития экономики региона, с учетом дифференцированного характера преобразований (количественные изменения; количественные и качественные изменения).

Данное уточнение позволило пояснить *роль* структурных сдвигов в процессе развития локальных рынков в качестве меры перераспределения экономических ресурсов между сегментами экономики региона (традиционные технологии, модернизация, инновационное развитие) с учетом изменения их качества. Это обусловило использование *структурных сдвигов* как *регулируемых параметров* процессов формирования и функционирования локальных рынков, при прогнозировании изменений спроса на рынках конечной продукции и ресурсов.

Проведенное исследование особенностей развития региональных экономических систем в условиях перехода к инновационной модели, показало, что характерной *особенностью* в развитии структурных сдвигов является *неравномерность*. Различный характер преобразований при формировании потребностей модернизации и инновационного развития, а также несинхронность возникновения и различная скорость распространения структурных сдвигов в системе разных видов рынков (технология, продукты, услуги, профессиональные кадры, услуги профессионального образования) связаны, в том числе, с технологическим циклом производства продукции.

Факторами, инициирующими структурные сдвиги в РЭС, являются *инвестиционные проекты* (факторы использования, рис. 2.1). Разработана *классификация* факторов структурных сдвигов (тип изменений; степень влияния на смежные отрасли экономики), позволившая разграничить проекты в зависимости от масштабов влияния:

- *значимые для отдельных субъектов хозяйствования региональной экономики*, модернизирующие деятельность какого-либо предприятия, способные повысить эффективность работы отрасли, но не влияющие на изменение структуры региональной экономики, поскольку мультипликативные эффекты между отраслями являются слабо выраженными или отсутствующими вовсе. Результатами их реализации являются обновление и реконструкция производственных фондов, повышение производительности труда в малом и среднем бизнесе. Структуры занятости и образования в экономике региона остаются неизменными. Сроки реализации таких инвестиционных проектов, как правило, не превышают 1-2 года;

- *крупномасштабные*, оказывающие значительное влияние на развитие экономики региона, меняющие структуру экономики и занятости не только в тех сферах деятельности, где происходит реализация инвестиционных проектов, но и в смежных отраслях. Для Красноярского края к таким инвестиционным проектам относятся освоение Ванкорского и Сузунского нефтегазовых

месторождений, строительство магистрального нефтепровода «Ванкорское месторождение – НПС – Пур-Пе» протяженностью 543 км, магистрального газопровода «Ванкор-Южно-Русское», строительство Богучанской и Туруханской ГЭС и др. Наличие таких инвестиционных проектов в региональной экономике обеспечивает возможность возникновения на территории региона точек ускоренного роста экономики. В результате формируется потенциал для «перехода» экономики региона к модернизации и устойчивому экономическому росту, а также за счет внедрения технологических инноваций происходит накопление потенциала инновационного развития РЭС. В данной среде формируется первая стадия - *зарождение* для перспективных рынков профессиональных кадров (ПРПК) РЭС. ПРПК в РЭС рассматриваются двояко. Во-первых, как рынки *базовых отраслей экономики*, оказывающие наибольшее влияние на социально-экономическое развитие региона. Во-вторых, как *новые*, не существовавшие ранее рынки труда, возникновение и формирование которых обусловлено внедрением в экономику ресурсосберегающих, природоохранных и/или инновационных технологий и появлением новых профессий и специальностей;

инновационные проекты как факторы структурных изменений связаны с внедрением принципиально новых материалов, продукции или технологий в экономику РЭС, изменяют структуру экономики и занятости за счет формирования новых рынков продукции и услуг, производство которых базируется на «новых» профессиях и сопровождается ростом требований к качеству подготовки профессиональных кадров.

На основе разработанной классификации факторов произведена *типизация структурных сдвигов* локальных рынков по характеру изменений (количественное перераспределение; качественное изменение структуры), позволяющая разграничить параметры оценки, процедуры взаимодействия и разработку типовых управленческих решений в условиях развития традиционных и формирования новых локальных рынков.

Вследствие проведенных исследований выделены предпосылки для управления процессами формирования и функционирования локальных рынков в условиях открытости национальной экономики, а именно:

диагностика структурных сдвигов локальных рынков является основой для изменения пропорций воспроизводственных процессов в целях обеспечения сбалансированности регионального развития;

прогнозы сбалансированного развития структурных сдвигов в системе локальных рынков региона, объединяющей рынки *конечной продукции* (потребительская продукция) и *ресурсов* (средства производства, финансы, информация, трудовые ресурсы и пр.), определяют условия воспроизводства инновационного типа, направления экономического роста и скорость формирования потенциала инновационного развития региональной системы в условиях открытости национальной экономики;

прогнозы функционирования традиционных и *формирования* инновационных локальных рынков региональной системы являются основой для прогнозирования параметров регионального развития (*социально-экономические эффекты, мультипликативные эффекты отраслевого развития, гармонизация целевых параметров функционирования РЭС*).

Под управлением формированием и функционированием локальных рынков в диссертационном исследовании понимается процесс воздействия на изменение параметров (величина, структура, время возникновения) внутреннего спроса экономики региона на локальных рынках ресурсов в соответствии с изменением потребностей на рынках конечной продукции, обеспечивающий синхронизацию, последовательность возникновения и пропорциональность изменений структурных сдвигов в системе локальных рынков как условий воспроизводства инновационного развития РЭС.

Объекты управления – процессы функционирования традиционных рынков (конкурентоспособные виды продукции) региональной полезности в целях расширения внутреннего спроса или достижения рыночного превосходства региональных производителей и формирования рынков (продуктов, технологий) инновационной перспективности в целях создания потенциала инновационного развития (инновационные составляющие в структурах ВРП, внутреннего и внешнего регионального спроса).

Параметры управления – структурные сдвиги в параметрах спроса локальных рынков.

Функционал управления – обеспечение взаимосвязанного развития структурных сдвигов в системе локальных рынков (конечных, ресурсных), базирующееся на достижении сбалансированности *количественных* параметров по периодам инновационного развития региона с учетом *упорядоченности* возникновения и прогнозирования *качественной* структуры сдвига для определения условий взаимосвязанного изменения пропорций воспроизводственных процессов (по ВЭД, муниципальным образованиям).

Возможность стратегического управления формированием и функционированием локальных рынков проявляется в исполнении следующих традиционных функций субъекта власти РЭС по отношению к объектам управления [14]:

аналитическая. Экономическая диагностика развития рынков, исследования региональной рыночной конъюнктуры, исследования конкурентной среды, анализ институтов региональных рынков, исследование рыночной инфраструктуры в целом;

организация и контроль. Процесс формирования институциональных факторов развития, в том числе субъектов управления региональными рынками, упорядочение их взаимосвязей, информационного потока в целях обеспечения контроля;

планирование. Разработка стратегических и тактических планов по развитию системы региональных рынков;

координация. Разработка законов, нормативов, программ, регламентов;

мотивация. Формирование системы льгот и преференций для различных агентов рыночной деятельности.

Следует отметить, что в полной мере возможность регионального управления проявляется по отношению к рынкам (муниципальный, региональный), обладающим абсолютным или высоким уровнем локальности, которые в диссертационном исследовании определены как структурные факторы экономического роста. Для доказательства тезиса о существовании взаимосвязи между *уровнем локальности* и *уровнем управления* рынка между данными характеристиками установлена логическая взаимосвязь (прил. 5), позволяющая сформулировать **методологически важный вывод**: «Возможность управления рынком для региональных субъектов власти сокращается в соответствии с расширением пространственных границ рынка». Исполнение субъектом власти региона полного комплекса функций управления возможно только по отношению к рынкам с абсолютным или высоким уровнем локальности (*муниципального образования, региональный*). *Функции управления* по отношению к *национальным* и *международным* рынкам, как правило, носят косвенный характер и проявляются через участие представителей регионов в работах организаций, осуществляющих управление национальными и международными рынками. К ним относятся:

- на территории РЭС: отраслевые министерства и ведомства, Союзы товаропроизводителей и промышленников, отраслевые ассоциации. Принципы

управления сосредоточены на обеспечении социальной ответственности бизнеса на территории региона;

- вне территории РЭС: отраслевые министерства и ведомства РФ, отраслевые ассоциации РФ, международные торговые организации, членами которых являются представители власти РЭС.

Функция *планирования*, в отношении национального и глобального рынков сведена к *мониторингу тенденций и включению* показателей развития как факторов внешней среды в Программы социально-экономического развития региона. Функции координации и мотивации имеют гораздо более узкий спектр действия, чем для локальных и региональных рынков.

Выделение *целей* управления формированием и функционированием локальными рынками как факторами устойчивого инновационного развития региона базировалось на необходимости достижения обеспечивающих условий устойчивого развития (табл.1.3). Обоснование возможности достижения необходимых условий устойчивости за счет управления формированием и функционированием локальных рынков явилось следствием выделенных закономерностей развития локальных рынков (*изменение структуры, достижение сбалансированного развития системы локальных рынков*) в соответствии с определенными сущностными свойствами (*управляемость; взаимодействие развития в системе локальных рынков; возникновение структурных сдвигов период смены модели экономического развития региональной системы*).

В качестве целей управления формированием инновационных локальных рынков и функционированием традиционных определены:

- а) достижение сбалансированности структурных сдвигов в системе локальных рынков, воспроизводственной подсистеме и РЭС в целом;
- б) повышение ресурсоэффективности РЭС;
- в) обеспечение согласованности условий воспроизводства РЭС (по ВЭД, муниципальным образованиям) с требованиями рынка.

Для определения видов локальных рынков, включаемых в систему управления формированием и функционированием, используются различные классификации. Наиболее распространенные (прил. 3) рассматривают следующие признаки в качестве основы классификации [212; 316; 318]:

- факторные признаки производства (Дж. Блэир, М. Темпл);
- видовые признаки продукции с точки зрения использования в производственном процессе (Дж. Блэир, М. Темпл, К. Бэйн, П. Хоуэллс);

- расширенные признаки: воспроизводственный, объектный, пространственный, материально-вещественный, субъектный, экономико-правовой.

В соответствии с целью диссертационного исследования, для выделения системы измерений при изучении локальных рынков как факторов экономического роста региона, считаем целесообразным воспользоваться сочетанием **трех классификационных признаков**:

- *объектного*, позволяющего исследовать отдельные виды локальных рынков (продукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования и пр.) как объекты управления РЭС. В соответствии с данным признаком рыночная подсистема региона включает следующие основные элементы (виды локальных рынков): рынок потребительской продукции, рынок средств производства, рынок финансов, рынок информации и логистики, рынок профессиональных кадров, рынок услуг профессионального образования (рис.2.1);

- *воспроизводственного*, позволяющего установить отраслевую принадлежность вида локального рынка в соответствии с ОКВЭД;

- *пространственного*, позволяющего рассмотреть регион как комплекс территориально-административных образований (муниципальных образований - МО) и определить пространственные границы и пространственную структуру локального рынка в РЭС.

В связи с многообразием видов рынков и их обширной классификацией (факторные, видовые, расширенные, объектные), **теоретическое обоснование выбора локальных рынков в систему управления** взаимосвязанным развитием базируется на принципе соответствия свойств объектных видов рынков сущностным характеристикам факторов экономического роста. Выбор объектного признака в качестве классификационного обусловлен потребностью установить отраслевую принадлежность рынка как характеристику взаимосвязи с воспроизводственной подсистемой РЭС. В качестве *критериев выбора* приняты:

управляемость для региональных органов власти определяется на основе измерения свойства уровень локальности как меры взаимосвязи с воспроизводственной подсистемой (табл. 1.5);

принадлежность к ключевым факторам влияния на динамику экономического развития определяется по результатам анализа дифференцированного влияния локальных рынков на модель экономического развития и тип экономического роста региональной системы (табл.1.3);

теснота взаимосвязи с эффектами регионального развития определяется на основе измерения свойства региональная полезность.

В результате многокритериального выбора определена система локальных рынков, объединяющая конечные и ресурсные рынки региона, управление формированием и функционированием для выявления сценариев сбалансированности параметров структурных сдвигов в рыночном спросе как условий устойчивого перехода экономики региона к инновационной модели развития. Меры соответствия объектного вида рынка РЭС критериям выбора представлены в табл.2.3.

При определении уровня соответствия объектного вида рынка и критерия выбора использованы результаты следующих проведенных исследований:

описание основных характеристик объектных видов рынков РЭС (прил. 6). Согласно которым полный перечень характеристик локальности соответствует следующим объектным видам рынков: ППН (продукция потребительского назначения), ТР (трудовые ресурсы), УПО (услуги профессионального образования), ППТН (продукция производственно-технического назначения);

выявление уровня локальности объектных видов рынков РЭС на основе матрицы соответствия «уровень локальности рынка – уровень управления» (прил. 4) и его соотношение с основными характеристиками локальных рынков (прил. 6). Уровни локальности «абсолютный» и «высокий» как признаки управляемости для региональных субъектов власти соответствуют набору рынков - ППН, ППТН, ТР, УПО;

выявление активных факторов формирования и степени их влияния на тип экономического роста региональной системы (п.1.1., табл.1.3, 1.4). Активные элементы в модели устойчивого экономического роста формируются за счет объектных рынков - ППН, ППТН и УПО; в условиях формирования потенциала инновационного роста с учетом фрагментарного характера и преобладания инкрементальных инноваций - ТР, УПО.

Это позволило обосновать состав *локальных рынков*, формирующих активные элементы воздействия на результаты экономического роста региональной системы в условиях открытости национальной экономики, и обеспечивающие его устойчивость с учетом структурных сдвигов в условиях перехода к инновационному типу роста (табл. 2.3, рис.2.1), среди которых:

- *рынки продукции (ППН, ППТН)*, производимой и реализуемой на территории РЭС, как потенциал роста объемов и изменения структуры внутреннего и внешнего спроса, диверсификации экономики и темпов роста РЭС;

Таблица 2.3 – Меры соответствия объектных видов рынков критериям выбора в систему локальных рынков региона

Объектный вид рынка	Критерии выбора						Итого (сумма «+»)
	Управляемость для региональ- ных органов власти		Взаимосвязь с изменением структуры		Взаимосвязь с эффектами ре- гионального развития		
	уровень локаль- ности рынка	мера соот- ветствия	ЛР продукции	ЛР ресурсов	уровень регио- нальной полезно- сти	мера соот- ветствия	
			мера соответствия				
Сырье	нулевой	-	-	+	инновационный	+	2,0
Продукция производственно- технического назначения (традиционные виды)	абсолютный- высокий	+	+	+	стратегический	±	3,5
Продукция производственно- технического назначения (стратегические виды)	неустойчивый	±	+	+	инновационный	+	3,5
Продукция и услуги потреби- тельского назначения	абсолютный- высокий	+	+	+	стратегический	±	3,5
Недвижимость, строительство (жилое)	абсолютный- высокий	+	+	+	стратегический	±	3,5
Недвижимость, строительство (нежилое)	неустойчивый	±	-	+	стратегический	±	2,0
Транспорт, логистика (регио- нальная)	абсолютный- высокий	+	-	+	стратегический	±	2,5
Транспорт, логистика (нацио- нальная, международная)	неустойчивый	±	-	+	стратегический	±	2,0
Финансовые услуги	неустойчивый- нулевой	-	-	+	стратегический	±	1,5
Информационные продукты и услуги	неустойчивый- нулевой	-	-	+	инновационный	+	1,0
Трудовые ресурсы	абсолютный- высокий	+	+	+	инновационный	+	4,0
Услуги профессионального образования	абсолютный- высокий	+	+	+	инновационный	+	4,0

Примечание. Используемые обозначения для мер соответствия: «+» – полное соответствие рынка критерию; «±» – частичное соответствие; «-» – несоответствие.

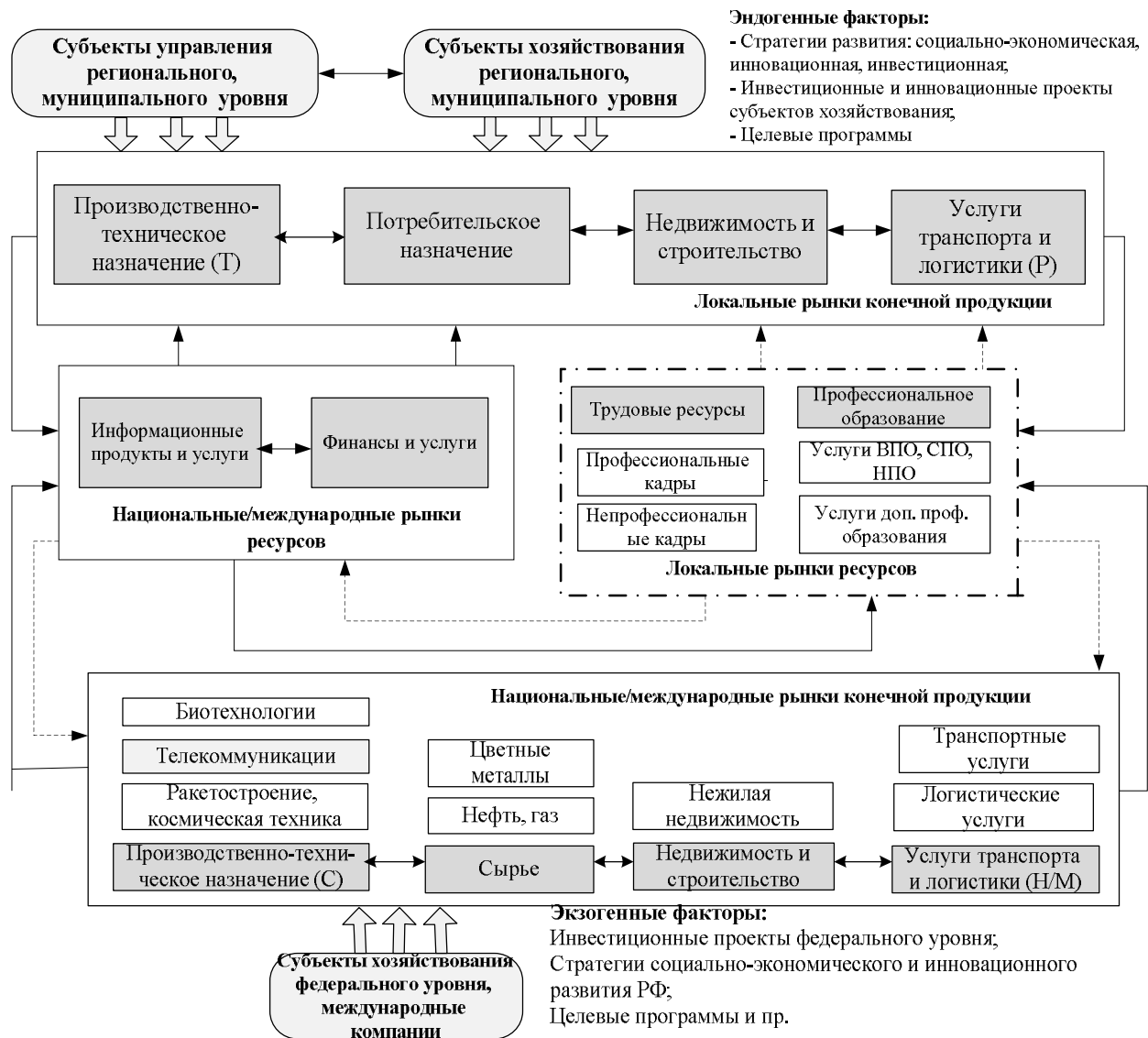


Рисунок 2.1 – Система локальных рынков региона

- *рынки профессиональных кадров как сегмент рынка ТР*, обеспечивающие экономику региона квалифицированными специалистами для эффективного управления и оптимизации бизнес-процессов в соответствии с приоритетными направлениями развития экономики региональной системы;

- *рынки услуг профессионального образования*, осуществляющие подготовку, переподготовку и повышение квалификации профессиональных кадров в соответствии с изменением потребностей экономики региона и спросом локальных рынков профессиональных кадров.

Среди *ресурсных рынков* как структурных факторов экономического роста в систему локальных рынков вошли рынки профессиональных кадров,

услуг профессионального образования, что обусловлено приоритетами их влияния на формирование *кадрового потенциала* РЭС как основного ресурса инновационного развития.

В то же время выделены виды ресурсных рынков (сырьевые, *финансы, информации*), не включаемые в состав структурных факторов экономического роста региональной системы в силу ограниченных возможностей управления процессами формирования и функционирования.

Поскольку целью выделения системы локальных рынков региона является определение сценариев сбалансированности параметров структурных сдвигов, считаем необходимым разработать типовую модель локального рынка для выделения этапов управления процессами формирования и функционирования локальных рынков.

Исходя из необходимости моделирования взаимосвязей, как в системе локальных рынков, так и между системой локальных рынков и воспроизводственной подсистемой региона, считаем целесообразным воспользоваться концепцией базового рынка Д. Абея [160], и разработать морфологическую модель локального рынка, базируясь на инвариантных характеристиках: вид рынка, пространственная и экономическая принадлежность в региональной экономической системе (рис.2.2).

Вид продукции – измерение, являющееся ядром локального рынка, определяющее его *потребительское предназначение* (потребительские продукты, продукты производственно-технического назначения, информационные продукты и услуги, трудовые ресурсы, финансовые услуги, услуги профессионального образования и пр.). В свою очередь, данное измерение подразделяется на классификационные группы в соответствии с разновидностью продукции (вид продукции 1, ..., вид продукции n). Следует отметить, что дескрипторы измерения «вид продукции» дифференцированы в соответствии с видом *локального рынка* (рис. 2.2):

для вида «конечная продукция (*потребительского назначения*)», согласно классификации, традиционно используемой в системе социально-экономической статистики, дескрипторами могут быть выбраны «продукты питания», «непродовольственные товары», «потребительские услуги», в общем случае – «вид продукции i»;

- для вида «*профессиональные кадры*» – уровень профессиональной подготовки, а именно: ВПО, СПО, НПО;

- для вида «услуги профессионального образования» – 28 укрупненных групп специальностей (УГС).

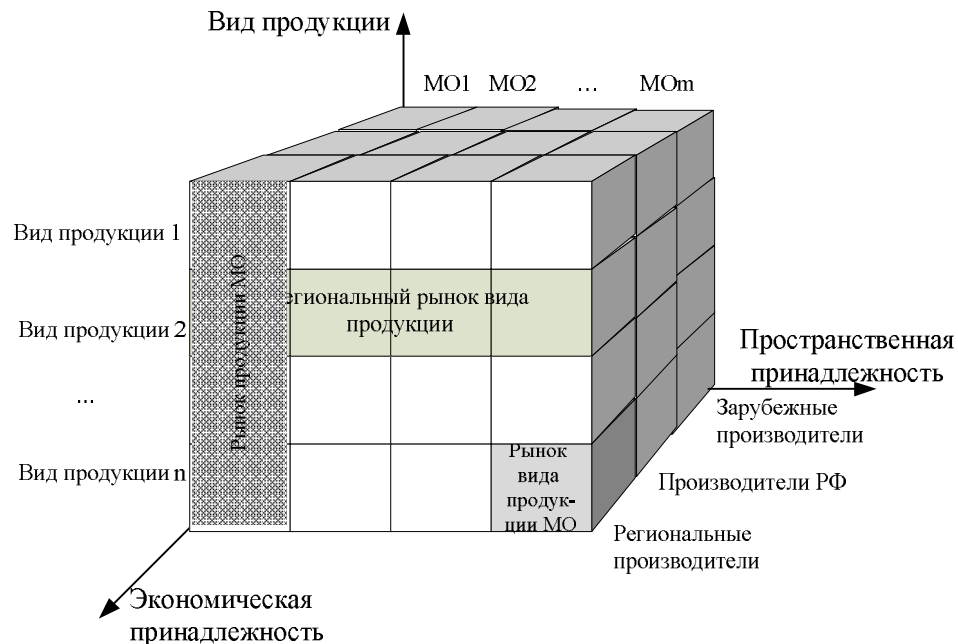


Рисунок 2.2 – Морфологическая модель локального рынка продукции

Пространственная принадлежность - измерение, позволяющее позиционировать локальный рынок в системе территориально-административных образований региона. Deskрипторами измерения являются названия муниципальных образований (МО), входящих в административный состав региона, на территории которых функционируют локальные рынки.

Экономическая принадлежность – характеристика, устанавливающая взаимосвязь рынка с системой экономики региона, является трансформируемым измерением для различных видов локальных рынков в соответствии с целями морфологического анализа. Так, например, **в модели локального рынка продукции** для измерения «экономическая принадлежность» целесообразно выделить три значения («региональные производители», «производители других регионов РФ», «зарубежные производители»). В этом случае каждая ячейка в модели локального рынка продукции может хранить информацию о величине дохода, получаемого определенной категорией производителей от реализации конкретного вида продукции (продукция 1, ..., продукция n) на территории муниципального образования (МО 1, ..., МО m). Обобщение информации по ячейкам модели локального рынка продукции позволит установить величину и структуру внутреннего спроса РЭС (по виду продукции, ВЭД, МО), а также источники формирования и структуру бюджета РЭС.

В модели *локального рынка профессиональных кадров* измерение «экономическая принадлежность» преобразовывается в измерение «виды экономической деятельности». В этом случае в ячейках модели локального рынка хранится информация о количестве профессиональных кадров различных уровней подготовки (ВПО, СПО, НПО), ежегодно трудоустраивающихся на предприятия и в организации региональной системы, вид экономической деятельности которых соответствует определенному разделу ОКВЭД (ВЭД 1,..., ВЭД k), на территории муниципального образования (МО 1,..., МО m).

Модель *рынка услуг профессионального образования* базируется на измерениях: «укрупненные группы специальностей», «уровень профессиональной подготовки», «виды экономической деятельности». В этом случае в ячейках модели рынка хранятся данные о количестве выпускников образовательных учреждений различного уровня подготовки (ВПО, СПО, НПО), получивших профессию в соответствии с укрупненной группой специальностей (УГС 1,..., УГС 28), ежегодно трудоустраивающихся на предприятия и в организации региона, вид экономической деятельности которых соответствует определенному разделу ОКВЭД (ВЭД 1,..., ВЭД k).

Наличие в моделях рынка измерений «вид продукции» и «вид экономической деятельности» позволяет установить взаимосвязь параметров между различными видами локальных рынков региональной системы (рис. 2.3).

Определенные выше морфологические модели локальных рынков РЭС базируются на выделении *двух уровней* пространственных границ и позволяют рассматривать:

- *локальный рынок продукции* как совокупность технологических разновидностей продукции на территории одного или нескольких МО в рамках РЭС, выпускаемой региональными производителями. Данный уровень пространственных границ рынков рассматривается при диагностике структурных сдвигов модернизации и инновационного развития региональной системы, при выявлении перспективных локальных рынков;

- *региональный рынок продукции* как система, объединяющая технологические разновидности продукции, одновременно выпускаемой и реализуемой на территории региона. Региональный уровень пространственных границ рынка рассматривается при оценке структуры факторов внутреннего спроса и выделении локальных рынков, обладающих региональной полезностью, а также при изучении структурных сдвигов спроса и предложения рынка услуг профессионального образования.

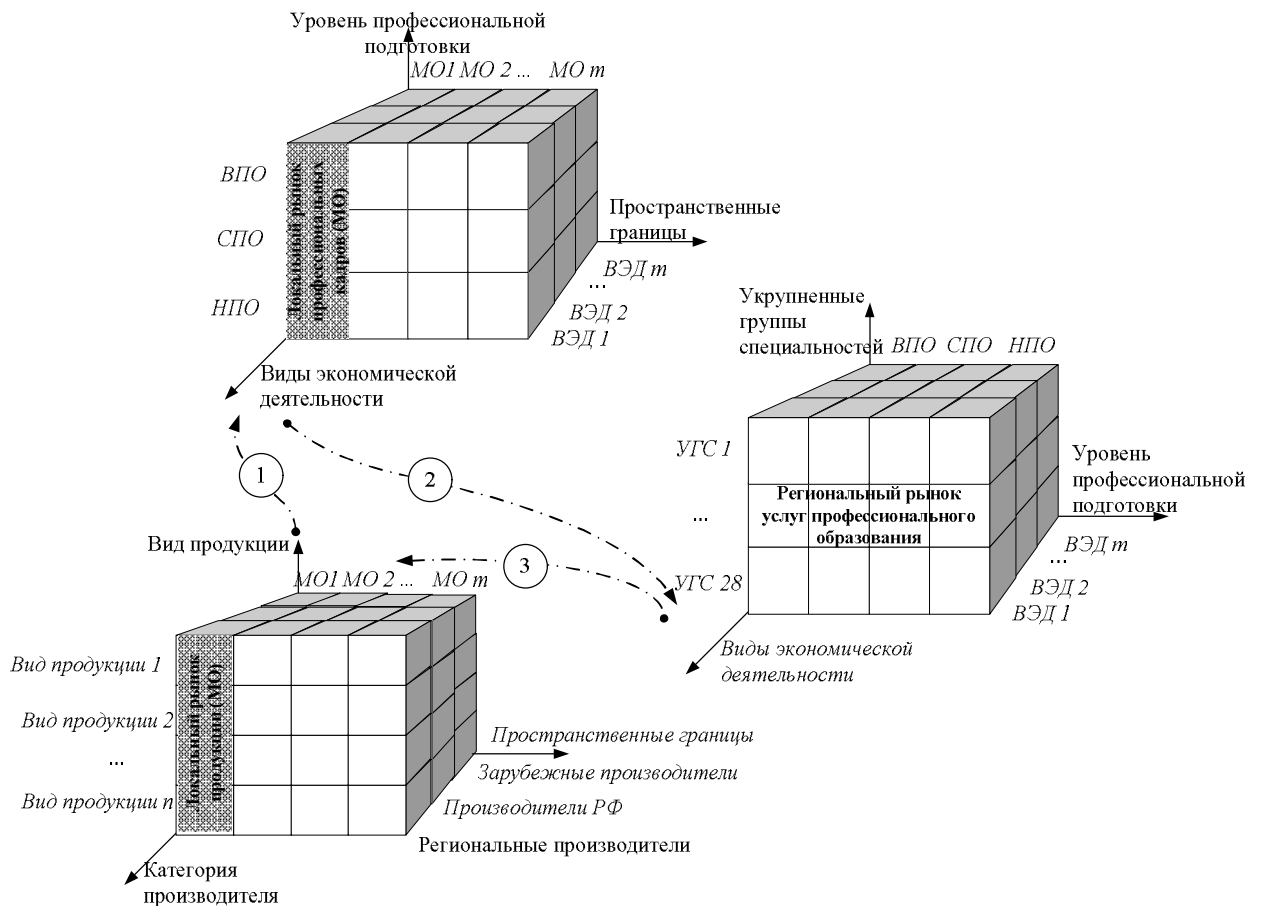


Рисунок 2.3 – Логическая взаимосвязь в системе базовых локальных рынков:

① - между рынками продукции и профессиональных кадров; ② - между рынками профессиональных кадров и услуг профессионального образования; ③ - между рынками продукции и услуг профессионального образования

Следует отметить, что между выделенными уровнями пространственных границ рынков существует *взаимосвязь*, согласно которой региональный рынок как совокупность локальных рынков охватывает несколько МО, не обязательно обладающих соседними границами, но входящих в территориально-административный состав региона. Пространственные границы *локального рынка* определяются территорией одного либо нескольких соседних муниципальных образований РЭС, объединенных в кластер или типовую зону [312] в силу схожести структуры экономики, формирующую специфические потребности в отношении состава экономических ресурсов.

Разработанная модель локального рынка и установленные логические взаимосвязи в системе локальных рынков являются обоснованием для выявления этапов управления процессами формирования и функционирования локальных рынков региона.

2.3. ЭТАПЫ ЦИКЛА УПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЕМ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКОВ В СЕГМЕНТАХ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

Вопросы взаимодействия региональных рынков рассматривались в научных исследованиях Р.И. Шнипера, А.С. Новоселова, Е.М. Баторовой [23, 317; 316; 212]. Установлено, что развитие различных видов региональных рынков и параметры их состояния тесно связаны между собой: каждый вид локального рынка одновременно является «влияющими на» и «зависимыми от» уровня развития других видов рынков. Вместе с тем данные исследования не уточняют изменение роли и характера взаимосвязей локальных рынков при смене модели регионального роста (устойчивый экономический, инновационный).

Инструментом, определяющим функции взаимного влияния локальных рынков, при обеспечении экономического развития региона служит матрица взаимодействий локальных рынков (табл. 2.4) [318; 23]. Схема взаимодействия локальных рынков РЭС представлена на рис. 2.4.

Рынок продукции обеспечивает выпуск конкурентоспособной конечной и промежуточной продукции для увеличения внутреннего спроса региона, способствует внедрению новых технологий (инновационных, природоохран-ных, ресурсосберегающих).

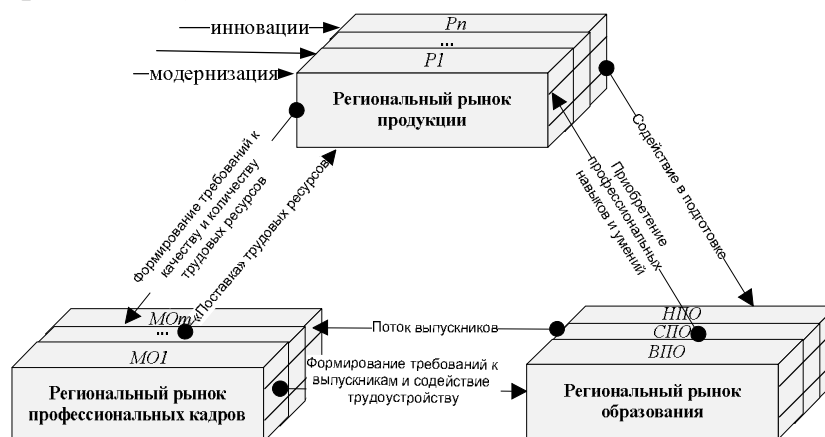


Рисунок 2.4 – Схема взаимодействия базовых локальных рынков РЭС

В концепциях обеспечения *устойчивого экономического и инновационного роста* региональному рынку продукции принадлежит роль источника формирования объемов внутреннего и внешнего спроса РЭС. *Взаимодействие с рынком профессиональных кадров* проявляется в формировании постоянного спроса на трудовые ресурсы, обладающие различным уровнем профессиональной подготовки.

Таблица 2.4 - Матрица взаимодействий локальных рынков при обеспечении экономического развития региона

Влияет Зависит	Рынок продукции	Рынок профессиональных кадров	Рынок профессионального образования
Рынок продукции и средств производства	<i>Ключевые факторы управления спросом и предложением:</i> - Рост конкурентоспособности продукции (модернизация технологий; внедрение стандартов качества); - Рост ценности продукции для потребителей; - Рост доходов населения (снижение процентных ставок потребительских кредитов, рост доли сбережений); - Формирование инфраструктуры (рыночной, инновационной, социальной) и бизнес-среды	Обеспечивает: - мониторинг предприятий и организаций РЭС для удовлетворения текущей кадровой потребности; - удовлетворение перспективной потребности предприятий и организаций РЭС в трудовых ресурсах, в том числе в профессиональных кадрах	Обеспечивает: - профессиональную переподготовку кадров традиционных специальностей; - повышение квалификации сотрудников предприятий и организаций; - подготовку кадров по «новым» специальностям для инновационной экономики
Рынок профессиональных кадров	Формирует спрос на профессиональные кадры: - на замену; - на экономический рост; - на реализацию инвестиционных проектов	<i>Ключевые факторы управления спросом и предложением:</i> - Развитие программы мобильности трудовых ресурсов внутри региона; - Мониторинг трудоустройства по профессиям, уровням образования, УГС; - Усиление пропаганды востребованных профессий СПО, НПО	Разрабатывает: - образовательные программы обучения и переобучения; - программы профессиональной переподготовки лиц, обратившихся за содействием в трудоустройстве
Рынок профессионального образования	Формирует спрос на образовательные программы для подготовки профессиональных кадров: - традиционных профессий и квалификаций для экономики региона; - «новых» профессий и квалификаций для экономики региона; - для переподготовки и повышения квалификации кадров	- Разрабатывает программы профориентации выпускников; - Участвует в подготовке профессиональных кадров через разработку и/или экспертизу ООП, предоставления мест практик; - Осуществляет мониторинг и содействует трудоустройству выпускников образовательных учреждений	<i>Ключевые факторы управления спросом и предложением:</i> - Повышение ценности образовательных услуг для потребителей; - Усиление информационной прозрачности рынка; - Усиление пропаганды востребованных профессий

Выделяются следующие виды спроса на трудовые ресурсы:

- а) «на замену» в связи с выработкой срока жизни трудовых ресурсов в экономике региона;
- б) «на экономический рост» в связи с необходимостью достижения целевых показателей, обозначенных в Программах социально-экономического развития РЭС;
- в) «на реализацию инвестиционных проектов» в связи с необходимостью кадрового обеспечения инвестиционных проектов (ИП), включенных в Программу социально-экономического развития РЭС.

Взаимодействие с рынком услуг профессионального образования проявляется в формировании спроса на образовательные программы подготовки профессиональных кадров:

- традиционных и «новых» профессий и квалификаций для экономики региона;
- для переподготовки и повышения квалификации профессиональных кадров.

Рынок профессиональных кадров, осуществляя содействие в трудоустройстве претендентов на свободные рабочие места и подбор потенциальных работников для предприятий и организаций РЭС, в контексте экономического роста рассматривается как *одна из важнейших систем*, поскольку:

а) является системой *ресурсного обеспечения* воспроизводственной подсистемы РЭС. Обеспечивающими являются *трудовые ресурсы*, в первую очередь, обладающие *профессиональной подготовкой*, значимость которых в современной экономике трансформируется в силу изменения роли данного вида ресурсов в экономическом развитии региона (трудовые ресурсы, человеческие ресурсы, профессиональные кадры). В настоящее время профессиональные кадры рассматриваются как потенциал инновационного развития национальной экономики;

б) *аккумулирует максимальное количество эффектов*, связанных с развитием различных видов локальных рынков, среди которых:

- *рост занятости* за счет появления новых рабочих мест для обеспечения объемов производства конкурентоспособной продукции региональных производителей, на которую существует платежеспособный спрос;
- *повышение требований к профессиональному уровню* занятых в экономике (в результате модернизации, внедрении технологических, производственных или товарных инноваций);

- *рост производительности труда вследствие* технической модернизации и внедрения технологических или производственных инноваций;
- *сокращение социальной напряженности* за счет достижения сбалансированности в возникновении и развитии структурных изменений на локальных ранках РЭС.

Взаимодействие с локальным рынком продукции проявляется через:

- мониторинг кадровых потребностей предприятий и организаций для удовлетворения текущего спроса на профессиональные кадры;
- прогнозирование перспективной потребности предприятий и организации РЭС в профессиональных кадрах для обеспечения темпов экономического роста.

Взаимодействие с локальным рынком услуг профессионального образования состоит:

- в разработке программ профориентации для выпускников образовательных учреждений, планирующих поступить в образовательные учреждения (ОУ) более высокого уровня;
- в участии в подготовке профессиональных кадров через разработку и/или экспертизу основных образовательных программ (ООП), а также содействии в предоставлении мест производственных практик для обучающихся на предприятиях и в организациях РЭС;
- в мониторинге процессов трудоустройства молодых специалистов и разработке программ содействия трудоустройству выпускников ОУ.

Рынок услуг профессионального образования РЭС представляет территориальную систему подготовки квалифицированных кадров с учетом специфических качественных и количественных потребностей отдельных отраслей региональной экономики для МО, входящих в состав РЭС. *Основное предназначение* рынка образования РЭС – обеспечить подготовку профессиональных кадров разного уровня образования, профессий и квалификаций для участия в процессах формирования объемов конечного внутреннего и внешнего спроса региона. *Ключевой задачей* является подготовка профессиональных кадров, максимально точно соответствующих потребностям экономики региональной системы (качественным и количественным характеристикам). В случае неудовлетворительного решения существует опасность увеличения диспропорций спроса и предложения на рынке профессиональных кадров и усиления социальной напряженности в регионе за счет ежегодного пополнения объемов предложения рынка профессиональных кадров по-

током выпускников образовательных учреждений. *Взаимодействие с локальным рынком продукции* обеспечивает:

- подготовку и переподготовку кадров традиционных специальностей для экономики РЭС;
- подготовку кадров по «новым» специальностям для инновационной экономики;
- повышение квалификации сотрудников предприятий и организаций.

Взаимодействие с локальным рынком профессиональных кадров проявляется в разработке образовательных программ обучения, переобучения и профессиональной переподготовки лиц, обратившихся за содействием в трудоустройстве.

Установленная взаимосвязь в развитии региональных рынков обладает устойчивым циклическим характером и многоэтапностью, которая позволяет описать механизм взаимосвязи различных видов локальных рынков, выделить транслируемые параметры как необходимые условия сбалансированного развития локальных рынков, разработать методику оценки и выбора локальных рынков для обеспечения экономического развития региона.

Основополагающим ***принципом*** взаимосвязи этапов цикла взаимодействия локальных рынков является приоритетность изменений на рынках продукции для изменения структуры рынков экономических ресурсов. *Упорядоченность этапов цикла* взаимосвязи структурных сдвигов дифференцирована в соответствии с принципом приоритетности инноваций на рынках конечной продукции и степенью влияния локальных рынков как структурных факторов на тип экономического роста в сегментах экономики региона, а именно:

в условиях *устойчивого экономического роста* (в сегментах традиционных технологий, модернизация) начало цикла взаимосвязей – диагностика локальных рынков региональной полезности в соответствии с интенсивностью процессов модернизации, инициирующих количественное перераспределение параметров структурных сдвигов на локальных рынках конечной продукции и ресурсов;

- в условиях *инновационного роста* (в сегменте инновационного развития) – диагностика локальных рынков инновационной перспективности, определяющих количественные параметры и качественные характеристики структурных сдвигов на рынках конечной продукции и ресурсов.

Основные этапы взаимосвязи между локальными рынками РЭС можно проследить по схеме, представленной на рис. 2.5.

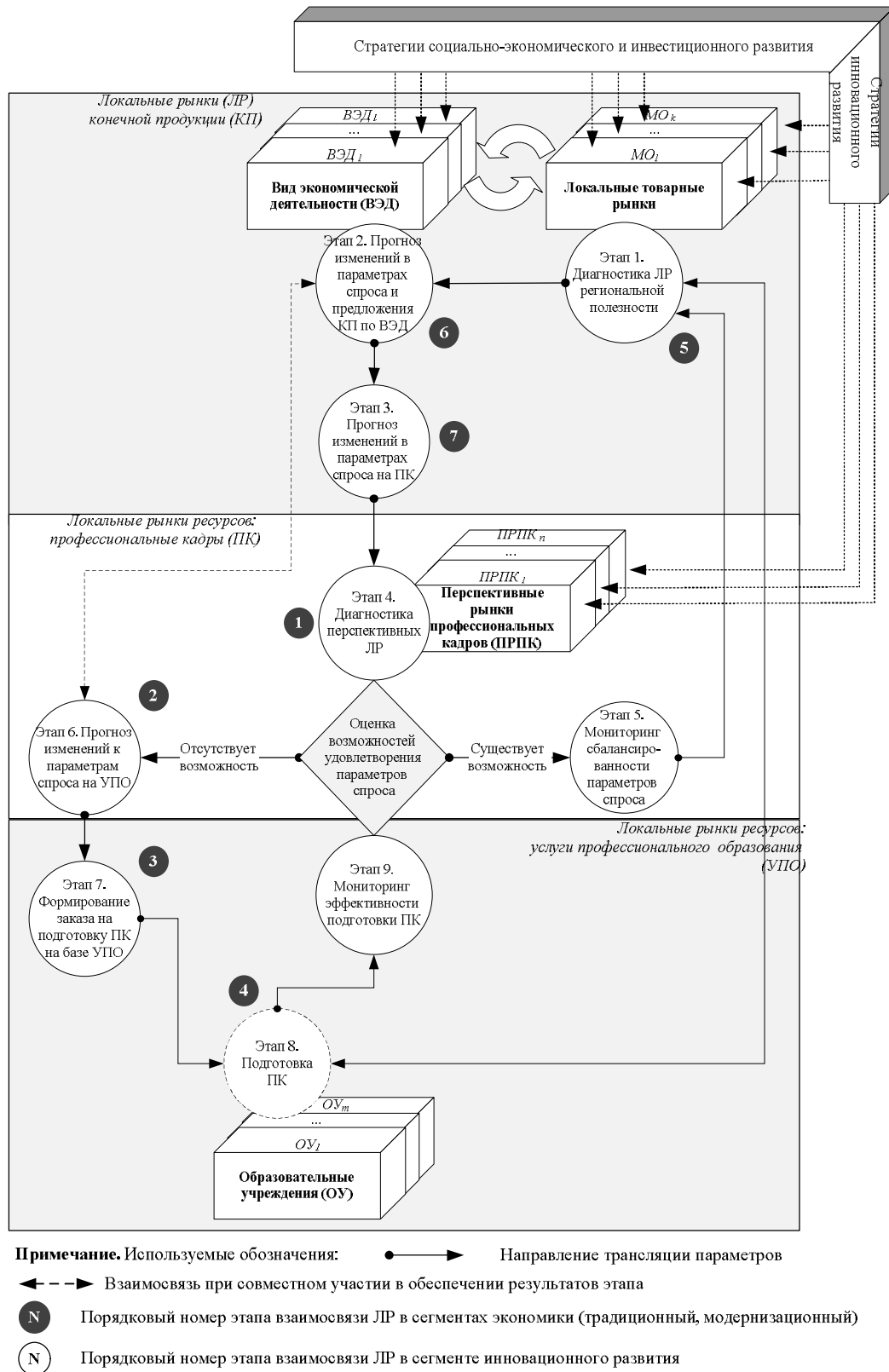


Рисунок 2.5 – Цикл взаимосвязи параметров в системе локальных рынков при изменении внутренних потребностей экономики региона

Описанная ниже поэтапная взаимосвязь между развитием локальных рынков формируется под влиянием внешних и внутренних факторов воздействия на РЭС.

В качестве *экзогенных* определены факторы международной и национальной рыночной конъюнктуры (глобализация, усиление международной конкуренции, темпы развития НТП, структура внешнего спроса); управления национальной экономикой (инвестиционные проекты федерального уровня, стратегии и целевые программы социально-экономического и инновационного развития РФ).

Эндогенные факторы воздействия (стратегии, планы, программы социально-экономического и инновационного развития региона; инвестиционные потенциалы и пр.) позиционируются в следующих классификационных группах: проекты развития региональных субъектов хозяйствования; внутренняя конъюнктура локальных рынков; уровни использования ресурсных факторов экономического роста РЭС (рис. 2.5): уровень использования ресурсных потенциалов; управление по элементам воспроизводственной подсистемы; управление по элементам системы региональных рынков.

Необходимо отметить, что рассматриваемая взаимосвязь в развитии локальных рынков обеспечивает необходимое условие устойчивости экономического роста - сбалансированность развития рыночной подсистемы РЭС. Следовательно, согласно принципу декомпозиции, развитие каждого локального рынка как структурного элемента рыночной подсистемы РЭС обладает как минимум *двумя непротиворечащими друг другу целевыми функциями*.

Во-первых, способствует достижению экономического роста региона. Для различных видов локальных рынков данная функция имеет разное проявление, но всегда характеризует вклад локального рынка в достижение соответствующих критериев эффективности (табл.2.3):

для рынка продукции – вклад в обороты соответствующего ВЭД, объемы внутреннего или внешнего спроса, ВРП; *для рынка профессиональных кадров* – вклад в региональный уровень занятости, уровень качества жизни, достижение социальной стабильности;

для рынка услуг профессионального образования – формирование спроса на рынке образовательных услуг, вклад в объемы внутреннего спроса региональной экономической системы.

Во-вторых, участвует в обеспечении *сбалансированного развития* базовых локальных рынков региона как структурных факторов роста. Поскольку

продукция каждого локального рынка в РЭС необходима для эффективного функционирования других рынков, следует определить систему транслируемых параметров сбалансированной взаимосвязи.

Для этого поясним основные этапы взаимосвязи между локальными рынками на основе матрицы взаимодействия (табл. 2.6).

1 этап. Диагностика локальных рынков региональной полезности. На данном этапе из множества номенклатур, производимых на территории РЭС, выделяются группы товаров и услуг для формирования локальных рынков, обладающих региональной полезностью (стр.94). В отношении данных локальных рынков впоследствии разрабатываются среднесрочные и долгосрочные стратегии развития с целью увеличения внутреннего спроса региона и укрепления позиций региональных производителей. Поэтому локальные рынки, выделяемые на данном этапе, рассматриваются как потенциальные «точки» экономического роста региональной системы.

В результате диагностики товарных рынков на соответствие критериям полезности в РЭС определяются:

а) $\bar{R} = \{R_i\}_{i=1}^n$ - совокупность локальных рынков продукции, обладающих региональной полезностью;

б) $R_i = \{P_{i1}; P_{i2}; P_{i3}; P_{i4}; P_{i5}; P_{i6}; P_{i7}\}$ - набор целевых показателей, определяющих наличие региональной полезности у локального рынка R_i ;

где P_{i1} – перечень товарной номенклатуры в группе продукции i ;

P_{i2} – уровень технологий, используемых для выпуска продукции i ;

P_{i3} – перспективные темпы прироста выпуска соответствующего вида продукции i ;

P_{i4} – темпы прироста численности занятых для обеспечения выпуска продукции i ;

P_{i5} – темпы прироста прочих ресурсов для обеспечения выпуска продукции i ;

P_{i6} – эффекты от развития регионального рынка продукции i (объем поступающих налогов в бюджет региона, сокращение социальных выплат, сокращение уровня безработицы в регионе и пр.);

P_{i7} – соответствие данного рынка продукции ВЭД согласно ОКВЭД.

Формирование в экономике региона локальных рынков, обладающих региональной полезностью, приводит к изменению структуры производства в пользу конкурентоспособной продукции, способной увеличить объемы внут-

ренного спроса, и изменениям в структуре экономики (по ВЭД). Параметры первого этапа взаимосвязи - перечень локальных рынков продукции, обладающих региональной полезностью, для каждого из которых определен набор целевых показателей $R_i = \{P_{i1}; P_{i2}; P_{i3}; P_{i4}; P_{i5}; P_{i6}; P_{i7}\}$.

2 Этап. Прогноз изменений в параметрах спроса и предложения конечной продукции по ВЭД. В экономике региона особая роль принадлежит перспективным видам экономической деятельности как потенциалу увеличения внутреннего спроса региона для достижения устойчивого экономического роста. В данном контексте *перспективными* считаются те ВЭД, для которых:

во-первых, темпы роста могут быть увеличены за счет развития регионального производства на территории локальных рынков. Поскольку каждый ВЭД вносит соответствующий вклад в обеспечение объемов ВРП, то увеличение темпов роста ВЭД вызывает рост объемов ВРП;

во-вторых, данный статус определен приоритетами социально-экономической политики РФ и РЭС. Например, для РФ в 2011-2013 гг. в качестве перспективных определены высокотехнологичные отрасли: ОПК, космос, авиастроение, атомный энергопромышленный комплекс, радиоэлектроника, медицинская техника и фармацевтика. В целях диверсификации экономики РФ и развития инфраструктуры обозначены приоритеты по отношению к транспортному и агропромышленному комплексам, угольной отрасли, минерально-сырьевой базе, лесопромышленному комплексу, легкой промышленности [241]. Для Красноярского края наиболее перспективными секторами являются *традиционные* для экономики края металлургический и топливно-энергетический комплексы и *новый*, активно развивающийся нефтегазовый комплекс, особая роль в силу высокой социальной значимости принадлежит лесопромышленному и агропромышленному комплексам [121, 284].

Диагностика перспективных ВЭД в экономике РЭС не только возможна (за счет наличия характеристики P_{i7}), но и *необходима*, поскольку структурные изменения в экономике (за счет роста внутреннего спроса, оборотов продукции перспективных ВЭД, объемов инвестиций в основной капитал) вызывают количественные перераспределения в структурах рынков профессиональных кадров (по профессиям и квалификациям) и профессионального образования (по уровням подготовки, укрупненным группам специальностей - УГС). Таким образом, формирование в экономике региона локальных рын-

ков, обладающих региональной полезностью, приводит к количественным перераспределениям структуры экономики по ВЭД, но не вносит качественных изменений в структуры занятости и профессионального образования.

3 Этап. Прогноз изменений в параметрах спроса в отношении экономических ресурсов (на профессиональные кадры). Развитие перспективных ВЭД потребует количественного прироста дополнительных ресурсов в экономику региона и постепенно сформирует требования относительно «нового качества» ресурсов (производственных, технологических, финансовых, трудовых). По отношению к трудовым ресурсам могут рассматриваться следующие варианты требований:

а) *увеличение количества* трудовых ресурсов, вызванное созданием новых рабочих мест – определяется интегральным значением параметров P_{i3} , P_{i4} по всем локальным рынкам продукции РЭС;

б) *повышение качества* трудовых ресурсов, в первую очередь, изменение требований к уровню профессиональной подготовки трудовых ресурсов в связи с модернизацией основных фондов, внедрением наукоемких и ресурсосберегающих технологий в процессы производства и обслуживания - определяется по P_{i1} , P_{i2} , P_{i5} .

Данные требования будут способствовать на начальном этапе обеспечению производства конкурентоспособной продукции и формированию перспективных рынков профессиональных кадров, а впоследствии - переходу к экономике «знаний» и инновационному развитию РЭС.

4 Этап. Диагностика перспективных локальных рынков (профессиональных кадров). Преобладание в экономике региона перспективных видов экономической деятельности (ВЭД) как потенциала перехода к инновационному развитию, сопровождается возникновением на региональных рынках профессиональных кадров перспективных секторов, объединяющих профессиональные кадры с расширенным комплексом компетенций, для эффективного участия в процессах ускоренного экономического и инновационного развития - *перспективные рынки профессиональных кадров* (ПРПК). Формирование в регионе ПРПК вносит не только количественные, но и качественные изменения в региональную экономическую систему: изменяются структуры валового регионального продукта (по ВЭД); занятости (по ВЭД и уровням профессиональной подготовки); профессионального образования (по уровням профессиональной подготовки, УГС и квалификациям) [257, 274].

Поскольку формирование ПРПК невозможно осуществить в краткосрочном периоде в силу длительного и разного по времени процесса подготовки профессиональных кадров (сроки подготовки в системах высшего профессионального образования – 5 лет, среднего профессионального образования – 3-4 г., начального профессионального образования – 1-2 г.), своевременная диагностика ПРПК является одной из важнейших стратегических задач социально-экономического развития РЭС.

Основными *принципами*, в соответствии с которыми происходит идентификация перспективных рынков профессиональных кадров в РЭС, являются:

- принадлежность к системе локальных рынков продукции, обладающих *региональной полезностью (базовой, стратегической, инновационной)* как структурных факторов роста *в условиях устойчивого инновационного развития РЭС*;

- принадлежность к рынкам продукции или услуг, которые определены в Программах развития РФ или РЭС как приоритетные и/или являются площадками для реализации крупных инвестиционных проектов, связанных с модернизацией экономики *в условиях формирования потенциала инновационного роста*.

В диссертационном исследовании введено разделение рынка профессиональных кадров (РПК – совокупность трудовых ресурсов, обладающих профессиональной подготовкой) по уровням перспективности (базовый, стратегический, инновационный), выделенным в соответствии с изменением параметров и характеристик кадровой потребности экономики, обусловленных темпами социально-экономического развития, модернизации и диффузии инноваций, а именно:

базовая перспективность характеризует возможности РПК обеспечить темпы социально-экономического развития региональной системы и систематическую замену работников (естественная убыль, выход на пенсию и пр.). Локальный рынок профессиональных кадров базовой перспективности характеризуется неизменной структурой (по уровням профессиональной подготовки, профессиям);

стратегическая перспективность – возможность РПК обеспечить темпы модернизации экономики. На локальном рынке профессиональных кадров стратегической перспективности возникают структурные сдвиги за счет количественного перераспределения трудовых ресурсов (по уровням профессиональной подготовки и профессиям) в соответствии с изменением параметров кадровой потребности экономики;

инновационная перспективность – возможность РПК обеспечить инноваци-

онное развитие экономики. В РЭС при переходе к инновационному росту происходит формирование локальных рынков профессиональных кадров инновационной перспективности, характеризующихся новыми уровнями подготовки, профессиями, и специальностями в соответствии с изменением параметров и характеристик кадровой потребности экономики.

Перспективные рынки профессиональных кадров разных типов в один момент времени могут находиться на разных стадиях своего формирования, могут быть:

- *полностью сформированными*, т.е. объединяющими достаточное количество трудовых ресурсов требуемого качества, в том числе профессиональной подготовки и квалификационного уровня для обеспечения инновационного развития РЭС;

- *частично сформированными*, в этом случае либо количество трудовых ресурсов недостаточно, либо качество не соответствует необходимому уровню для целевого развития РЭС;

- *несформированными* – как количество, так и качество трудовых ресурсов недостаточны.

В результате диагностики перспективных рынков профессиональных кадров в экономике региона определяются:

а) $\bar{R}_1 = \{R_{lj}\}_{j=1}^m$ - перечень ПРПК для m перспективных ВЭД;

б) $R_{lj} = \{P_{lj1}; P_{lj2}; P_{lj3}; P_{lj4}; P_{lj5}; P_{lj6}; P_{lj7}; P_{lj8}\}$ - набор целевых показателей, определяющих наличие региональной полезности у локального рынка R_i ;

где P_{lj1} – перспективные темпы прироста объемов выпуска ВЭД m ;

P_{lj2} – перспективные темпы прироста инвестиций в основной капитал по ВЭД m ;

P_{lj3} – технологический уровень производства по ВЭД m ;

P_{lj4} – темпы прироста численности занятых для обеспечения выпуска продукции по ВЭД m ;

P_{lj5} – структура образования для профессиональных кадров по ВЭД m ;

P_{lj6} – профессиональная структура занятых по укрупненным группам специальностей (УГС) и профессий для каждого уровня образования по ВЭД m ;

P_{lj7} – эффекты от развития ПРПК как сегмента регионального рынка труда (сокращение уровня безработицы в регионе, социальных выплат, со-

кращение дисбаланса спроса и предложения на рынке профессиональных кадров РЭС и пр.);

P_{lj8} – индикатор соответствия ПРПК виду экономической деятельности согласно ОКВЭД.

Таким образом, формирование в экономике региона перспективных ВЭД вызывает не только изменения структуры экономики, но оказывает влияние на изменение структуры занятости и профессионального образования в экономике РЭС. В зависимости от силы этих изменений и стадии формирования ПРПК возможны альтернативные цепочки переходов в этапах взаимодействия локальных рынков: либо этап 5, либо этапы 6-7 (рис. 2.5).

5 Этап. Мониторинг сбалансированности параметров спроса в системе локальных рынков (удовлетворения текущих потребностей экономики). Часть трудовых ресурсов, полностью удовлетворяющая требованиям этапа 4 данного алгоритма, без дополнительной подготовки может обеспечить производство продукции на локальных рынках региональной полезности. Как правило, эти профессиональные кадры принадлежат к полностью или частично сформированным рынкам.

Количество и качество трудовых ресурсов по ВЭД определяется по соответствию целевым показателям рынка профессиональных кадров: P_{lj4} , P_{lj5} , P_{lj6} , P_{lj8} .

6 Этап. Прогноз изменений в параметрах спроса на услуги профессионального образования. Будучи включенной в региональную экономическую систему, подсистема профессионального образования неизбежно претерпевает изменения в связи с трансляцией новых требований к подготовке профессиональных кадров. В конечном итоге, изменяется структура профессионального образования по уровням подготовки и укрупненным группам специальностей.

Часть трудовых ресурсов, частично удовлетворяющая требованиям этапа 4 данного алгоритма, либо не соответствующая данным требованиям, после дополнительной переподготовки силами региональной системы образования может обеспечить производство продукции на локальных рынках, обладающих региональной полезностью. Целью данного этапа является формирование и трансляция требований этапа 3 в региональную систему профессионального образования. В результате выполнения данного этапа в систему регионального образования могут вводиться новые УГС, профессии и квалификации, необходимые для развития локальных рынков продукции

РЭС. Это становится возможным в результате передачи параметров рынка профессиональных кадров: P_{lj4} , P_{lj5} , P_{lj6} , P_{lj8} , определяющих количественную потребность экономики региона.

7 Этап. Формирование регионального заказа на подготовку профессиональных кадров. Региональный заказ на подготовку предполагает, что в течение ряда лет (в зависимости от уровня образования от 2-х до 4-6 лет) происходит подготовка специалистов заданного уровня квалификации в системе образования региона. Во время выполнения данного этапа возможны следующие цепочки переходов: либо этап 8-9, либо этап 9.

8 Этап. Приобретение профессиональных, социальных, общекультурных компетенций обучаемых происходит во время получения образования, когда студенты могут осваивать соответствующие технологии и профессиональные компетенции на практике реальных предприятий РЭС.

9 Этап. Мониторинг эффективности подготовки профессиональных кадров происходит после окончания обучения, освоения соответствующих профессиональных и общекультурных компетенций, присвоения уровня квалификации, когда потоки выпускников пополняют трудовые ресурсы регионального рынка профессиональных кадров. При условии соответствия требованиям этапа 3 данного алгоритма молодые специалисты получают возможность дальнейшего участия в экономике РЭС. Таким образом, происходит переход на этап 5 данного алгоритма, и возобновляется механизм взаимодействия локальных рынков региона, начиная с этапа 1.

В результате выявления цикла взаимосвязи базовых локальных рынков, определены *параметры управления* для формирования *необходимых условий* воспроизводства инновационного развития РЭС, а именно: *ресурсоэффективности* и *сбалансированности* параметров инновационной диффузии в РЭС. К параметрам управления *локальными рынками* относятся: темпы роста показателей инновационного, инвестиционного и социально-экономического развития РЭС; численность и профессиональная структура трудовых ресурсов; пропорции внутреннего и внешнего спроса и пр. для формирования *сценариев* воспроизводства инновационного развития РЭС.

Обеспечение согласованной передачи параметров в системе взаимодействия различных видов локальных рынков основано на диагностике возникновения структурных сдвигов на рынках продукции и профессиональных кадров и оценки их масштабов для разработки управляющих воздействий с целью сбалансированного развития региональных подсистем.

Установлены этапы управления *формированием инновационных рынков и функционированием традиционных* (диагностика, прогнозирование, мониторинг, управление взаимосвязанным развитием, табл.2.5) на основе *циклической* взаимосвязи структурных сдвигов в параметрах спроса и предложения в системе локальных рынков (рис. 2.1), обусловленные изменением потребностей на рынках конечной продукции и рынках ресурсов.

Таблица 2.5 – Содержание этапов управления формированием и функционированием локальных рынков РЭС

Этап управления	Цели и задачи управления	Объект управления	
		Формирование локального рынка	Функционирование локального рынка
Диагностика	Цель - определение момента и места возникновения структурных сдвигов в экономике региона	Диагностика локальных рынков инновационной перспективности на основе интенсивности инновационного развития РЭС	Диагностика локальных рынков региональной полезности на основе интенсивности модернизации РЭС
Прогнозирование	Цель – установление взаимосвязи параметров структурных сдвигов в системе локальных рынков (продукция, ресурсы)	Прогнозирование количественных параметров и качественных характеристик структурных сдвигов на рынках конечной продукции и ресурсов (профессиональные кадры, услуги профессионального образования) в сегменте переходном к инновационной экономике	Прогнозирование количественных параметров структурных сдвигов на рынках конечной продукции и ресурсов (профессиональные кадры, услуги профессионального образования) в сегментах региональной экономики (традиционных технологий, модернизация)
Мониторинг	Цель – информационное обеспечение процессов управления развитием локальных рынков	Мониторинг развития локальных рынков региональной экономической системы	
Корректировка	Цель - обеспечение адекватности и релевантности мер управления параметрам развития региональной экономической системы	Система корректировочных мер обеспечения сбалансированности количественных и качественных изменений по периодам инновационного развития (по ВЭД, МО)	Система корректировочных мер обеспечения сбалансированности количественных изменений по периодам инновационного развития (по ВЭД, МО)

Упорядоченность этапов цикла взаимосвязи структурных сдвигов дифференцирована в соответствии с принципом приоритетности инноваций на рынках конечной продукции и степенью влияния локальных рынков как структурных факторов на тип экономического роста в сегментах экономики региона.

Для обеспечения управления функционированием локальных рынков необходимо разработать методику оценки и выбора *локальных рынков региональной полезности* как индикаторов устойчивого экономического роста РЭС отражающих возможность увеличения внутреннего спроса и усиления индекса рыночной власти региональных производителей за счет развития рынков традиционных технологий.

Выводы по второй главе

Исследование существующих методологических положений формирования и функционирования локальных рынков позволило сформулировать следующие выводы:

необходимость изменения базовой посылки управления процессами формирования и функционирования локальных рынков с учетом изменения его внутренней структуры, в результате которого процессы «формирование» и «функционирование» рассматриваются, как этапы развития локального рынка, инициируемые изменениями в структуре спроса экономических агентов рынка;

необходимость разграничения методологических принципов формирования и функционирования локальных рынков в условиях перехода экономики региона к инновационной модели развития на общие и специфические принципы с учетом закономерностей развития локальных рынков в условиях открытости национальной экономики и особенностей структурных изменений в потребностях сегментов экономики региона.;

факторы влияния на процессы управления локальными рынками необходимо подразделять на группы: факторы-ресурсы – определяющие фактическую степень влияния на развитие сегментов экономики региона; факторы развития – обеспечивающие процесс перехода сегментов экономики, базирующихся на традиционных технологиях, к сегментам инновационного развития; факторы управления – формирующие условия перехода экономики региона к инновационной модели развития;

выбор локальных рынков в систему структурных факторов роста, обеспечивающих условия сбалансированности параметров структурных сдвигов, необходимо проводить с использованием признаков уровня локальности и региональная полезность рынка;

этапы управления процессами формирования и функционирования локальных рынков разрабатываются на основе реализации методологических принципов: приоритетности опережающего формирования рынков ресурсов в обеспечении потенциала инновационного развития региона; приоритетности устойчивого функционирования рынков продукции региональной полезности в обеспечении устойчивого развития экономики, с учетом дифференцированной степени влияния факторов управления на развитие сегментов экономики региона. Этапы управления включают диагностику, прогнозирование, мониторинг и корректировку структурных сдвигов в системе локальных рынков.

Глава 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСЛОВИЙ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ

3.1. МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПАРАМЕТРОВ СПРОСА В СИСТЕМЕ ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКОВ РЕГИОНА

Результаты исследования процессов формирования и функционирования локальных рынков в экономических системах регионов в период перехода экономики к инновационному развитию, показали, что основой возникновения структурных сдвигов в пропорциях спроса на рынках конечной продукции и ресурсов являются дифференцированные изменения потребностей субъектов хозяйствования в сегментах экономики региона. Установлено, что в процессах формирования и функционирования локальных рынков структурные сдвиги перераспределяют ресурсы между сегментами экономики региона с учетом изменения их качества, при этом размер и характер перераспределения определяются интенсивностью процессов модернизации и инновационного развития. Принимая во внимание условия устойчивого перехода экономики региона к инновационной модели развития, среди которых сбалансированность структурных сдвигов в системе локальных рынков, приходим к необходимости моделирования взаимосвязей параметров спроса в системе локальных рынков конечной продукции и ресурсов.

Применяемые в настоящее время инструменты моделирования процессов формирования и функционирования локальных рынков ориентированы, прежде всего, на изолированные исследования определенных видов локальных рынков (труда, образования, жилищного строительства, транспорта), без оценки взаимосвязей локальных рынков и их влияния на структурные преобразования экономики региона.

Сложность задачи объясняется неравномерным характером развития структурных сдвигов в системе локальных рынков (несинхронность возникновения, различная скорость распространения на разных видах рынков; временной лаг между моментами возникновения и удовлетворения потребностей).

Исходя из вышесказанного, считаем, что для моделирования условий сбалансированности экономики региона в условиях перехода к инновационному развитию необходим следующий методический инструментарий формирования и функционирования локальных рынков:

а) *структурная модель* локального рынка, позволяющая отразить внутреннюю организацию рынка в условиях многоукладной экономики региона, описать процессы формирования и функционирования как этапы изменения внутренней структуры рынка, взаимосвязанные с возникновением и развитием структурных сдвигов;

б) описание взаимосвязей между структурными сдвигами в системе локальных рынков (в элементах структуры одного вида рынка; между элементами структуры различных видов локальных рынков) для определения пропорциональности в параметрах изменений на рынках конечной продукции и рынках ресурсов как одного из условий сбалансированного развития экономики региона;

в) *алгоритм диагностики сегментов* экономики региона (традиционные технологии, модернизация, инновационное развитие) *на основе индексов «перспективность ВЭД», «инновативность ВЭД»;*

г) *методика диагностики и выбора* локальных рынков региональной полезности как факторов устойчивого экономического развития региона *и методика диагностики локальных рынков инновационной перспективности* как факторов инновационного развития.

Структурная модель локального рынка позволяет отразить внутреннюю организацию рынка, установить взаимосвязь в изменении элементов внутренней структуры в результате процессов формирования и функционирования рынка. Структура локального рынка в многоукладной экономике определяется составом элементов, соответствующих дифференцированным потребностям сегментов экономики (традиционных технологий, модернизация, инновационное развитие).

Основными *посылками* модели являются.

1. Основные факторы изменений структуры экономики – инвестиционные и инновационные проекты, реализуемые в регионе. Поясним результаты влияния инвестиционных и инновационных факторов на изменение структуры локальных рынков.

2. Различный характер изменений в структуре потребностей сегментов региональной экономики (гл.1, п.1.1; гл. 2, п.2.1):

- в сегментах экономики (традиционные технологии, модернизация), в соответствии с моделью устойчивого экономического развития, характер из-

менений – количественный при неизменном составе элементов в структуре спроса;

- в сегменте экономики инновационного развития, в соответствии с моделью инновационного развития, характер изменений – одновременно качественный и количественный.

3. Взаимосвязь этапов формирования и функционирования локального рынка устанавливается на основе интенсивности изменения рыночного спроса в сегментах экономики региона (традиционные технологии, модернизация, инновационное развитие).

4. Приоритетность изменений внутренних потребностей экономики региона на рынках конечной продукции, предъявляющих требования к изменению качества рынков ресурсов (гл. 2, п.2.1).

5. Различный механизм управления сбалансированностью РЭС в сегментах региональной экономики (гл.1, п.1.1):

- в сегментах экономики (традиционные технологии, модернизация) в условиях устойчивого экономического роста – управление эффективностью РЭС на основе функционирования традиционных локальных рынков;

- в сегменте инновационного развития, в соответствии с моделью инновационного развития, - управление сбалансированностью развития РЭС на основе формирования новых локальных рынков.

В результате одновременного влияния инвестиционных и инновационных факторов роста изменяются структуры локальных рынков региона вследствие изменения потребностей развития (модернизация, инновационное развитие). В силу инерционного характера социально-экономических систем изменения в потребностях субъектов хозяйствования развиваются постепенно, что позволяет на среднесрочных временных интервалах выделять *базовые* (с традиционной структурой рыночного спроса) и *вариативные* (с изменяемой структурой рыночного спроса) элементы в структуре локальных рынков (рис.3.1).

В *базовых элементах* локального рынка количественные пропорции и характеристики внутренней структуры неизменны в течение всего периода анализа. Для рынков продукции такими характеристиками являются виды выпускаемой продукции производственного, потребительского назначения и услуг; для рынков профессиональных кадров – перечень профессий и квалификаций, традиционных для регионального рынка труда; для рынка услуг профессионального образования – уровни подготовки (ВПО, СПО, НПО) и

укрупненные группы специальностей в системе профессионального образования.

В элементах *вариативных* (за счет процессов модернизации) состав внутренней структуры локального рынка остается неизменным, но допускает количественные перераспределения: на рынках продукции – за счет внедрения ресурсосберегающих технологий и появления модернизированной продукции и услуг; на рынках профессиональных кадров – за счет увеличения спроса на отдельные виды профессий, повышения требований к качеству подготовки кадров; на рынках услуг профессионального образования – за счет введения новых специальностей в рамках существующих направлений подготовки профессиональных кадров.

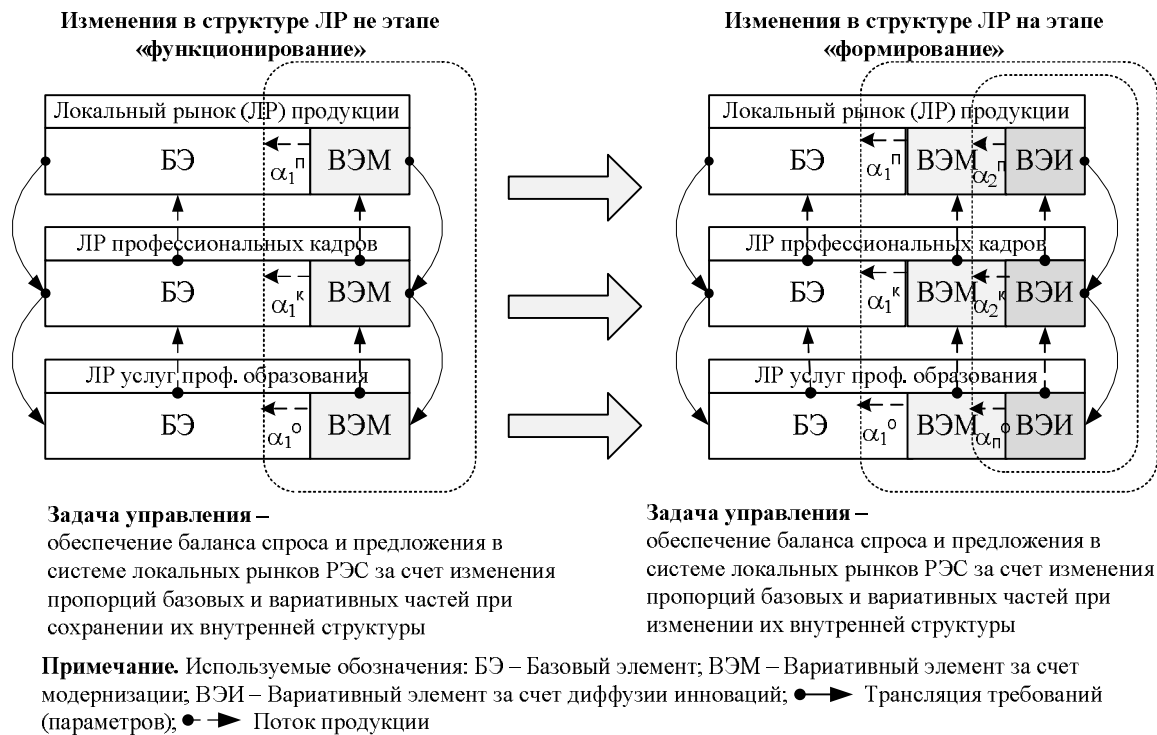


Рисунок 3.1 - Изменения в структурных моделях локальных рынков в результате процессов формирования и функционирования

В элементах *вариативных* (за счет диффузии инноваций) состав внутренней структуры локальных рынков изменяется: на рынках продукции – за счет появления инновационной продукции, услуг, технологий и материалов; на рынках профессиональных кадров – за счет возникновения спроса на новые профессии, изменения требований к составу компетенций профессиональных кадров; на рынках услуг профессионального образования – за счет введения новых уровней подготовки и образовательных программ.

Таким образом, *функционирование* как этап развития локального рынка предполагает наличие в его структуре двух элементов – базового и вариативного (за счет модернизации); *формирование* локального рынка сопровождается возникновением дополнительного элемента - вариативный (за счет диффузии инноваций).

На основе *гипотезы о* существовании зависимости между величиной структурных сдвигов на локальных рынках экономических ресурсов и скоростью процессов модернизации и инновационного развития в экономике региональной системы, будем считать, что изменения размеров базовых и вариативных элементов локальных рынков ресурсов определяются интенсивностью изменения процессов модернизации и инновационного развития в сегментах экономики.

Обозначив размеры структурных сдвигов, возникающих в результате процессов модернизации и инновационного развития, локального рынка через α_1^t, α_2^t , соответственно, опишем количественные изменения в элементах локального рынка на основе следующих формул:

- для сегмента модернизации:

$$\begin{aligned} D_b^t &= D_b^{t_0} \cdot (1 - \alpha_1^t) / (1 - \alpha_1^t \cdot D_b^{t_0} + \alpha_1^t \cdot D_{vm}^{t_0}); \\ D_{vm}^t &= D_{vm}^{t_0} \cdot (1 + \alpha_1^t) / (1 - \alpha_1^t \cdot D_b^{t_0} + \alpha_1^t \cdot D_{vm}^{t_0}); \\ D_b^t + D_{vm}^t &= 1; \end{aligned}$$

- для сегмента инновационного развития:

$$\begin{aligned} D_b^t &= D_b^{t_0} \cdot (1 - \alpha_1^t) / (1 - \alpha_1^t \cdot D_b^{t_0} + (\alpha_1^t - \alpha_2^t) \cdot D_{vm}^{t_0} + \alpha_2^t \cdot D_{vi}^{t_0}); \\ D_{vm}^t &= D_{vm}^{t_0} \cdot (1 + \alpha_1^t - \alpha_2^t) / (1 - \alpha_1^t \cdot D_b^{t_0} + (\alpha_1^t - \alpha_2^t) \cdot D_{vm}^{t_0} + \alpha_2^t \cdot D_{vi}^{t_0}); \\ D_{vi}^t &= D_{vi}^{t_0} \cdot (1 + \alpha_2^t) / (1 - \alpha_1^t \cdot D_b^{t_0} + (\alpha_1^t - \alpha_2^t) \cdot D_{vm}^{t_0} + \alpha_2^t \cdot D_{vi}^{t_0}); \\ D_b^t + D_{vm}^t + D_{vi}^t &= 1; \end{aligned}$$

где (t_0, t) – период изменений;

$D_b^{t_0}; D_b^t$ – размеры (в долях) базовой части локального рынка в периоды t_0 и t , соответственно;

$D_{vm}^{t_0}; D_{vm}^t$ – размеры (в долях) вариативной части (за счет процесса модернизации) локального рынка в периоды t_0 и t , соответственно;

$D_{vi}^{t_0}; D_{vi}^t$ – размеры (в долях) вариативной части (за счет диффузии инноваций) локального рынка в периоды t_0 и t , соответственно.

Таким образом, предлагаемая в исследовании структурная модель локального рынка объясняет специфику моделируемых процессов формирования и функционирования локальных рынков за счет изменений, происходя-

щих в структуре рынка. Для ее практического применения необходимо определить способ оценки величины структурных сдвигов локальных рынков и разработать алгоритм диагностики сегментов экономики региона.

Различная скорость процессов обновления экономики формирует различные потребности в отношении экономических ресурсов в сегментах экономики: профессионально-квалификационного состава работников и услуг профессионального образования для их подготовки.

Так, например, *локальный рынок профессиональных кадров* как элемент рыночной подсистемы РЭС, в соответствии с видом платежеспособной кадровой потребности региональной экономики (спроса на профессиональные кадры), подразделяется на следующие компоненты:

профессиональные кадры «на замену» и «достижения темпов СЭР» - совокупность профессиональных кадров, формируемая в связи с необходимостью ежегодного восполнения выбывших работников по различным причинам (выход на пенсию, длительное отсутствие на рабочем месте, естественная убыль и пр.) и обеспечения темпов социально-экономического развития региона. Профессионально-квалификационная структура данного компонента рынка идентична существующей структуре занятости (по уровням подготовки – ВПО, СПО, НПО, специальностям и профессиям) и определяется с учетом сложившихся нормативов трудоустройства (по ВЭД) молодых специалистов как основного восполняющего потока профессиональных кадров [257];

профессиональные кадры «для модернизации» - дополнительная совокупность (прирост количества) профессиональных кадров, необходимая экономике региона в соответствии со стратегическими направлениями, программами социально-экономического развития, инвестиционной политикой. Размер данного компонента рынка связан с появлением в экономике технологически новых рабочих мест, профессионально-квалификационная структура (по уровням подготовки, профессиям, специальностям) зависит от масштаба и характера влияния инвестиционных факторов роста экономики (кадрового обеспечения ИП);

профессиональные кадры «инновационного развития» - дополнительная совокупность профессиональных кадров в экономике региона в связи с внедрением инноваций в экономику и формированием не существовавших ранее, *новых рынков труда* за счет возникновения потребности в «новых» про-

фессиях, специальностях и квалификациях. Размер данного компонента рынка связан с появлением в экономике новых рабочих мест в зависимости от масштаба и характера влияния инновационных факторов роста. Профессионально-квалификационная структура (по уровням подготовки, профессиям, специальностям) определяется в результате экспертных оценок, формируемых участниками региональных технологических платформ, в рамках которых происходит разработка инновационных проектов и внедрение их результатов в экономику.

Состав компонент кадровой потребности различается в сегментах экономики региона.

Сегмент «Традиционные технологии» объединяет ВЭД, для которых процессы модернизации отличаются наиболее слабой скоростью в РЭС. Данный сегмент экономики характеризуется устойчивым спросом на традиционные профессии и квалификации в рамках существующих уровней (ВПО, СПО, НПО) и направлений подготовки (28 УГС - укрупненные группы специальностей), структуры которого могут быть определены из ретроспективного периода. Возможность выделения на локальных рынках **базовых элементов**, характеризующихся постоянством структур (*локальный рынок продукции* – по видам продукции и услуг, ВЭД; *профессиональных кадров* - по ВЭД, уровням подготовки и профессиям; *услуг профессионального образования* - по уровням подготовки и 28 УГС), позволяет определить следующие элементы моделирования:

для локального рынка продукции – традиционные виды продукции и услуг для РЭС, технология производства которых не отличается новизной и соответствует четвертому технологическому укладу;

для локального рынка профессиональных кадров – совокупность профессиональных кадров «на замену» и «достижения темпов СЭР»;

для локального рынка услуг профессионального образования - традиционные для РЭС уровни подготовки профессиональных кадров (ВПО, СПО, НПО) и укрупненные группы специальностей.

Сегмент «Модернизация» объединяет ВЭД, формирующие вариативные элементы в структуре локальных рынков продукции, с активными процессами технологической модернизации и расширения экономики. Данный сегмент характеризуется расширяющимся спросом на традиционные и новые профессии и квалификации в рамках существующих направлений подготовки (28 УГС). Размер структурных изменений зависит от масштаба и характе-

ра влияния инвестиционных факторов роста экономики. Следовательно, в отличие от предыдущего сегмента, появляется дополнительный элемент моделирования – ***вариативный элемент (за счет процесса модернизации)*** различных типов локальных рынков:

для локального рынка продукции – виды продукции с высокой добавленной стоимостью, технология производства которых соответствует пятому технологическому укладу;

для локального рынка профессиональных кадров – профессиональные кадры «для модернизации и развития»;

для локального рынка услуг профессионального образования - традиционные для РЭС уровни (ВПО, СПО, НПО) и направления (28 УГС) подготовки профессиональных кадров, в рамках которых появляются новые специальности и профессии.

Сегмент «Инновационное развитие» включает ВЭД с активным внедрением инновационных технологий, отличающихся новизной и уникальностью, не имеющих технологий-аналогов. Данная часть экономики характеризуется качественным изменением спроса в отношении профессиональных кадров (по уровням подготовки, новым профессиям, специальностям и квалификациям) и формированием новых рынков труда. Следовательно, в отличие от предыдущего сегмента, возникает новый элемент моделирования - ***вариативный элемент (за счет диффузии инноваций)*** различных типов локальных рынков:

для локального рынка продукции – инновационные виды продукции в соответствии с технологиями пятого и шестого технологических укладов;

для локального рынка профессиональных кадров – дополнительная совокупность профессиональных кадров для создания и распространения инноваций в экономику и формированием не существовавших ранее, *новых рынков труда* за счет возникновения потребности в «новых» профессиях, специальностях и квалификациях в соответствии с направлениями инновационного развития;

для локального рынка услуг профессионального образования – новые уровни подготовки профессиональных кадров (магистратура, бакалавриат) и новые специальности профессиональной подготовки для приоритетных направлений инновационного развития (нанотехнологии, геновая инженерия, мембранные и квантовые технологии и пр.).

Поскольку в сегментах экономики региона (традиционные технологии, модернизация, инновационное развитие) выявлены принципиально разные требования величине и составу экономических ресурсов, процедуры взаимосвязей базовых и вариативных элементов в структуре локальных рынков будут принципиально различными. Этот вывод послужил обоснованием для **разработки алгоритма диагностики сегментов экономики региона в соответствии с интенсивностью процессов модернизации и диффузии инноваций.**

Критериями сегментирования экономики региона послужили два индекса:

- **индекс «перспективность ВЭД»** (форм. 3.1), характеризует интенсивность процессов модернизации по всем ВЭД региональной экономики;
- **индекс «инновативность ВЭД»** (форм. 3.2) характеризует интенсивность инновационного развития в экономике региона.

Индекс перспективности (*prospects*) для *i*-го вида экономической деятельности (I_i^{prs}) рассчитывается согласно формуле:

$$I_i^{prs} = \alpha_1 \times d_i^{nee} + \alpha_2 \times d_i^{tps} + \alpha_3 \times d_i^{inv}, \quad (3.1)$$

где d_i^{nee} – темп роста численности занятых в *i*-м ВЭД. Отражает влияние рынка труда на масштаб и динамику занятости как показателя социальной стабильности развития региона;

d_i^{tps} – темп оборотов продукции и услуг *i*-го ВЭД в региональной экономике. Характеризует тенденции изменения отраслевого масштаба производства, конкурентоспособности продукции и/или услуг отрасли;

d_i^{inv} – темп инвестиций в основной капитал для *i*-го ВЭД в экономике региона. Отражает скорость процесса модернизации по видам экономической деятельности в региональной экономике;

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ – весовые коэффициенты важности каждого параметра, входящего в индекс «перспективности ВЭД», определяются экспертным путем. В зависимости от значений индекса перспективности определяется состав сегмента «Традиционные технологии» в экономике региона.

Индекс инновативности (*innovation*) ВЭД (I_i^{inn}) рассчитывается для ВЭД согласно формуле:

$$I_i^{inn} = \beta_1 \times d_i^{nee-in} + \beta_2 \times d_i^{tps-in} + \beta_3 \times d_i^{inv-in}, \quad (3.2)$$

где d_i^{nee-in} – темп роста численности занятых в разработке и внедрении инноваций в i -м ВЭД среди ВЭД, формирующих ПРТ. Характеризует проникновение инноваций в процессы занятости для i -го ВЭД. Доля лиц, занятых в инновационной деятельности обладает «новой» профессиональной структурой;

d_i^{tps-in} – скорость оборота инновационной продукции и услуг i -го ВЭД. Характеризует скорость проникновения инноваций в процессы производства продукции, отражает возможность ВЭД формировать внешний спрос;

d_i^{inv-in} – скорость инвестиций в инновации для i -го ВЭД среди ВЭД, формирующих ПРТ. Отражает инновационную активность i -го ВЭД;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ – весовые коэффициенты важности каждого параметра, входящего в индекс «инновативности ВЭД», определяются экспертным путем. В зависимости от значений индекса инновативности определяются состав сегмента «Модернизация» и сегмента «Инновационное развитие».

Источниками информации при расчете индексов «перспективность ВЭД» и «инновативность ВЭД» для экономики Красноярского края послужили статистические данные [203, 221], прогнозные показатели социально-экономического и инновационного развития Красноярского края, результаты опросов работодателей, представителей науки и образования как экспертов – участников региональных технологических платформ.

Алгоритм диагностики сегментов экономики региона содержит четыре последовательно выполняемых этапа (Рис 3.2)

Этап 1. Расчет индекса «перспективность ВЭД» (форм. 3.1).

Этап 2. Группировка ВЭД по значению индекса «перспективность ВЭД»:

а) расчет среднего арифметического значения индекса перспективности ВЭД ($\overline{I^{prs}}$);

б) разделение совокупности ВЭД экономики региона на две группы, в соответствии с величиной среднего арифметического значения индекса перспективности;

в) определение границ каждой группы ВЭД на основе расчета средне-квадратических отклонений (σ_1 и σ_2), минимальных (I_{min}^{prs}) и максимальных (I_{max}^{prs}) значений;

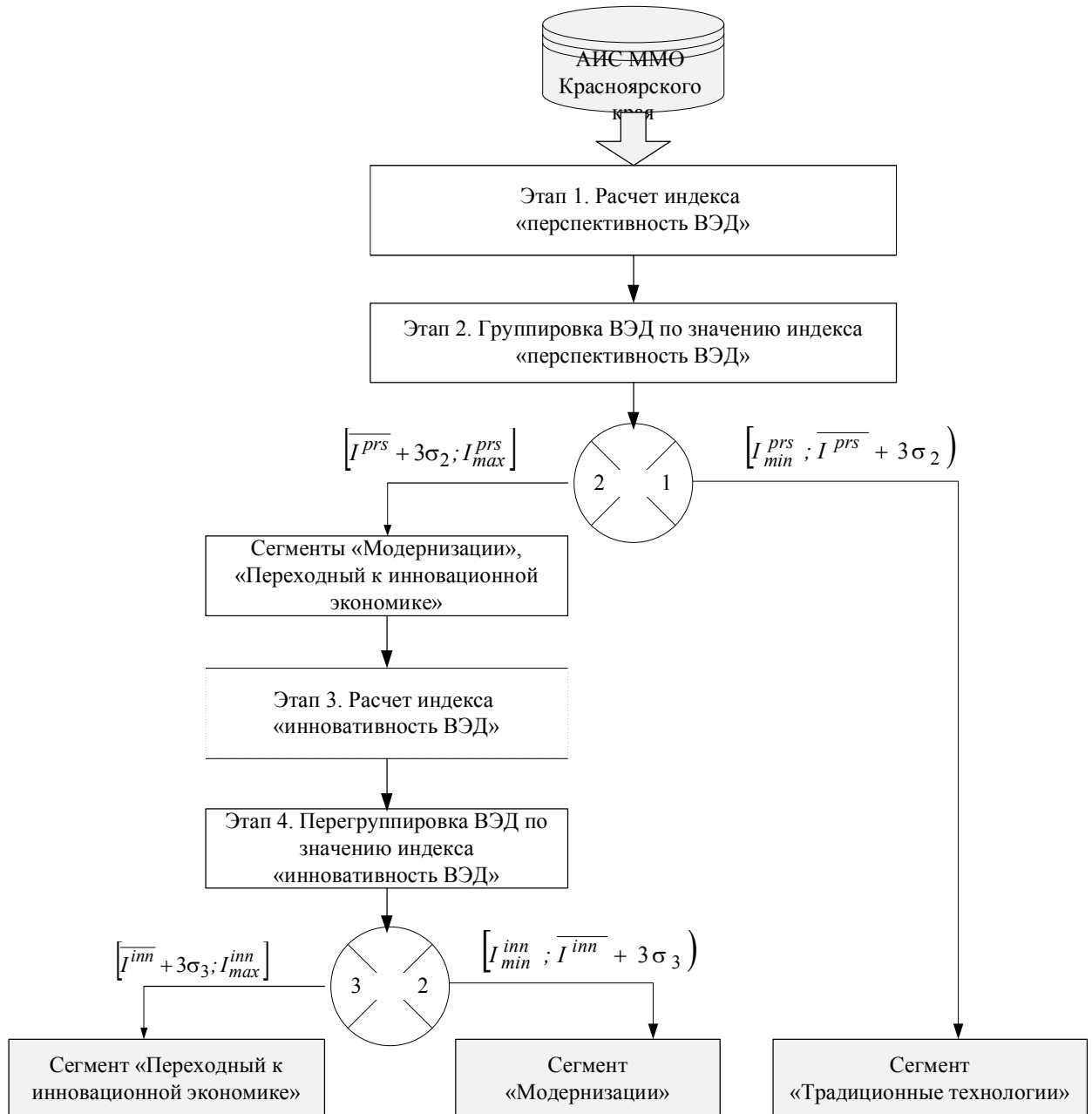


Рисунок 3.2 - Алгоритм диагностики сегментов экономики региона

г) определение принадлежности ВЭД к сегменту региональной экономики в соответствии с правилом (3.3) [6]: совокупность видов экономической деятельности, отнесенных к группе I, формируют сегмент региональной эко-

номики «Традиционные технологии»; виды экономической деятельности из группы II – сегменты «Модернизация» и «Инновационное развитие».

$$\text{Если } I_i^{prs} \in \begin{cases} \left[I_{min}^{prs}; \overline{I^{prs}} + 3\sigma_2 \right), & \text{то } i \in \text{группа I: Сегмент} \\ \left[\overline{I^{prs}} + 3\sigma_2; I_{max}^{prs} \right] & \text{то } i \in \text{группа II: Сегменты} \end{cases} \quad (3.3)$$

«Традиционные технологии»
«Модернизация», «Инновационное развитие»

Этап 3. Расчет индекса «инновативность ВЭД» проводится в соответствии с формулой (3.2) среди видов экономической деятельности, попавших на этапе 2 в группу II.

Этап 4. Перегруппировка ВЭД по значению индекса «инновативность ВЭД» происходит путем выделения в самостоятельную группу совокупности ВЭД, для которых значение индекса превышает средний уровень. Виды экономической деятельности, удовлетворяющие данному условию, формируют сегмент «Инновационное развитие». В сегменте «Модернизация» остаются ВЭД, для которых значения индекса «инновативность ВЭД» не превысили среднее значение.

В результате применения алгоритма диагностики в экономике региона выделены сегменты, предъявляющих одинаковые потребности к структурному составу и качеству экономических ресурсов (профессиональные кадры, услуги профессионального образования), что позволяет использовать идентичные процедуры определения базовых и вариативных элементов в структуре локальных рынков (табл.3.1):

- *размер базового элемента* определяется интеграцией (по ВЭД) величины спроса на профессиональные кадры по компонентам «на замену» и «достижения темпов СЭР». Использование сложившегося спроса на традиционные профессии и квалификации в рамках существующих уровней (ВПО, СПО, НПО) и направлений подготовки (28 УГС) - *установит профессионально-квалификационную структуру базового элемента рынка;*

- *размер вариативного элемента (за счет процесса модернизации)* определяется как интегральная величина (по ВЭД) спроса на профессиональные кадры по компонентам «дополнительная в связи с темпами модернизации», *профессионально-квалификационная структура* - с учетом кадровой потребности ИП и количественного перераспределения спроса на традиционные профессии и квалификации;

- *размер вариативного элемента (за счет диффузии инноваций)* определяется как интегральная величина по ВЭД платежеспособного спроса на профессиональные кадры по компонентам «дополнительная в связи с переходом к инновационному развитию», *профессионально-квалификационная структура* – на основе кадровой потребности инновационных проектов и результатов экспертного опроса участников региональных технологических платформ.

Моделирование взаимосвязей структурных сдвигов локальных рынков в условиях перехода к инновационному развитию использует следующие результаты исследования:

- этапы цикла взаимосвязи параметров структурных сдвигов в системе локальных рынков (конечной продукции, ресурсов) с учетом изменения уровня приоритетности локальных рынков в сегментах региональной экономики;

- ключевые различия в основных элементах моделей устойчивого экономического и инновационного роста РЭС (по целям, задачам регионального развития, ключевым факторам, обеспечивающим условиям и механизмам экономического роста);

- различный характер структурных сдвигов в сегментах региональной экономики (традиционных технологий, модернизация, инновационное развитие).

Сложность задачи моделирования взаимосвязи структурных сдвигов локальных рынков объясняется необходимостью обеспечения решения в двух взаимосвязанных направлениях:

- моделирование *вертикальных взаимосвязей* – между базовыми и вариативными элементами локальных рынков различных типов;

- моделирование *горизонтальных взаимосвязей* – между размером базовых и вариативных элементов локального рынка одного типа.

Для моделирования взаимосвязей структурных сдвигов локальных рынков РЭС необходимо установить: *элементы моделирования, параметры состояния, форму взаимосвязи между элементами и параметрами состояния.*

Таблица 3.1 – Соответствие состава элементов структурной модели локального рынка профессиональных кадров сегментам региональной экономики

Локальный рынок профессиональных кадров		Сегменты экономики региона		
Элементы структурной модели	Состав компонент спроса (по видам платежеспособной кадровой потребности)	«Инновационное развитие»	«Модернизация»	«Традиционные технологии»
Базовый элемент	$(D_{\Sigma b})$ «на замену»; «дополнительная в связи с темпами СЭР»	Базовый элемент		
		(D_{b3}) Неизменны: - структура компонента по 28 УГС; - нормативы трудоустройства по ВЭД	(D_{b2}) Неизменны: - структура компонента по 28 УГС; - нормативы трудоустройства по ВЭД	(D_{b1}) Неизменны: - структура компонента по 28 УГС; - нормативы трудоустройства по ВЭД
Вариативный элемент (за счет модернизации)	$(D_{\Sigma vm})$ «дополнительная в связи с темпами модернизации»	Вариативный элемент (за счет процесса модернизации)		Компонент отсутствует
		(D_{vm3}) - Структура компонента количественно перераспределяется по 28 УГС; - Нормативы трудоустройства по ВЭД изменяются в соответствии с индексом перспективности ВЭД	(D_{vm2}) - Структура компонента количественно перераспределяется по 28 УГС; - Нормативы трудоустройства по ВЭД изменяются в соответствии с индексом перспективности ВЭД	
	в том числе: «для реализации крупномасштабных ИП»	в соответствии с кадровым обеспечением ИП (по результатам опроса работодателей и/или экспертов)	в соответствии с требованиями кадрового обеспечения ИП (по результатам опроса работодателей и/или экспертов)	
Вариативный элемент (за счет диффузии инноваций)	$(D_{\Sigma vi})$ «дополнительная в связи с переходом к инновационному развитию»	Вариативный элемент (за счет диффузии инноваций)		Компонент отсутствует
		(D_{vi3}) - Структура компонента может количественно и/или качественно изменяться; - Нормативы трудоустройства по ВЭД изменяются в соответствии с индексом инновативности ВЭД	Компонент отсутствует	
	в том числе: «для реализации инновационных проектов»	в соответствии с кадровым обеспечением проекта или результатов опроса экспертов		

Элементы моделирования – структурные сдвиги локальных рынков (продукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования), обусловленные процессами модернизации и переходом РЭС к инновационному развитию. На *локальных рынках продукции* изменения в товарной структуре спроса и предложения изменяют структуры производства и занятости в экономике региональной системы (по видам экономической деятельности, уровням образования, профессиям и квалификациям). На *локальных рынках профессиональных кадров* происходят изменения в спросе на профессии и квалификации, требования к подготовке профессиональных кадров. В сфере *профессионального образования* – изменяется спрос на услуги образования (по уровням образования, профессиям и квалификациям). Нарушение взаимосвязи в структурных изменениях приводит к дисбалансам спроса и предложения в системе локальных рынков.

Основная проблема учета и взаимосвязи структурных сдвигов в системе локальных рынков – *их несинхронность*, т.е. наличие *временного лага* между возникновением структурных сдвигов в спросе на рынках конечной продукции и рынках ресурсов (профессиональных кадров, услуг профессионального образования). В соответствии с циклом взаимосвязи структурных сдвигов в системе локальных рынков (п. 2.2, рис.2.5) началом изменений являются результаты реализации инвестиционных проектов (ИП) в РЭС: внедрение новых технологических решений, появление новых рабочих мест, изменение условий труда. Затем изменения охватывают локальный рынок профессиональных кадров, изменяя спрос на специалистов нового уровня, «новых» профессий, специальностей. В последнюю очередь, изменения затрагивают систему профессионального образования, обладающую наиболее устойчивым характером по отношению к структурным изменениям, вследствие определенного периода подготовки профессиональных кадров, который для начального образования составляет 1-2 года, для среднего – 3-4 года, а для высшего образования может достигать до 6 лет.

В связи с тем, что кадровая потребность экономики пополняется, в большей степени, за счет профессиональных кадров, выпускаемых на рынок труда региональной системой образования, величина и профессионально-квалификационная структура кадровой потребности должны быть известны заранее. Это позволит осуществить своевременную подготовку профессиональных кадров в соответствии с изменяющимися требованиями экономики

для обеспечения заданных темпов роста при соответствующем уровне технологического развития.

Параметрами состояния, определяющими размер базовых и вариативных элементов различных типов локальных рынков РЭС, являются темпы роста целевых показателей региональных стратегий и программ социально-экономического и инновационного развития, среди которых:

- обороты продукции и услуг по ВЭД региональной экономики;
- обороты инновационной продукции и услуг по ВЭД;
- объемы инвестиций в основной капитал по ВЭД в экономике региона;
- объемы инвестиций в инновации по ВЭД;
- численность лиц, занятых в экономике по ВЭД;
- численность лиц, занятых в разработке и внедрении инноваций по ВЭД;
- численность населения региона в трудоспособном возрасте.

Для выявления *качественных изменений* в *структурах* базовых и вариативных элементов различных типов локальных рынков РЭС используются следующие параметры состояния:

- потоки приемов и выпусков в учреждениях региональной системы профессионального образования по уровням подготовки (ВПО, СПО, НПО);
- профессионально-квалификационная структура кадровой потребности инвестиционных проектов по ВЭД;
- профессионально-квалификационная структура кадровой потребности в инновационных секторах экономики по ВЭД;
- структура подготовки профессиональных кадров (по уровням образования, УГС и профессиям);
- матрицы соответствия структуры подготовки специалистов с высшим, средним и начальным профессиональным образованием (по 28 УГС) и структуры экономики по ВЭД.

Установить форму взаимосвязи элементов моделирования и параметров состояния, с нашей точки зрения, возможно на основе *гипотезы* о существовании зависимости между величиной структурных изменений на локальных рынках профессиональных кадров и скоростью процессов модернизации и диффузии инноваций в экономике региональной системы. Выделенные характеристики сегментов экономики позволяют использовать общие правила при определении профессионально-квалификационного состава компонентов кадровой потребности внутри сегмента и предоставляют основу

для применения унифицированных процедур определения их профессионально-квалификационной структуры, и дает возможность описания взаимосвязи структурных сдвигов на локальных рынках РЭС (табл.3.1).

Наличие в экономике региона сегментов, предъявляющих различные требования к величине и составу профессиональных кадров в соответствии с интенсивностью экономических преобразований, дало основание для применения различных подходов к определению структуры рынка профессиональных кадров (БЭ, ВЭМ, ВЭИ) в соответствии со структурой спроса на профессиональные кадры в трех сегментах экономики.

Основой для определения регионального *спроса* (D_{Σ}) на профессиональные кадры в сегментах экономики является структурная модель:

$$\begin{aligned} D_{\Sigma} &= D_{\Sigma 1} + D_{\Sigma 2} + D_{\Sigma 3}, \\ D_{\Sigma 1} &= D_{b1}, \\ D_{\Sigma 2} &= D_{b2} + D_{vm2}, \\ D_{\Sigma 3} &= D_{b3} + D_{vm3} + D_{vi3}, \end{aligned} \quad (3.4)$$

где $D_{\Sigma 1}$, $D_{\Sigma 2}$, $D_{\Sigma 3}$ – спрос (demand) на профессиональные кадры в сегментах экономики «Традиционные технологии», «Модернизация», «Инновационное развитие», соответственно;

D_{b1} , D_{b2} , D_{b3} – спрос на профессиональные кадры в *базовых* элементах локальных рынков продукции в сегментах экономики «Традиционные технологии», «Модернизация», «Инновационное развитие», соответственно;

D_{vm2} , D_{vm3} – спрос на профессиональные кадры в *вариативных элементах* (за счет модернизации) локальных рынков продукции в сегментах «Модернизация», «Инновационное развитие», соответственно;

D_{vi3} – спрос на профессиональные кадры в *вариативных элементах* (за счет диффузии инноваций) локальных рынков продукции в сегменте «Инновационное развитие».

Определение *структурных элементов* (БЭ, ВЭМ, ВЭИ) рынка профессиональных кадров происходит в соответствии с перегруппировкой компонент спроса модели (3.4), а именно:

$$\begin{aligned} D_{\Sigma b} &= D_{b1} + D_{b2} + D_{b3}, \\ D_{\Sigma vm} &= D_{vm2} + D_{vm3}, \\ D_{\Sigma vi} &= D_{vi3}, \end{aligned} \quad (3.5)$$

где $D_{\Sigma b}$ – совокупный спрос на профессиональные кадры в базовом элементе (БЭ) локального рынка;

$D_{\Sigma vm}$ – совокупный спрос на профессиональные кадры в вариативном элементе локального рынка за счет модернизации (ВЭМ);

$D_{\Sigma vi}$ – спрос на профессиональные кадры в вариативном элементе локального рынка за счет диффузии инноваций (ВЭИ).

При определении количественного *размера базового элемента рынка профессиональных кадров* целесообразно использовать взаимосвязи между величиной кадровой потребности и следующими параметрами [217, 225]: численностью профессиональных кадров, занятых в экономике региональной системы, в ретроспективном периоде анализа; средним стажем трудовой деятельности в экономике РЭС; инерционными темпами роста ВРП, инвестиций в основной капитал. Определение количественного *размера вариативных элементов (ВЭМ, ВЭИ) рынка профессиональных кадров* происходит на основе взаимосвязи между величиной кадровой потребности и темпами роста ВРП в соответствии с показателями инвестиционного и инновационного развития РЭС с учетом величины кадровой потребности инвестиционных и инновационных проектов, принятых к реализации в РЭС.

Определение структуры рынка услуг профессионального образования (БЭ, ВЭМ, ВЭИ) проводится по аналогии с моделями (3.4, 3.5):

$$N_{\Sigma} = N_{\Sigma b} + N_{\Sigma vm} + N_{\Sigma vi}, \quad (3.6)$$

где $N_{\Sigma b}$ – потребность (need) в существующих услугах профессионального образования для подготовки кадров в целях систематической замены – базовый элемент (БЭ) рынка услуг профессионального образования;

$N_{\Sigma vm}$ – дополнительная потребность в существующих услугах профессионального образования, обусловленная модернизационным развитием экономики, – вариативный элемент рынка за счет модернизации (ВЭМ);

$N_{\Sigma vi}$ – потребность в новых услугах профессионального образования в соответствии с инновационным развитием экономики – вариативный элемент рынка за счет диффузии инноваций (ВЭИ). В данном исследовании внимание акцентировано на удовлетворении кадровой потребности региональной экономики за счет выпускников региональной системы образования.

Для моделирования взаимосвязей структурных сдвигов локальных рынков установлены *горизонтальные* (в элементах структуры одного вида

рынка) и *вертикальные* (между элементами структуры различных видов локальных рынков) типы связей на основе интенсивности экономического роста: в условиях устойчивого экономического роста – за счет индекса «перспективность ВЭД»; в условиях *инновационного роста* - на базе индекса «инновативность ВЭД»:

- *математическая модель связи структурных сдвигов базового и вариативных элементов локального рынка профессиональных кадров:*

$$\begin{aligned} dD_{\Sigma b}^{tn} &= D_{\Sigma b}^{t0} \cdot (1 - \alpha_1^{tn}) / (1 - \alpha_1^{tn} \cdot D_{\Sigma b}^{t0} + (\alpha_1^{tn} - \alpha_2^{tn}) \cdot D_{\Sigma vm}^{t0} + \alpha_2^{tn} \cdot D_{\Sigma vi}^{t0}), \\ dD_{\Sigma vm}^{tn} &= D_{\Sigma vm}^{t0} \cdot (1 + \alpha_1^{tn} - \alpha_2^{tn}) / (1 - \alpha_1^{tn} \cdot D_{\Sigma b}^{t0} + (\alpha_1^{tn} - \alpha_2^{tn}) \cdot D_{\Sigma vm}^{t0} + \alpha_2^{tn} \cdot D_{\Sigma vi}^{t0}), \\ dD_{\Sigma vi}^{tn} &= D_{\Sigma vi}^{t0} \cdot (1 + \alpha_2^{tn}) / (1 - \alpha_1^{tn} \cdot D_{\Sigma b}^{t0} + (\alpha_1^{tn} - \alpha_2^{tn}) \cdot D_{\Sigma vm}^{t0} + \alpha_2^{tn} \cdot D_{\Sigma vi}^{t0}), \\ dD_{\Sigma b}^{tn} + dD_{\Sigma vm}^{tn} + dD_{\Sigma vi}^{tn} &= 1, \\ \alpha_1^{tn} &= f_1(I^{plm}); \quad \alpha_2^{tn} = f_1(I^{inn}), \end{aligned} \quad (3.7)$$

где $dD_{\Sigma b}^{tn}$ – доля базового элемента (БЭ) рынка профессиональных кадров в соответствии с размерами спроса в период tn ;

$dD_{\Sigma vm}^{tn}$ – доля вариативного элемента (ВЭМ) рынка профессиональных кадров в период tn ;

$dD_{\Sigma vi}^{tn}$ – доля вариативного элемента (ВЭИ) рынка профессиональных кадров в период tn ;

$\alpha_1^{tn}, \alpha_2^{tn}$ – размеры структурных сдвигов на рынке профессиональных кадров, вызванные процессами модернизации и диффузией инноваций, соответственно;

f_1, f_2 – линейные функции, уравнения которых определяются по начальному (в период t_0) и конечному (в период t_n) значениям для индексов перспективности (I^{prs}) и инновативности (I^{inn}) по каждому ВЭД;

- *математическая модель связи структурных сдвигов базового и вариативных элементов локального рынка услуг профессионального образования:*

$$\begin{aligned} N_b^{tn} + N_{vm}^{tn} &\leq D_{\Sigma b}^{tn} + D_{\Sigma vm}^{tn}; \quad d(N_b^{tn} + N_{vm}^{tn}) = d(D_{\Sigma b}^{tn} + D_{\Sigma vm}^{tn}); \\ d^{le bgs}(N_b^{tn} + N_{vm}^{tn}) &= d^{le bgs}(D_{\Sigma b}^{t0} \cdot (1 - \alpha_1^{tn}) + D_{\Sigma vm}^{t0} \cdot (1 + \alpha_1^{tn} - \alpha_2^{tn})); \\ N_{vi}^{tn} &\leq D_{\Sigma vi}^{tn}; \quad d(N_{vi}^{tn}) = d(D_{\Sigma vi}^{tn}); \\ d^{le bgs}(N_{vi}^{tn}) &= d^{le bgs}(D_{\Sigma vi}^{t0} \cdot (1 + \alpha_2^{tn})); \\ d(N_b^{tn} + N_{vm}^{tn}) + d(N_{vi}^{tn}) &= 1, \end{aligned} \quad (3.8)$$

где $d(N_b^{tn} + N_{vm}^{tn})$ – доля выпускников системы профессионального образования к периоду t_n для удовлетворения кадровой потребности экономики (БЭ, ВЭМ) в целях систематической замены и модернизационного развития в соответствии с существующей системой региональной подготовки кадров;

$d(N_{vi}^{tn})$ – доля выпускников для инновационного развития региональной экономики к периоду t_n в соответствии с новой структурой подготовки кадров;

$d^{le bgs}(N_b^{tn} + N_{vm}^{tn})$, $d^{le bgs}(N_{vi}^{tn})$ – доли выпускников с уровнем образования (le) и направлением подготовки (bgs) в общем выпуске системы профессионального образования для сегментов экономики «Традиционных технологий» и «Модернизация», «Инновационное развитие» в период t_n , соответственно.

Основные предположения относительно характера моделируемых взаимосвязей структурных сдвигов в системе локальных рынков РЭС:

а) структурные сдвиги на локальных рынках (продукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования) взаимосвязаны через интенсивность процессов модернизации и диффузии инноваций;

б) основным источником удовлетворения платежеспособного спроса в отношении профессиональных кадров являются выпускники системы профессионального образования, в зависимости от масштабов экономики региональной системы полностью или частично покрывающие спрос на трудовые ресурсы;

в) общая величина численности занятых в РЭС не подвергается резким изменениям в силу инерционного характера процессов занятости в экономике региона, стабильного баланса трудовой миграции профессиональных кадров и ограниченности собственных трудовых ресурсов РЭС. Например, средний ежегодный темп роста числа занятых в экономике Красноярского края не превосходит 2 % за последние 12 лет.;

г) структурные сдвиги локальных рынков (продукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования) обладают следующим характером: изменяют размеры каждого элемента локального рынка, сокращая размеры базовых и увеличивая вариативные элементы;

д) профессионально-квалификационные структуры базовых и вариативных элементов локальных рынков различны;

- профессионально-квалификационная структура спроса на профессиональные кадры в базовом элементе локального рынка постоянна и определяется по традиционно сложившейся структуре трудоустройства молодых специалистов с учетом неизменных нормативов трудоустройства;

- профессионально-квалификационная структура платежеспособного спроса на профессиональные кадры вариативных элементов локального рынка допускает количественные структурные перераспределения, связанные с изменением нормативов трудоустройства молодых специалистов. Размер изменений прямо пропорционален значению индекса «перспективность ВЭД» (форм. 3.1) и ежегодно уточняется по результатам мониторинга трудоустройства молодых специалистов [55];

- профессионально-квалификационная структура платежеспособного спроса на профессиональные кадры вариативных элементов локального рынка определяется по результатам экспертных опросов и в соответствии с величиной изменений нормативов трудоустройства молодых специалистов прямо пропорциональных значению индекса «инновативность ВЭД» (форм. 3.2).

- математическая модель связи структурных сдвигов между локальными рынками профессиональных кадров и продукции:

для вариативных элементов (за счет процессов модернизации):

$$\Delta D_{\Sigma vm} = \Delta D_{vm2} + \Delta D_{vm3} = \Sigma f_1 (I_i^{prs}) - \text{в РЭС}, \quad (3.9)$$

$$\Delta D_{\Sigma vm i} = \Delta D_{vm2 i} + \Delta D_{vm3 i} = f_1 (I_i^{prs}) - \text{по ВЭД (i)},$$

для вариативных элементов (за счет диффузии инноваций):

$$\Delta D_{\Sigma vi} = \Delta D_{vi3} = \Sigma f_2 (I_i^{inn}) - \text{в РЭС}, \quad (3.10)$$

$$\Delta D_{\Sigma vi i} = \Delta D_{vi3 i} = f_2 (I_i^{inn}) - \text{по ВЭД (i)};$$

- математическая модель связи структурных сдвигов между локальными рынками услуг профессионального образования и продукции устанавливается на основе изменения норматива потребности в профессиональных кадрах в сегментах экономики региональной системы.

Сегмент «Традиционные технологии». Компоненты кадровой потребности - «на замену», «дополнительная» в связи с темпами социально-экономического развития в силу традиционно существующей структуры занятости (по ВЭД, уровням подготовки, 28 УГС) характеризуются неизменными нормативами (da_{ij}^L) трудоустройства молодых специалистов с уровнем подготовки (L) по ВЭД (i), определяемыми по результатам ежегодного мониторинга [225]. Если через a_{ij}^L обозначить количество молодых специалистов,

обладающих следующими характеристиками: уровень образования - L (ВПО, СПО, НПО); направление подготовки - j (одна из 28 УГС); вид экономической деятельности для трудоустройства - i . Тогда нормативом трудоустройства молодых специалистов будем считать долю, которую величина $da_{ij}^{L,L}$ составляет в каждой 1000 трудоустроенных молодых специалистов с уровнем образования L в i -й ВЭД.

Сегмент «Модернизация». В течение периода прогноза нормативы потребностей в профессиональных кадрах по уровням (ВПО, СПО, НПО) и направлениям (28 УГС) подготовки изменяются прямо пропорционально значению индекса «перспективность ВЭД» (форм. 3.1) и ежегодно уточняются по результатам мониторинга трудоустройства молодых специалистов [55].

При определении профессионально-квалификационной структуры компонентов кадровой потребности используются следующие правила (табл.3.2):

«на замену» - определяется по сложившейся структуре занятости (по 28 УГС) с использованием вектора нормированных коэффициентов $\{da_{ij}^{L,L}\}$, остающихся неизменными на протяжении всего периода прогноза;

«дополнительная» в связи с темпами модернизации и развития экономики - определяется по существующей структуре занятости и новым нормативам трудоустройства по ВЭД ($da_{ij}^{2,L}$) с последующим нормированием коэффициентов согласно формулам:

$$da_{ij}^{2,L}(t_n) = da_{ij}^{1,L}(t_0) \times (1 + I_i^{plm}(t_n) \times d_i^L(t_n)) \quad (3.11)$$

$$da_{ij}^{2,L}(t) = da_{ij}^{1,L}(t_0) + (da_{ij}^{2,L}(t_n) - da_{ij}^{1,L}(t_0)) / (t_n - t_0) \times (t - t_0),$$

где t_0, t_n, t - начальный, последний и текущий год периода прогноза, соответственно;

$da_{ij}^{2,L}$ - новый норматив трудоустройства молодых специалистов с уровнем образования ОУ, получивших подготовку по направлению j , в i -й ВЭД из сегмента «Модернизация»;

$I_i^{prs}(t_n)$ - индекс перспективности i -о ВЭД к концу периода прогноза t_n . Определяется на основе программ социально-экономического развития, модернизации экономики региона и прогноза численности занятых по ВЭД;

$d_i^L(t_n)$ - доля занятых в i -м ВЭД с уровнем профессионального образования L (ВПО, СПО, НПО) к концу периода прогноза t_n ;

«для реализации крупномасштабных ИП» - определяется как часть предыдущего компонента, в соответствии с количеством кадров и структурой их

профессиональной подготовки, заявленной в ИП, или по результатам опроса работодателей и/или экспертов.

Сегмент «Инновационное развитие». На начало периода прогноза определяются нормативы потребностей в профессиональных кадрах по уровням (ВПО, СПО, НПО) и направлениям (28 УГС) подготовки, которые к концу периода изменяются прямо пропорционально индексу «инновативность ВЭД» и ежегодно уточняются (в отношении «новых» профессий) по результатам экспертного опроса. При определении компонентов кадровой потребности используются следующие правила (табл.3.2):

«на замену» - определяется по сложившейся структуре занятости (по 28 УГС) на основе вектора нормированных коэффициентов $\{da_{ij}^{L,L}\}$;

«дополнительная» в связи с темпами модернизации и развития экономики - определяется (форм. 3.13) по существующей структуре занятости и измененным нормативам трудоустройства молодых специалистов в соответствии с индексом перспективности ВЭД;

«дополнительная» в связи с переходом к инновационному развитию – изначально определяется по сложившейся структуре занятости и измененным нормативам трудоустройства молодых специалистов по ВЭД, рассчитанным в соответствии с индексом инновативности ВЭД. На последующих итерациях, по результатам экспертного опроса, возможны корректировки в существующей структуре подготовки профессиональных кадров. Новые нормативы трудоустройства определяются на основе преобразования нормативов трудоустройства ($da_{ij}^{2,L}$) к последнему году прогнозного периода (t_n) с последующим нормированием и расчетом равномерного изменения норматива ($da_{ij}^{3,L}$) для каждого шага периода прогноза согласно формулам:

$$da_{ij}^{3,L}(t_n) = da_{ij}^{2,L}(t_n) \times I_i^{inn}(t_n), \quad (3.12)$$

$$da_{ij}^{3,L}(t) = da_{ij}^{2,L}(t_0) + (da_{ij}^{3,L}(t_n) - da_{ij}^{2,L}(t_0)) / (t_n - t_0) \times (t - t_n),$$

где $da_{ij}^{3,L}$ - норматив трудоустройства молодых специалистов с уровнем образования ОУ (получивших подготовку по направлению j) в i -й ВЭД; $I_i^{inn}(t_n)$ - индекс инновативности i -о ВЭД к концу периода прогноза t_n . Определяется на основе программ социально-экономического развития, стратегии модернизации и инновационного развития региона;

«для реализации инновационных проектов» - определяется как часть предыдущего компонента, в соответствии с количеством кадров и структурой

их профессиональной подготовки, заявленной в ИП или по результатам опроса экспертов. Вопросы изменения структуры профессиональной подготовки в связи с возникновением потребности в «новых» профессиях и специальностях рассматриваются в гл.4.

Таким образом, введены следующие взаимосвязи между структурными сдвигами на локальных рынках продукции (в сегментах экономики РЭС), профессиональных кадров и профессионального образования:

- *вертикальные взаимосвязи* – между базовыми и вариативными элементами локальных рынков различных типов;
- *горизонтальные взаимосвязи* – между размером базовых и вариативных элементов локального рынка одного типа.

Установленные взаимосвязи между структурными сдвигами в системе локальных рынков позволяют на основе целевых параметров инвестиционного и инновационного развития РЭС прогнозировать количественные изменения в структуре профессиональных кадров и региональной системе профессионального образования.

3.2. МЕТОДИКА ДИАГНОСТИКИ И ВЫБОРА ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКОВ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛЕЗНОСТИ

Установленные взаимосвязи в элементах структуры локальных рынков позволяют на основе целевых параметров инвестиционного и инновационного развития РЭС прогнозировать количественные изменения в структуре профессиональных кадров и региональной системе профессионального образования. Основная проблема учета и взаимосвязи структурных сдвигов в подсистемах экономики – несинхронность возникновения – обусловила необходимость введения *индикаторов* для диагностики структурных сдвигов в системе локальных рынков в целях опережающего определения состава и качества ресурсов, необходимых для перехода экономики региона к инновационной модели развития.

Поскольку причины возникновения структурных сдвигов локальных рынков взаимосвязаны с изменением потребностей в сегментах экономики региона, при выборе индикаторов диагностики структурных сдвигов будем использовать установленный цикл взаимосвязи параметров спроса в системе локальных рынков (г.2, п.2.3). В соответствии с условиями экономического развития началом цикла взаимосвязи параметров являются либо *локальные рынки продукции*, либо *локальные рынки профессиональных кадров*, которые

и предлагается использовать в качестве индикаторов диагностики структурных сдвигов.

Таким образом, под *индикаторами* понимается совокупность показателей, характеризующих потенциальные изменения в состоянии локальных рынков, обусловленные влиянием факторов развития РЭС (модернизация, диффузия инноваций), возникновение которых инициирует взаимосвязанные изменения параметров спроса в системе локальных рынков.

В качестве *индикатора количественного изменения параметров спроса* на ресурсоэффективные технологии в экономике региона использован *локальный рынок продукции*, обладающий стратегическим уровнем региональной полезности.

Разработка методики диагностики и выбора локальных рынков продукции в сегментах традиционных технологий и модернизации базируется на новом качестве локального рынка как структурного фактора увеличения внутреннего спроса РЭС с использованием критерия региональной полезности, позволяющего обосновать выбор локальных рынков на основе двух дополняющих оценок. С одной стороны, экономической выгоды рынка, перспектив и условий ее наращивания для ключевых агентов рынка. С другой стороны, - оценки возможностей достижения социально-экономических эффектов развития для региона. Поскольку величина полезности для региона и МО увеличивается при повышении экономической выгоды локального рынка за счет роста налоговых поступлений в бюджеты территорий, а также при росте социальных, имиджевых эффектов, сокращения расходов на восстановление природных ресурсов, то оптимальный выбор должен быть в пользу рынков, обеспечивающих наибольший интегральный эффект в региональном развитии.

В основу методики диагностики и выбора локальных рынков региональной полезности положен инструментарий стратегического анализа и планирования. Этапы методики представлены на рис. 3.3.

Этап 1. Оценка потенциала развития внутреннего спроса региона. Важнейшим условием, обеспечивающим начало устойчивого роста в РЭС, является наличие и рост платежеспособного спроса на потребительскую продукцию региональных производителей. Увеличение спроса в РЭС, согласно концепции мультипликатора и акселератора, возможно по двум причинам: в связи с ростом реальных доходов населения, что стимулирует рост внутреннего спроса, а также в связи с ростом внешнего спроса на продукцию, произ-

водимую в рамках РЭС. Увеличение объемов внутреннего спроса способствует переходу на модель устойчивого экономического роста, в то время как рост внешнего спроса на продукцию, обладающую высокой добавленной стоимостью, является потенциалом для перехода на модель инновационного роста. Оба типа экономического роста достигаются за счет управления развитием системы локальных рынков.

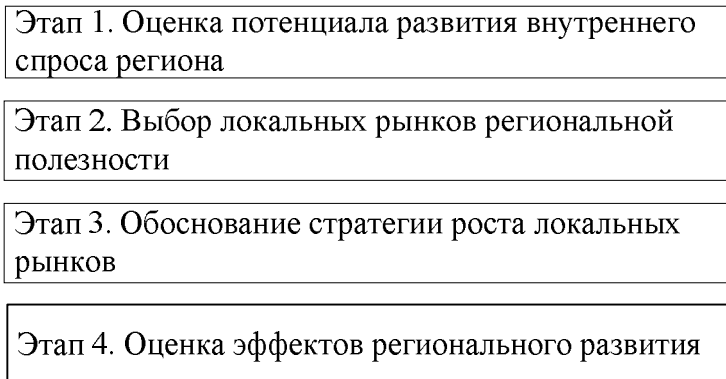


Рисунок 3.3 – Этапы выбора локальных рынков региональной полезности

Исходя из этого, считаем целесообразным методику оценки и выбора локальных рынков, обладающих региональной полезностью, начинать с оценки текущего состояния внутреннего платежеспособного спроса на региональном рынке. Это позволит:

- 1) Выявить области региональной экономики для дальнейшего развития с целью удовлетворения внутреннего и внешнего спроса РЭС;
- 2) Оценить конкурентные позиции местных товаропроизводителей для определения номенклатуры продукции, которая может быть произведена и востребована как на локальных, так и на внешних рынках РЭС;

Этап 2. Выбор локальных рынков региональной полезности. Выбор локальных рынков базируется на интеграции общих (региональных) и частных стратегических интересов на основе использования концепции полезности, за счет повышения уровня удовлетворения агентов рынка (регион, муниципальное образование, субъект хозяйствования, население). На данном этапе происходит оценка текущей эффективности продукции, формирующей основу локального рынка, и уровня перспективности производства.

Этап 3. Обоснование стратегии роста локальных рынков. Поддержка и развитие локальных рынков, обладающих региональной

полезностью даст потенциальную возможность достижения устойчивого роста РЭС. На данном этапе основной задачей является выбор оптимальных стратегий роста локальных рынков, обеспечивающих достижение устойчивого экономического роста региона.

При этом рассматриваются следующие варианты роста РЭС:

1) Экстенсивный - при наличии востребованной конкурентоспособной продукции за счет свободных производственных мощностей, не требующих инвестиций в модернизацию или создание новых производств.

2) Интенсивный - за счет внедрения в экономику технологически новых, ресурсосберегающих производств конкурентоспособной продукции (в том числе, услуг), благодаря высокой внутренней и внешней инвестиционной активности в регионе, обусловленной реализацией инвестиционных проектов, в том числе, федерального уровня, по созданию и модернизации основных фондов, строительству инфраструктуры. Для Красноярского края к таким инвестиционным проектам относятся освоение Ванкорского и Сузунского нефтегазовых месторождений, строительство магистрального нефтепровода «Ванкорское месторождение – НПС – Пур-Пе» протяженностью 543 км, магистрального газопровода «Ванкор-Южно-Русское», строительство Богучанской и Туруханской ГЭС и др.

3) За счет инновационных факторов роста, инициирующих создание и внедрение в экономику инноваций, в том числе технологических, базирующихся на достижениях в области микроэлектроники, информатики, биотехнологии, генной инженерии, новых видов энергии, материалов, освоения космического пространства, спутниковой связи и т. п., способствующих переходу РЭС на 5 технологический уклад [238].

Таким образом, целью данного блока является рассмотрение альтернативных и выбор оптимального вариантов развития локальных рынков, обладающих региональной полезностью, на основе оценки потенциала региона.

Этап 4. Оценка эффектов регионального развития. Достижение экономического роста РЭС будет выражаться в увеличении основных показателей: ВРП, ВРП на душу населения, рост производительности труда за счет инновационных факторов темпами опережающими рост заработной платы, рост инвестиций в основной капитал (на обновление и восстановление), рост человеческого капитала, снижение ресурсоемкости производства и некоторые другие. В свою очередь, экономические эффекты вызовут позитивные социальные эффекты, среди которых повышение уровня

занятости и образовательного уровня лиц, занятых в экономике РЭС, повышение доходов населения и качества жизни на территории МО и РЭС в целом, сокращение дифференциации в развитии территорий региона и некоторые другие.

Данные эффекты, в свою очередь, будут способствовать дальнейшему развитию внутреннего и внешнего спроса региона, обеспечивая сдвиги в структуре потребления в пользу продукции, обладающей большей потребительской ценностью и, таким образом, запускается следующий цикл взаимодействия параметров в РЭС.

Основой для разработки методики оценки и выбора локальных рынков, обладающих региональной полезностью, послужили инструменты и подходы стратегического анализа и планирования, а также математические модели стратегического развития территорий [79, 160, 231, 291].

Таким образом, предлагаемая методика содержит три последовательных этапа, каждый из которых, в свою очередь разбит на ряд последовательных шагов (рис. 3.4, 3.8, 3.10).

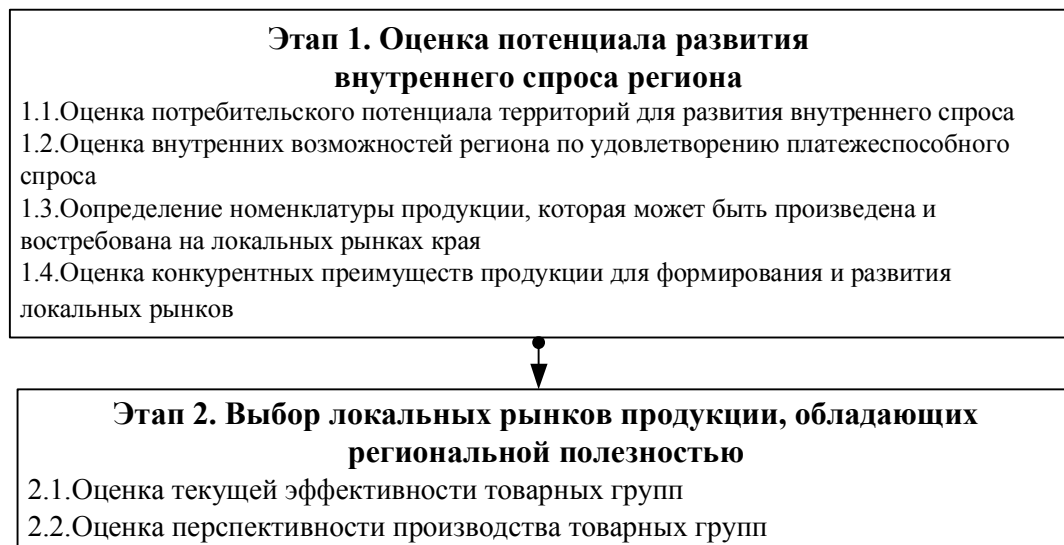


Рисунок 3.4 – Содержание Этапов: «Оценка потенциала развития внутреннего спроса региона»; «Выбор локальных рынков, обладающих региональной полезностью»

Этап 1. Оценка потенциала развития внутреннего спроса региона содержит два промежуточных этапа, согласно которым оцениваются потенциал потребительского спроса и предложения региональных производителей.

1.1. Оценка потребительского потенциала территорий для развития локальных рынков региона. *Цель этапа* – оценить потенциал спроса потребительских рынков РЭС. *Индикатором* текущего состояния потребительского спроса является индекс покупательской способности (ИПС) территории, в рамках которой рассматривается локальный рынок продукции, и вектор его развития (ΔИПС) в ближайшей перспективе.

ИПС позволит определить привлекательность территориального рынка путем установления среднего значения трех ключевых компонент рыночного потенциала [160]: количество потребительских единиц, покупательная способность этих единиц, готовность потребительских единиц к соответствующим расходам. Таким образом, основные компоненты ИПС - факторы, влияющие на развитие платежеспособного спроса на потребительскую продукцию, и вектор его развития (ΔИПС) в ближайшей перспективе:

$$\begin{aligned} ИПС_j &= \alpha I_{jkж} + \beta I_{j\partial x} + \gamma I_{jpo} \\ \Delta ИПС_j &= \alpha \Delta I_{jkж} + \beta \Delta I_{j\partial x} + \gamma \Delta I_{jpo} \end{aligned} \quad (3.13)$$

где $I_{jkж}$ – индекс постоянного населения территории j , входящей в состав РЭС, определяется как доля населения, проживающего в j -ой территории, от общей численности постоянного населения РЭС;

$I_{j\partial x}$ – индекс среднедушевых доходов на территории j , определяется по формуле:

$$I_{j\partial x} = (D_j - D_{min}) / (D_{max} - D_{min}) \quad (3.14)$$

где D_j – размер среднедушевых доходов на территории j ;

$D_{min/max}$ – размер минимального и максимального среднедушевых доходов по территориям РЭС;

I_{jpo} – индекс розничных продаж на территории j , определяется по формуле:

$$I_{j\partial x} = (T_j - T_{min}) / (T_{max} - T_{min}) \quad (3.15)$$

где T_j – размер товарооборота на душу населения на территории j ;

$T_{min/max}$ – размер минимального и максимального товарооборота на душу населения по территориям РЭС;

α, β, γ - весовые показатели влияния каждого индекса на покупательную способность населения, определяются экспертным путем с использованием метода попарного сравнения ($\alpha=0,44$; $\beta=0,33$; $\gamma=0,22$).

В зависимости от уровня ИПС территории разделяются на три группы:

территории с высоким потребительским потенциалом, для которых ИПС находится в интервале ($ИПС_{max}$; $1,2 \times ИПС_{cp}$),

территории со средним потребительским потенциалом, для которых ИПС находится в интервале ($1,2 \times ИПС_{cp}$; $0,8 \times ИПС_{cp}$),

территории с низким потребительским потенциалом, для которых ИПС находится в интервале ($0,8 \times ИПС_{cp}$; $ИПС_{min}$).

Изменение ИПС ($\Delta ИПС_j$) показывает направление развития привлекательности локального рынка на данной территории.

Все территории РЭС позиционируются в матрице «потребительский потенциал – темп изменения» (рис. 3.5).

Территории с высоким потенциалом для развития потребительских локальных рынков (наиболее перспективные) попадают в области 1, 2, 4. Они характеризуются высокой потребительской активностью и благоприятной тенденцией наращивания потребительского потенциала.

Территории среднего потенциала для развития потребительских локальных рынков (средней перспективности) попадают в области 3, 5, 7. Они характеризуются либо высоким, но снижающимся потенциалом развития (область 7), либо средним, но стабильным потенциалом развития (область 5), либо низким, но быстрорастущим потребительским потенциалом (область 3).

Территории низкого потенциала для развития потребительских локальных рынков (низкая перспективность) попадают в области 6, 8, 9 (рис. 3.7). Они характеризуются невысокой потребительской активностью и не благоприятной тенденцией наращивания потребительского потенциала.

Потребительский потенциал Темп изменения	Высокий	Средний	Низкий
Возрастающий ($\Delta ИПС_j > 0$)	1	2	3
Стабильный ($\Delta ИПС_j \approx 0$)	4	5	6
Снижающийся ($\Delta ИПС_j < 0$)	7	8	9

Рисунок 3.5 - Матрица позиционирования территорий РЭС по уровню потребительского потенциала

Апробация предлагаемого подхода к оценке покупательной способности и позиционированию территорий в матрице «потребительский потенциал –

темпа изменения» на примере Красноярского края позволила разделить территории края по перспективам развития локальных рынков:

1. *Территории с высоким потенциалом для развития потребительских рынков региона* (зона левого верхнего угла в матрице позиционирования на рис. 3.6). В данную группу в 2009 г. попали 7 районов и 8 наиболее крупных городов центральной, восточной и западной зоны Красноярского края. Средняя численность постоянного населения на одной территории в данной группе – 114,3 тыс. человек, средний уровень дохода на душу населения – 16,5 тыс. руб., средний объемом товарооборота на душу населения – около 77 тыс. руб.

Потребительский потенциал Темп изменения	Высокий [0.166;0.021)	Средний [0.021;0.014)	Низкий [0.014;0.003]		Всего территорий
Возрастающий [свыше 5 %]	г. Красноярск Северо-Енисейский г. Канск г. Железногорск (ЗАТО) г. Минусинск	Емельяновский г. Назарово г. Шарыпово Богучанский Туруханский г. Сосновоборск Березовский Шушенский Курагинский	г. Енисейск Рыбинский Балахтинский Енисейский Большемуртинский Ермаковский Манский Канский	Ирбейский Саянский Тасеевский Партизанский Идринский Пировский Тюхтетский Боготольский	30
Стабильный [от -5 % до +5 %]	г. Ачинск	г. Дивногорск Эвенкийский Ужурский	Кежемский г. Бородино Иланский г. Боготол Большеулуйский Мотыгинский Нижеингашский Уярский	Сухобузимский Абанский Солнечный (ЗАТО) Минусинский Краснотуранский Каратузский Дзержинский Ачинский	20
Снижающийся (ниже -5 %)	г. Норильск г. Зеленогорск (ЗАТО) г. Лесосибирск Таймырский (Долгано-Ненецкий)	г. Назарово	Назаровский Шарыповский Казачинский Новоселовский Бирилюсский Козульский Кедровый (ЗАТО)		11
Всего территорий	10	12	39		61

Рисунок 3.6 - Матрица позиционирования территорий Красноярского края по уровню потребительского потенциала в 2009 г.

2. *Территории, обладающие средним потенциалом для развития потребительских региональных рынков.* К данной группе относятся 23 территории (все они перечислены клетках, расположенных по диагонали в матрице позиционирования на рис. 3.6). По сравнению с предыдущей группой эти территории характеризуются резким снижением численности постоянного населения (средняя численность – 32,4 тыс. человек), снижением среднего уровня дохода на душу населения до 11,3 тыс. рублей (с учетом г. Норильска), среднего объема товарооборота – до 49 тыс. рублей (с учетом г. Норильска).

3. *Территории, имеющие низкий потенциал для развития потребительских рынков* (зона нижнего правого угла в матрице позиционирования на рис. 3.6). В данную группу также входят 23 территории края. Характеризуются средней численностью населения – 18,5 тыс. человек, средним уровнем дохода на душу населения – 8,6 тыс. рублей, средним объемом товарооборота – до 33 тыс. рублей.

1.2. Оценка внутренних возможностей региона по удовлетворению платежеспособного спроса на рынке потребительских товаров. *Цель этапа* – оценить величину сложившихся объемов внутреннего потребления в выпуске продукции промышленного комплекса РЭС. *Индикатором* региональных возможностей является доля внутреннего потребления в совокупном выпуске продукции:

$$d_{in}^t = \frac{Q_{pr}^t - Q_{ex}^t}{Q_{pr}^t}; \quad (3.16)$$

где d_{in}^t - доля внутреннего потребления в совокупном выпуске потребительской продукции промышленного комплекса РЭС;

Q_{pr}^t - объем выпуска потребительской продукции в экономике региональной системы в период t ;

Q_{ex}^t - объем экспорта потребительской продукции в период t .

1.3. Определение номенклатуры потребительской продукции, лежащей в основе платежеспособного спроса на локальных рынках РЭС. *Цели этапа* – определить продукцию, обеспеченную платежеспособным спросом на территории региона в соответствии с рыночными условиями развития, провести группировку продукции по уровню потребления в РЭС. *Индикаторами* внутреннего спроса на продукцию промышленного комплекса региона являются: объемы и удельный вес внутреннего

потребления отдельных видов потребительской продукции, рассчитываемые согласно формуле (1.1), с последующей группировкой продукции с учетом степени ориентации продукции на удовлетворение внутреннего и/или внешнего регионального спроса (гл.2, п.2.1, табл.2.1).

1.4. Оценка конкурентных преимуществ потребительской продукции для формирования и развития локальных рынков региона, в свою очередь, предполагает выполнение двух шагов.

1.4.1. Анализ структуры внутреннего спроса на отдельные виды потребительских товаров промышленного комплекса. *Цель этапа* – определить объемы реального потребления (платежеспособного спроса) на территории региона продукции местных производителей и конкурентов. *Основным предположением* данного этапа является тождественность понятий платежеспособного спроса и реального потребления продукции в условиях открытых и насыщенных рынков. *Индикаторами* оценки платежеспособного спроса являются:

- емкость рынка продукции (i). Характеризует общую величину внутреннего платежеспособного спроса на продукцию (i) на региональном рынке в период t , определяется по формуле (1.1);
- доля внутреннего спроса, контролируемая региональными производителями (D_i^t), определяется по формуле (1.1);
- доля внутреннего спроса, удовлетворяемая за счет продукции ввезенной на территорию локального рынка из других регионов России ($D_{vim i}^t$) или из-за рубежа ($D_{im i}^t$):

$$D_{vim i}^t = \frac{Q_{vim i}^t}{E_i^t}; D_{im i}^t = \frac{Q_{im i}^t}{E_i^t}. \quad (3.17)$$

При условии выполнения равенства:

$$D_i^t + D_{vim i}^t + D_{im i}^t = 1.$$

1.4.2. Оценка конкурентных позиций потребительской продукции промышленного комплекса РЭС на локальном рынке. *Цель этапа* – определить позиции потребительской продукции промышленного комплекса региональной системы по сравнению с наиболее опасными конкурентами и оценить траектории их развития. *Основным инструментом* данного этапа является модель Бостонской Консультационной Группы (БКГ). *Индикаторами* оценки позиции продукции на рынке являются:

доля каждого участника на рынке продукции i по сравнению с самым опасным конкурентом (СОК) в определенный период времени t :

$$D_{j(COKi)}^t = \frac{D_{ji}^t}{D_{COKi}^t}, \quad (3.18)$$

где $D_{j(COKi)}^t$ - доля рынка продукции i , контролируемая участником j по сравнению с СОК в период t ;

D_{ji}^t - доля внутреннего спроса на продукцию i , контролируемая одним из участников рынка j (местными, региональными и зарубежными производителями);

D_{COKi}^t - доля СОК на рынке в период t ;

темпы прироста емкости рынка в период t :

$$T_{Ei}^t = \frac{E_i^t - E_i^{t-1}}{E_i^{t-1}} \times 100\%. \quad (3.19)$$

Положение в матрице БКГ позволяет: разработать сценарии будущего развития, исходя из ожидаемых темпов роста отдельных отраслей, учитывая цели импортозамещения для каждого бизнеса и используя различные гипотезы в отношении стратегий прямых конкурентов, а также оценить потенциал имеющегося портфеля промышленного комплекса региона в терминах интегральных ожидаемых денежных потоков по каждому направлению с разбивкой по годам в пределах горизонта планирования.

Таким образом, данный этап методики выявляет области региональной экономики для дальнейшего развития с целью удовлетворения внутреннего и внешнего спроса РЭС и позволяет оценить конкурентные позиции местных товаропроизводителей для определения номенклатуры продукции, которая может быть произведена и востребована как на локальных, так и на внешних рынках РЭС.

Этап 2. Выбор локальных рынков, обладающих региональной полезностью. Цель этапа – обосновать выбор локальных рынков продукции, обладающей региональной полезностью, на основе показателей текущей эффективности и перспективности товарных групп для формирования и развития региональных рынков продукции. Индикаторами выбора являются: текущая эффективность и перспективность товарной группы.

2.1 Оценка текущей эффективности товарных групп. Текущей эффективностью товарной группы является комплексный показатель, отра-

жающий ценность товарной группы для формирования структуры внутреннего спроса и увеличения его объемов в РЭС. Позволяет получить сравнительную оценку эффективности производства отдельных видов потребительской продукции промышленного комплекса РЭС. *Индикаторами текущей эффективности* товарных групп являются четыре базовых показателя:

показатель объемов реализации b_{ri}^t , отражающий место товарной группы во внутреннем потреблении РЭС:

$$b_{ri}^t = \frac{Q_i^t}{Q_{pr}^t + Q_{vim}^t + Q_{im}^t - Q_{vex}^t - Q_{ex}^t - Q_{os}^t}; \quad (3.20)$$

удельный вес нереализованных остатков, показывающий рыночную эффективность производимой товарной группы:

$$b_{oi}^t = \frac{Q_{os\ i}^t}{Q_{pr\ i}^t - Q_{os\ i}^t}; \quad (3.21)$$

показатель задолженности в бюджет, характеризующий бюджетную эффективность товарной группы (просроченная задолженность в бюджет производителей товаров соответствующих товарных групп);

сравнительные оценки региональных производителей и основных внешних конкурентов по параметрам: уровень доверия к бренду (b_{ii}^t), уровень оптовых и розничных цен (b_{pi}^t), уровень качества продукции (b_{ki}^t). Данные оценки характеризуют потребительскую эффективность товарной группы.

Для получения итоговой комплексной оценки используется метод ранговой корреляции. В соответствии с этим методом каждому индикатору текущей эффективности присваивался ранг, определяемый движением показателя от лучшего значения к худшему, что позволяет проранжировать товарные группы с учетом их лучшего положения, оцененного по значению каждого показателя, и получить усредненную оценку эффективности. Наиболее эффективным для дальнейшего развития является товар с наименьшей суммой рангов. При проведении данных группировок все показатели имеют равные веса.

2.2. Оценка перспективности производства товарных групп.

Позволяет оценить перспективы развития по отдельным видам потребительской продукции. *Индикаторами перспективности* товарных групп являются темпы прироста следующих показателей: объемов поступления в бюджеты МО и РЭС, изменения уровня занятости, укрепления позиций региональных производителей на региональных рынках продукции.

Основной подход к оценке перспективности – сочетание количественных и качественных методов построения прогноза. В качестве количественного метода выбрана экстраполяция тенденций (трендов) динамик отдельных составляющих внутреннего спроса (объемов производства, экспорта, импорта и остатков) определенного вида потребительской продукции (i) промышленного комплекса РЭС на ближайшее будущее. Качественный метод построения прогноза – метод экспертных оценок.

Важно иметь в виду, что определение перспектив развития соответствующего рынка не может осуществляться изолированно от другие социально-экономических прогнозов (политических, научно-технических, демографических, региональных), от аналогичных прогнозов, составляемых по взаимодополняемым и взаимозаменяемым товарам. Учет таких факторов обеспечивается путем задания различных ограничений в разрабатываемой модели.

При определении перспективных производств и, соответственно, того объема средств, который может быть направлен в каждое из них, необходимо учитывать имеющиеся ограничения. Подобные ограничения связаны со следующими причинами:

возможными размерами платежеспособного спроса на отдельные виды потребительской продукции (при малом объеме спроса создание новых производств нецелесообразно), в том числе с учетом объемов продаж на внутреннем и внешнем рынках;

ресурсными ограничениями;

длительностью реализации проекта (за длительный срок спросовые характеристики могут измениться).

Окончательный выбор товарных групп, эффективных для развития локальных рынков региона происходит путем совмещения двух критериев: текущей эффективности и перспективности товарной группы (рис. 3.7).

При осуществлении окончательного выбора целесообразно воспользоваться следующим правилом: *основой локальных рынков, обладающих стратегической полезностью, целесообразно считать те товарные группы, которые позиционировались в областях 1, 2, 4, поскольку производственная, рыночная, бюджетная и потребительская эффективности данных товарных групп наиболее высокие и существуют благоприятные перспективы их развития.*

Текущая эффективность товарной группы Перспективность товарной группы	Максимальная	Средняя	Минимальная
Максимальная	1	2	3
Средняя	4	5	6
Минимальная	7	8	9

Рисунок 3.7 - Выбор товарных групп, эффективных для развития
локальных рынков региона

Для товаров, попавших в области 3, 5, 7 следует применять селективные стратегии, разрабатывая условия, при которых данные виды продукции смогут повысить свою эффективность и обеспечить перспективность их производства. Такими условиями, в первую очередь, являются: повышение уровня конкурентоспособности за счет технологической модернизации производств, поиск путей снижения себестоимости выпускаемой продукции, заключение долгосрочных заказов на поставку продукции и т.п. Данные товарные группы формируют локальные рынки, *обладающие базовой полезностью и обладающие потенциалом перехода в стратегическую полезность.*

Товары, попавшие в области 6, 8, 9 не в состоянии соответствовать потребительским требованиям и конкурировать с ввозимой или импортной продукцией. Они формируют локальные рынки, *обладающие базовой региональной полезностью.*

В результате выполнения данного этапа осуществляется выбор локальных рынков региональной полезности как факторов «устойчивого экономического роста» региона в силу их потенциальной способности:

- увеличить объемы и изменить структуру внутреннего регионального спроса за счет выбора товарных групп, обладающих максимальной эффективностью (производственной, рыночной, бюджетной, потребительской);
- обеспечить эффекты социально-экономического развития РЭС.

Этап 3. Обоснование стратегии роста локальных рынков содержит три промежуточных этапа (рис.3.8), согласно которым сильные и слабые стороны в развитии рынка сопоставляются с возможностями и угрозами со стороны внешней среды для разработки стратегических альтернатив и

выбора стратегии развития локальных рынков, обладающих региональной полезностью.

Этап 3.1. Проведение SWOT-анализа для регионального рынка состоит из двух частей. Его первая часть связана с исследованием внутренней среды: *сильных и слабых сторон* бизнеса региональных производителей на территории локального рынка. В данном случае оцениваются следующие виды потенциалов рынка: производственный, трудовой, инфраструктурный, инновационный, коммуникационный, потребительский. Вторая часть направлена на изучение *внешних возможностей и угроз* для региональных производителей в настоящем и будущем.

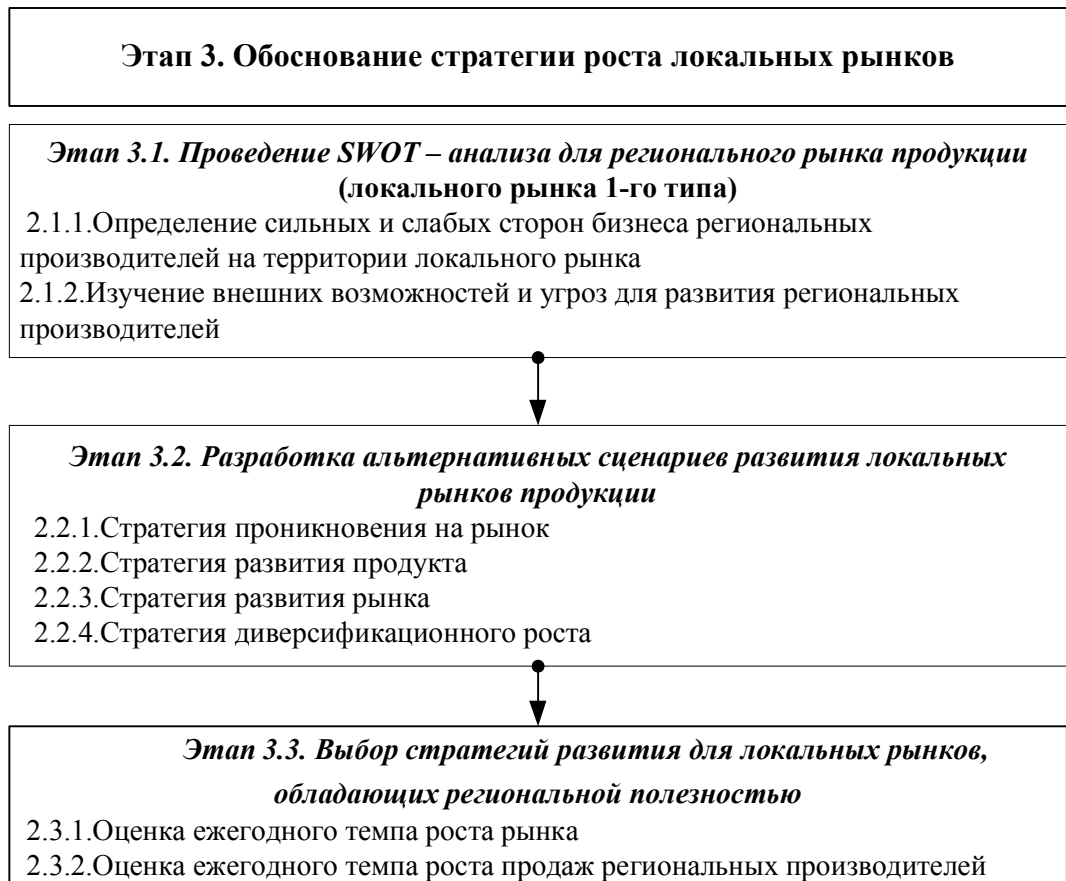


Рисунок 3.8 - Содержание Этапа 3. «Обоснование стратегии роста локальных рынков»

Сильные и слабые стороны рынка могут быть определены и проанализированы путем изучения тенденции изменения показателей, характеризующих состояние отдельных потенциалов локального рынка.

Производственный потенциал – совокупность средств и возможностей для производства потребительской продукции на территории локального

рынка, наличие факторов производства, обеспеченность определяющими видами ресурсов. Производственный потенциал образуют материально-вещественные ресурсы. Это - средства производства (здания, сооружения, оборудование), технологии. Состояние производственного потенциала определяет реальный объем продукции, который возможно произвести на территории локального рынка при полном использовании имеющихся ресурсов местных товаропроизводителей.

Трудовой потенциал - трудовые ресурсы на территории локального рынка, вовлеченные в процесс производства или имеющие возможность участвовать в процессе производства продукции или оказания услуг. Количественные и качественные характеристики трудового потенциала определяются численностью активного трудоспособного населения, образовательным и профессионально-квалификационным уровнем.

Инфраструктурный потенциал - характеризует возможность организации поставки, транспортировки, хранения, реализации потребительской продукции и обмена информацией между субъектами рынка. Обеспечивает условия предпринимательской деятельности на любой территории региона. Учитывая протяженность Красноярского края в 3000 км с Севера на Юг, наиболее важной составляющей инфраструктурного потенциала выступает транспортная система. Не менее важными показателями развитой инфраструктуры для локального потребительского рынка выступают: наличие логистических центров, обеспеченность оборудованными складскими помещениями, уровень развития оптовой и розничной торговли, а также совокупность средств и возможностей для установления взаимосвязей между целевыми группами в рамках локального рынка посредством обмена информацией.

Инновационный потенциал - задел, которым обладают местные производители в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) для обеспечения конкурентных преимуществ в области производства потребительской продукции, сбыта, коммуникаций с потребителями. Это – достижения, в первую очередь, прикладной науки, открытия и изобретения, новые производственные и обслуживающие технологии, опытно-экспериментальная база, а также научно-технические, конструкторские и исследовательские кадры высокой квалификации. Показателями развития инновационного потенциала локального потребительского рынка выступают:

- темпы обновления существующей и динамика новой продукции у местных производителей (частота появления новой продукции, длительность жизненного цикла, уровень новизны продукции, динамика зарегистрированных марок);
- динамика технологии (частота появления новых технологий, длительность жизненного цикла, число конкурирующих технологий, гибкость);
- инвестиции в НИОКР (доля затрат на НИОКР в прибыли, доля затрат от объема продаж);
- вид конкурентного преимущества (лидерство в технологии, лидерство в НИОКР, лидерство в продукции);
- уровень конкурентоспособности продукции (инструментальный, ценностный, эмоциональный);
- динамика затрат на повышение квалификации кадров.

Инновационный потенциал определяет способность региональной экономики производить продукцию, конкурентоспособную как на локальном рынке региона, так и на внешних, в том числе, мировых рынках, и осуществлять поставки ее в достаточных объемах по рыночным ценам.

Потребительский потенциал - совокупность факторов, отражающих и объясняющих состояние платежеспособного спроса на потребительскую продукцию на территории локального рынка (оценка проведена на Этапе 1 данной методики).

Оценки эффективности и перспективности товарных групп позволили выделить локальные рынки с уровнями выше среднего по следующим потенциалам: потребительскому (высокий уровень ценности продукции для потребителя), производственному (возможность наращивания объемов выпуска, высокий уровень обновления, высокий технологический уровень) и трудовому (количество и качество трудовых ресурсов, вовлеченных в процесс производства). Особое внимание при оценке перспективности, в данном случае, следует уделять инновационному и инфраструктурному потенциалам.

Основной перечень сильных и слабых сторон в развитии локальных рынков региона представлен в прил. 9. Разделение на «силу» и «слабость» происходит либо по результатам сравнения индикаторов оценки каждого потенциала с аналогичными показателями по сравнению с локальными рынками других территорий, либо по сравнению с конкурентами.

Для определения *возможностей и угроз* для бизнеса следует установить основные факторы со стороны внешней среды, воздействующие на развитие

локального рынка. Причем эти воздействия могут способствовать будущему (успешному) гармоничному развитию локального рынка, либо одностороннему развитию.

Гармоничное развитие локального рынка предполагает пропорциональное развитие всех типов рыночных потенциалов: производственного, трудового, инфраструктурного, инновационного, потребительского. Основными результатами такого развития являются:

- *для местных производителей*: увеличение объемов выпуска продукции, снижение уровня затрат на единицу выпуска, повышение прибыльности в долгосрочной перспективе; возможность модернизации оборудования, повышение качества и освоение новых видов продукции, повышение лояльности потребителей;

- *для потребителей*: повышение разнообразия выбора и качества продукции, повышение уровня удовлетворенности потребителей, повышение качества жизни населения;

- *для всех типов посредников*: постоянные партнерские отношения с производителями, более эффективное использование ресурсов, вложение средств в развитие инфраструктуры;

- *для региона в целом*: обеспечение темпов устойчивого экономического роста за счет обрабатывающих отраслей, возможность достижения структурных сдвигов в экономике, пополнение бюджета региона, обеспеченность рабочими местами, развитие инфраструктуры, повышение качества трудовых ресурсов региона, повышение уровня заработной платы и, как следствие, повышение уровня устойчивости в развитии региона.

Одностороннее развитие локального рынка происходит в том случае, когда активно развивается один или несколько рыночных потенциалов, как правило, такими потенциалами являются *производственный и инфраструктурный*. В этом случае предприятия на территории локального рынка переходят в разряд «процессинговых центров» крупнейших национальных или интернациональных производителей, размещающих филиалы по выпуску продукции на территориях с относительно невысокой оплатой труда.

Оценка «возможностей» сводится к установлению вероятностей использования возможностей внешней среды для развития бизнеса в рамках локального рынка. Оценка «угроз» - установление вероятности наступления угрозы со стороны внешней среды для развития бизнеса на территории локаль-

ного рынка [71, 145, 146, 321]. Основной перечень возможностей и угроз для развития бизнеса на локальных рынках РЭС, представлен в прил. 10.

Ключевым этапом анализа становится разработка основных направлений развития локального рынка региона. Для этого существует четыре типа стратегий, соответствующих каждой парной комбинации взаимосвязей в матрице SWOT-анализа.

Типовые рекомендации, используемые при разработке стратегий развития локального рынка продукции, сводятся к следующим.

Стратегия роста: для поля «СиВ» (сила и возможности) следует разрабатывать стратегию по использованию сильных сторон в развитии локального рынка и получения отдачи от возможностей позитивного влияния факторов внешней среды.

Стратегия совершенствования: для поля «СлВ» (слабости и возможности) стратегия должна быть ориентирована на преодоление слабых сторон в развитии локального рынка за счет появившихся позитивных возможностей внешней среды.

Стратегия защиты: для поля «СиУ» (сила и угрозы) стратегия должна быть направлена на использование сильных сторон в развитии локального рынка для устранения угроз развитию бизнеса со стороны внешних факторов.

Стратегия противостояния: для поля «СлУ» (слабости и угрозы) стратегия должна быть ориентирована на устранение слабых сторон и предотвращение угроз со стороны внешней среды.

Совмещая результаты Этапа 1.2 данной методики с результатами SWOT-анализа, можно сформулировать *вывод* о соотношении стратегий развития и уровня полезности локальных рынков РЭС:

стратегии роста и защиты разрабатываются для локальных рынков, обладающих *высокой региональной полезностью*, которые в данном случае рассматриваются как «точки экономического роста»;

стратегия совершенствования разрабатываются для локальных рынков, обладающих *средней региональной полезностью*, что позволяет повысить эффективность и перспективность производства товарных групп и в будущем перевести локальный рынок в категорию высокой региональной полезности;

стратегия противостояния предназначена для локальных рынков, обладающих *слабой региональной полезностью*, носит превентивный характер с целью сохранения данного локального рынка в РЭС.

Стратегия увеличения доли рынка может быть весьма успешной, когда существуют технологические или производственные преимущества, которые позволяют увеличивать рыночную долю за счет конкурентов. Такие стратегии обычно требуют больших затрат, так как, помимо вложений в технологию и производство, сопровождаются использованием относительно низких, по сравнению с конкурентами, цен.

Для разработки данного типа стратегии наиболее подходят оптимизационные межотраслевые модели, позволяющие упорядочить и формализовать выбор структуры внутреннего спроса (наилучших состояний экономики) РЭС с точки зрения достижения целевых показателей экономического развития [79].

Стратегия увеличения маржинальной прибыли в развитии локального рынка предполагает потребительскую и/или географическую специализацию, а также освоение соответствующих технологий продвижения товаров на этих сегментах. Эксперты отмечают, что существенными плюсами узкой специализации являются невысокая конкуренция и, как следствие, *относительно высокая маржа*. Однако эти же плюсы несут в себе потенциальные угрозы бизнесу. Узкий сектор рынка, как правило, означает его малую емкость. Невысокая конкуренция – тоже понятие относительное, и со временем это преимущество может исчезнуть. Потеря нескольких клиентов или даже одного (например, в случае заключения долгосрочных контрактов с обеспечением потребительскими товарами Северных территорий края) может привести к потере значительной части бизнеса. Поэтому, с точки зрения стабильности компании долгосрочная ориентация на один узкий сегмент рынка рискованна. Пока же значительная часть красноярских предприятий все еще ориентируется на специализированные сегменты рынка. Причем выбирает географическую специализацию внутри региона, т.е. работает на труднодоступных и низкообеспеченных рынках.

Стратегия развития рынка предполагает поиск новых рынков для сбыта освоенных продуктов. К различным типам новых рынков относятся новые географические рынки, рынки других стран, новые демографические рынки, рынки различных потребителей (например, рынок индивидуальных потребителей и рынок корпоративных потребителей), рынки нового применения существующих товаров. Такая стратегия подразумевает большие инвестирования в новые рынки. Как правило, носит достаточно агрессивный характер и

предполагает высокий накал конкурентной борьбы. К стратегиям развития локального рынка, как правило, относят:

- *повышение эффективности межрегиональной торговли* [71, 79];
- *стратегия развития межрегиональной торговли.*

При принятии решений о выборе стратегии индикаторами являются следующие показатели оценки эффективности экономических связей РЭС с конкретными регионами:

$$\begin{aligned} Mri &= Qexi/Qex \\ Mrij &= Qexij/Qexj \\ Rij &= Pj/Pij; R^{im}j = Pj/P^{im}j; \end{aligned} \quad (3.22)$$

где Mri – региональная мощность,

$Qexi$ – объем вывоза в регион i ,

$Mrij$ – мощность товаропотока j в регион i ,

Rij – рентабельность вывоза товара j в регион i ,

Pj – цена товара j на внутреннем рынке региона,

Pij – цена товара j на рынке региона i ,

$R^{im}j$ – рентабельность ввоза товара j на внутренний рынок региона,

$P^{im}j$ – цена возимой продукции.

Приведенная выше система показателей позволяет выбрать для развития межрегиональной торговли наиболее эффективные регионы. Так, например, по значению показателя Rij можно принимать следующие *решения*:

если показатель Rij меньше 1 - это свидетельствует о более высокой эффективности вывоза по сравнению с реализацией на внутреннем рынке. В этом случае целесообразно максимизировать объемы вывоза

если данный показатель больше 1 - это свидетельствует о неэффективности вывоза товара с внутреннего рынка. Следует принимать меры к увеличению внутреннего потребления, снижению производственных издержек, либо искать регион с более высокой ценой вывоза.

Значение показателя $R^{im}j$ можно использовать как индикатор конкурентоспособности продукции местных производителей на внутреннем рынке:

если показатель $R^{im}j$ меньше 1 - это свидетельствует о более высокой цене ввезенной продукции на территорию РЭС и существующей возможности стратегии импортозамещения ;

если показатель R^{imj} больше 1 - это свидетельствует о более низкой цене ввезенной продукции на территорию РЭС, т.е. неэффективности собственного производства и невозможности применения стратегии импортозамещения.

При анализе для проведения оценок с учетом региональных особенностей и внутренней эффективности развития применяются региональные критериальные ограничения.

Стратегия развития продукта предполагает разработку, производство и сбыт новых продуктов на освоенных рынках. Реализация такой стратегии, прежде всего, предполагает наличие развитой научно-исследовательской и конструкторской базы и высококвалифицированных трудовых ресурсов, мотивированных на поиск и освоение новых идей. Основными моделями регионального развития в данной группе стратегий являются [79]: *максимизация векторной функции внутреннего спроса* (конечного потребления), позволяющая вносить изменения в структуру конечного потребления в РЭС, рассматривать множество эффективных решений (*оптимальных по Парето*) и осуществлять выбор на основе компромисса между возможными решениями; *стратегия импортозамещения* (с недополняющим ввозом).

После определения «новой» товарной номенклатуры определяется возможность и необходимые условия ее производства и сбыта в РЭС.

Основными стратегиями диверсификационного роста являются:

Стратегия централизованной диверсификации базируется на поиске и использовании дополнительных возможностей производства новых продуктов, которые включены в рамки существующей производственно-хозяйственной деятельности.

Стратегия горизонтальной диверсификации предполагает поиск возможностей роста на уже существующем рынке за счёт новой продукции, требующей новой технологии, отличной от используемой.

Стратегия конгломератной диверсификации состоит в том, что организация расширяется за счёт производства новых продуктов, технологически не связанных с производимыми ранее, реализация которых предполагается на новых рынках.

Таким образом, логика модели И. Ансоффа, позволяет выделить базовые стратегические направления для альтернативных стратегий роста локального рынка, определить набор моделей, используемых для их разработки, а также определить круг производств, поддержка развития которых в рамках регио-

нальной промышленной политики обеспечит рост внутреннего спроса на продукцию региональных производителей.

Этап 3.3. Выбор стратегий развития для рынков, обладающих региональной полезностью, позволяет осуществить выбор между несколькими альтернативами на основе расчета количественных критериев: *ежегодного темпа роста рынка и ежегодного темпа роста продаж региональных производителей.* Согласно модели И. Ансоффа для регионального рынка можно определить источники будущего роста: новый или существующий продукт и новый или традиционный рынок сбыта. Выбор стратегий развития региональных потребительских рынков на примере Красноярского края в 2010 г. представлен прил. 11. Для построения матрицы использованы ежегодные средние темпы изменения общих продаж и продаж продукции региональных производителей на рынках Красноярского края за 2006-2009 гг.

При выборе стратегии развития рынков продуктов использована следующая терминология.

Продукт существующий, для которого есть возможность продажи на региональном рынке. Для оценки таких продуктов существуют следующие критерии: большие или средние доли в структуре внутреннего спроса региона, устойчивые позиции относительно самых опасных конкурентов (производителей из других регионов РФ или из-за рубежа), сокращающиеся остатки нереализованной продукции, а также наличие стабильно возрастающего спроса на данный вид продукции на региональном рынке.

В отношении данных продуктов целесообразно применять стратегию проникновения на рынок (прил.11). Данная стратегия применительно к локальному рынку продукции, прежде всего, свидетельствует о возможности его дальнейшего развития на территории РЭС и обеспечения внутреннего спроса региона.

Продукт существующий, для которого нет возможности продажи на региональном рынке. Такие продукты характеризуются малой долей в структуре внутреннего спроса региона, слабыми позициями относительно самых опасных конкурентов (производителей из других регионов РФ или из-за рубежа), наличием стабильного или сокращающегося спроса. В отношении данных продуктов целесообразно применять стратегию развития рынков (прил. 11). Применительно к локальному рынку продукции данная стратегия предполагает, два альтернативных варианта:

поиска продуктовых ниш на территории РЭС. Такими нишами могут быть удаленные поселения в труднодоступных местах на территории РЭС;

осуществлять поиск внешних по отношению к региону рынков, менее насыщенных товарным предложением, на которых ценность предлагаемой продукции окажется достаточной для ее приобретения.

Первый вариант приводит к поддержке внутреннего спроса региона, в то время как второй обеспечивает рост внешнего спроса РЭС;

Новый продукт (новый вариант или модификация, создание марки, нововведение), у которого есть большая вероятность продаж на рынке региона. Основным критерием для разработки такого продукта является наличие стабильного спроса на данный вид продукции и/или возможности роста спроса, вызванного нововведениями, в том числе технологическими. В отношении данных продуктов применяется стратегия развития товара (прил.11). Применительно к локальному рынку данная стратегия предполагает потенциально возможный переход на национальный или международный уровни, поскольку новые продукты нацелены на увеличение как внутреннего, так и внешнего спроса региона. Пример обоснования выбора стратегий развития для региональных потребительских рынков Красноярского края в 2010 г. представлен в прил. 12.

Таким образом, сопоставляя необходимые условия и конечные результаты для выбора и реализации разных видов стратегий роста для региональных рынков продукции с типами экономического роста РЭС, можно установить следующее соответствие:

Стратегия «проникновения» в развитии локальных рынков региона способна обеспечить *экстенсивный путь* экономического роста, поскольку базируется, прежде всего, на использовании свободных производственных мощностей РЭС и высокой инвестиционной маркетинговой активности.

Если же стратегия «проникновения» предполагает оптимизацию производственных процессов на предприятиях локального рынка региона, повышение производительности труда и качества выпускаемой продукции, в этом случае она способствует *интенсивному росту* РЭС. Аналогичный эффект наблюдается у стратегии «развития рынка», поскольку ее эффективное применение неизбежно сопровождается повышенной инвестиционной активностью и развитием инфраструктуры.

Успешное использование стратегий «развития продукта» и «диверсификации» требует развития инновационных технологий, повышения квалифи-

кации трудовых ресурсов, резкий рост производительности труда, т.е. обеспечивает *устойчивый экономический и/или инновационный путь развития РЭС*.

Этап 4. Оценка эффектов регионального развития содержит пять промежуточных этапов (рис. 3.10).

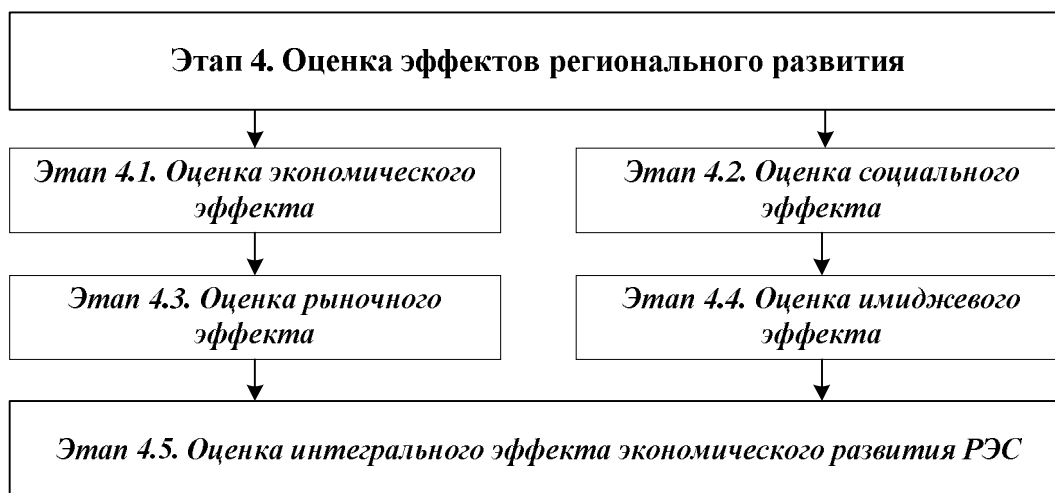


Рисунок 3.10 – Содержание Этапа 4. Оценка эффектов регионального развития

Цель данного этапа - определить вклад результатов функционирования локальных рынков в синергетические региональные эффекты: *экономический, социальный, рыночный, имиджевый*.

Оценку каждого из четырех видов эффектов развития РЭС согласно принципу интегративности следует рассматривать как объединение эффектов развития локальных рынков:

$$Ef_i^r = \bigcup_{k=1}^K Ef_i^k + eff, \quad (3.23)$$

$$Ef_i^r = \bigcup_{k=1}^K \bigcup_{j=1}^n Ef_i^{jk} + eff, \quad (3.24)$$

где Ef_i^r – вид эффекта i в развитии РЭС;

Ef_i^k – вид эффекта i в развитии регионального рынка продукции k ;

Ef_i^{jk} – вид эффекта i в развитии локального рынка муниципального образования j ;

K – количество видов продукции; n – количество муниципальных образований РЭС ($n=62$ для Красноярского края в 2009 г.).

Для получения оценки каждого вида эффектов на уровне локальных рынков необходимо определить:

- систему показателей, характеризующих данный эффект с точки зрения обеспечения устойчивого экономического роста;
- способ оценки уровня достижения эффекта. В расчетах показателей эффекта должно существовать единообразие, т.е. наличие одинаковых границ изменения и один вектор оптимальной направленности [292]. Для всех рассматриваемых ниже показателей значение 1 является максимально возможным и показывает уровень достижения абсолютного эффекта.

Этап 4.1. Оценка экономического эффекта ($Ef^k_{\text{э}}$) в диссертационном исследовании определяется с позиции изменения следующих показателей (факторов и результатов экономического роста):

- рост объемов оборота по ВЭД, формирующим локальные рынки, обладающие региональной полезностью;
- рост объемов ВРП (увеличение темпов экономического роста региона);
- рост инвестиций в основной капитал;
- рост производительности труда в экономике РЭС;
- увеличения доли конкурентоспособной продукции в объеме ВРП;
- рост доходов в бюджеты разных уровней,
- рост чистой прибыли региональных производителей.

Для оценки *прямого экономического эффекта* развития k -го регионального рынка продукции - $Ef^k_{\text{э}}$, используем функцию:

$$Ef^k_{\text{э}} = Ef^k_{\text{э}1} \times Ef^k_{\text{э}2} \times Ef^k_{\text{э}3} \times Ef^k_{\text{э}4} \quad (3.25)$$

где $Ef^k_{\text{э}1}$, $Ef^k_{\text{э}2}$, $Ef^k_{\text{э}3}$, $Ef^k_{\text{э}4}$ – показатели, отражающие эффекты от изменения оборотов локального рынка, инвестиций в развитие рынка, конкурентоспособности выпускаемой продукции, объемов отчислений в бюджеты различного уровня.

Эффект от изменения объемов оборотов локального рынка ($Ef^k_{\text{э}1}$) представляет собой долю локального рынка, контролируемую региональными производителями и определяется по формулам

$$\text{для продовольственной продукции: } Ef^k_{\text{э}1} = \frac{Q_{rk}^t}{0.25 \times E_k^t}; \quad (3.26)$$

$$\text{для непродовольственной продукции: } Ef^k_{\text{э}1} = \frac{Q_{rk}^t}{0.3 \times E_k^t}.$$

Эффект от изменения объемов инвестиций в развитие рынка (Ef_{32}^k) показывает долю вложений в основной капитал и развитие инфраструктуры по сравнению с оптимальным уровнем инвестиций для полного обновления и модернизации основных фондов предприятий, участвующих в формировании локального рынка, и создании современной инфраструктуры, необходимой для его оптимального функционирования. Определяется согласно формуле:

$$Ef_{32}^k = \frac{In_k^t}{In_k^{opt}} \times \frac{Inf_k^t}{Inf_k^{CЭР}}, \quad (3.27)$$

где In_k^t – инвестиции в основной капитал в период t на региональном рынке продукции k ;

In_k^{opt} – оптимальный объем инвестиций в основной капитал, необходимый для полного обновления и модернизации основных фондов региональных производителей на рынке продукции k ;

Inf_k^t – инвестиции в развитие инфраструктуры в период t на региональном рынке продукции k ,

$Inf_k^{CЭР}$ – оптимальный объем инвестиций для создания современной инфраструктуры, необходимой для функционирования регионального рынка продукции k , определенный в программе СЭР РЭС.

Эффект от изменения конкурентоспособности выпускаемой продукции (Ef_{33}^k) представляет собой усредненный коэффициент конкурентоспособности базовых товарных групп (l), выделяемых на локальном региональном рынке, выпускаемых региональными производителями, по сравнению с аналогичными видами продукции основных конкурентов: производителей других регионов РФ и зарубежных производителей. Рассчитывается по формулам:

$$Ef_{33}^k = \sqrt[l]{K_{rl}^k \times K_{r2}^k \times \dots \times K_{rl}^k}; \quad (3.28)$$

$$K_{rl}^k = \frac{J_{rl\ c}^k}{J_{rl\ p}^k} = \frac{\sum_{m=1}^M \alpha_{lm}^k \times P_{rl/cok\ cm}^k}{\sum_{n=1}^N \beta_{ln}^k \times P_{rl/cok\ pn}^k}.$$

где K_{rl}^k – показатель конкурентоспособности продукции региональных производителей в товарной группе l регионального рынка продукции k ;

$J_{rl\ c}^k$ – сводный параметрический индекс оцениваемой продукции по группе потребительских свойств (c);

$J_{rl\ p}^k$ – сводный параметрический индекс оцениваемой продукции по группе стоимостных свойств (p);

$P_{rl/сок\ cm}^k$ – частный параметрический индекс для каждого свойства m из группы потребительских свойств (c), рассчитываемый как соотношение значений данного свойства у продукции региональных производителей (r) и наиболее опасных конкурентов (сок);

$\alpha_{l\ m}^k$ – коэффициент важности свойства m в группе потребительских свойств (c) для товарной группы l на локальном рынке продукции k ;

$P_{rl/сок\ pn}^k$ – частный параметрический индекс для каждого свойства n из группы стоимостных свойств (p), рассчитываемый как соотношение значений данного свойства у продукции региональных производителей (r) и наиболее опасных конкурентов (сок);

$\beta_{l\ n}^k$ – коэффициент важности свойства n в группе стоимостных свойств (p) для товарной группы l на локальном рынке продукции k .

Эффект от изменения объемов отчислений в бюджеты (Ef_{34}^k) показывает долю отчислений в бюджеты всех уровней по сравнению с оптимальным уровнем отчислений при условии полной реализации максимально возможных объемов выпуска на региональном рынке продукции. Определяется согласно формуле:

$$Ef_{34}^k = \frac{Pr_k^t}{Pr_k^{opt}}, \quad (3.29)$$

где Pr_k^t – величина налогооблагаемой прибыли на региональном рынке продукции k в период t ;

Pr_k^{opt} – максимально возможный объем налогооблагаемой прибыли на региональном рынке продукции k при условии полной реализации максимально возможных объемов выпуска в период t .

Все перечисленные выше эффекты будут способствовать увеличению доли обрабатывающих ВЭД и продукции с высокой добавленной стоимостью в структуре ВПР.

К отложенным экономическим эффектам, обладающим временным лагом, относятся:

изменение структуры ВРП за счет увеличения вклада ВЭД, объединяющих локальные рынки, обладающие региональной полезностью (рост доли обрабатывающих производств);

изменение структуры ВРП в пользу наукоемких и ресурсосберегающих производств;

увеличение экспорта наукоемкой продукции.

Достижение данных эффектов будет означать переход РЭС на траекторию инновационного роста.

Этап 4.2. Оценка социального эффекта (Ef_c^k) предполагает изменение следующих показателей на уровне локального рынка МО, формируемого региональный рынок продукции k :

рост занятости населения за счет создания новых рабочих мест;

повышение качества трудовых ресурсов;

повышение уровня и качества жизни на территории МО:

а) рост реальных доходов населения;

б) повышение качества среды обитания в РЭС;

в) развитие человеческого потенциала;

г) возможность привлечения и удержания молодых специалистов;

сокращение дифференциации в развитии МО РЭС.

Этап 4.3. Оценка рыночного эффекта (Ef_p^k) определяется с позиции изменения следующих показателей:

укрепление рыночных позиций (рост доли рынка) региональных производителей на региональном рынке продукции;

расширение рынков сбыта (увеличение объемов вывоза и экспорта по товарным группам регионального рынка продукции $г$);

обеспечение долгосрочной конкурентоспособности (за счет роста качества продукции, роста количества марочной продукции, повышение потребительской лояльности в отношении марочной продукции региональных производителей).

Этап 4.4. Оценка имиджевого эффекта (Ef_u^k) определяется с позиции изменения следующих показателей:

рост поступлений в бюджет территории;

развитие рыночной инфраструктуры;

рост инвестиционной привлекательности территории;

рост конкурентоспособности территории.

Цель данного эффекта - обеспечить создание образа РЭС как одного из лидеров РФ в обеспечении уровня развития человеческого потенциала.

Этап 4.5. Оценка интегрального эффекта экономического развития РЭС определяется как обобщенная величина всех четырех групп эффектов по всем локальным рынкам, обладающим региональной полезностью:

$$Ef^k = \sqrt[4]{Ef_g^k \times Ef_c^k \times Ef_p^k \times Ef_u^k} \quad (3.30)$$

где Ef^k – обобщенная эффективность развития регионального рынка продукции k ;

Ef^k – интегральная эффективность развития РЭС вследствие развития локальных рынков.

Предлагаемая в диссертационном исследовании методика позволяет провести диагностику и выбор перспективной продукции в экономике региона, обладающей потенциалом расширения внутреннего спроса, и оценить целесообразность расширения масштабов локальных рынков продукции для региональной экономической системы.

Изменения в планируемых объемах выпуска, объемах инвестиций в основной капитал, численности занятых в производстве продукции региональной полезности повлияют на изменение значения индекса «перспективность ВЭД». Введенные математические связи между параметрами структурных сдвигов локальных рынков стратегической полезности и рынков ресурсов (профессиональных кадров, услуг профессионального образования) на основе формул 3.9 и 3.11 для сегмента «Модернизация» позволяют прогнозировать количественные изменения в структуре кадровой потребности экономики и структуре региональной системы профессиональной подготовки кадров при сохранении их качественного состава.

3.3. МЕТОДИКА ДИАГНОСТИКИ ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКОВ ИННОВАЦИОННОЙ ПЕРСПЕКТИВНОСТИ

В соответствии с приоритетным влиянием локального рынка профессиональных кадров как структурного фактора в условиях перехода экономики региона к инновационной модели развития, считаем необходимым использовать *локальные рынки профессиональных кадров и услуг профессионального образования* инновационной перспективности в качестве *индикаторов* инновационного развития.

Формирование локальных рынков профессиональных кадров инновационной перспективности указывает на необходимость изменения (качественных и количественных) параметров спроса в результате переориентации на инновационные ресурсы в системе локальных рынков, что свидетельствует о процессах инновационного развития в РЭС. Локальные рынки профессиональных кадров инновационной перспективности характеризуются новой профессионально-квалификационной структурой (по уровням и направлениям профессиональной подготовки) в соответствии с кадровой потребностью сегмента «Инновационное развитие» (гл.2, п.2.2), и, в свою очередь, определяют необходимость структурных изменений на локальных рынках услуг профессионального образования.

Локальный рынок услуг профессионального образования, обладающий свойством инновационной перспективности, характеризуется возникновением новых уровней и направлений профессиональной подготовки кадров в существующей системе образования в соответствии с параметрами и характеристиками формируемого кадрового потенциала для сегментов инновационной экономики.

Поскольку формирование локальных *рынков инновационной перспективности (профессиональных кадров, услуг профессионального образования)* невозможно осуществить в краткосрочный период в силу длительного процесса подготовки, своевременная диагностика является одной из важнейших стратегических задач социально-экономического развития РЭС.

Необходимость диагностики локальных рынков инновационной перспективности объясняется наличием временного лага между моментами возникновения и удовлетворения потребностей инновационного развития. *Основная сложность* данной проблемы состоит в определении количественного и качественного состава экономических ресурсов инновационного развития, потребность в которых не является полностью сформированной к моменту диагностики.

Проблема определения перспективных рынков профессиональных кадров (ПРПК) рассматривалась в работах отечественных ученых [225, 222, 274, 288] и Программах и Стратегиях социально-экономического и научно-технологического развития РФ [143, 223, 238, 240, 241, 293]. Целью определения ПРПК явилось формирование приоритетов антикризисных мер и выстраивание системы синхронизации процедур анализа качественных и количественных параметров перспективных рынков профессиональных кадров.

Следует отметить, что основная часть существующих немногочисленных исследований по данной проблеме обладает общетеоретической направленностью и не затрагивают методические вопросы формирования и взаимосвязанного развития локальных рынков инновационной перспективности в РЭС.

Применяемые методические подходы к решению данной проблемы можно разделить на два направления. В соответствии с первым направлением, результаты прогноза количественного и качественного состава экономических ресурсов базируются на методах экспертных оценок, отличаются субъективизмом и не позволяют обеспечить высокое качество и надежность прогноза [288]. Второй подход к решению данной проблемы, напротив, использует векторно-матричный инструментарий для определения взаимосвязи между изменением количественного состава ресурсов и изменениями инновационного развития экономики [226]. С нашей точки зрения оптимальным решением является сочетание количественного и качественного подходов в решении данной проблемы, позволяющее на основе объективных методов и плановых показателей траектории инновационного развития РЭС выделять области в экономике региона (по ВЭД), потребности которых будут переориентированы на инновационные ресурсы. Применение субъективных методов экспертизы позволит установить качественный состав экономических ресурсов инновационного развития и задать направления для формирования локальных рынков.

Поскольку изменения параметров и характеристик кадровой потребности инновационного развития происходят в сегменте «Инновационное развитие», целесообразно диагностику локальных рынков инновационной перспективности сосредоточить в данной части экономики региона. При разработке *методики диагностики локальных рынков инновационной перспективности* предлагается использовать следующий инструментарий:

алгоритм диагностики сегментов экономики, позволяющий определить состав элементов (ВЭД) в сегменте «Инновационное развитие», в которых формируются локальные рынки профессиональных кадров инновационной перспективности;

математическая модель связи структурных сдвигов между локальными рынками услуг профессионального образования и продукции на основе изменения нормативов потребностей в профессиональных кадрах (по ВЭД, уровням профессиональной подготовки);

экспертиза инновационных проектов и паспортов региональных технологических платформ.

Методика диагностики локальных рынков инновационной перспективности содержит следующие этапы (рис. 3.11).

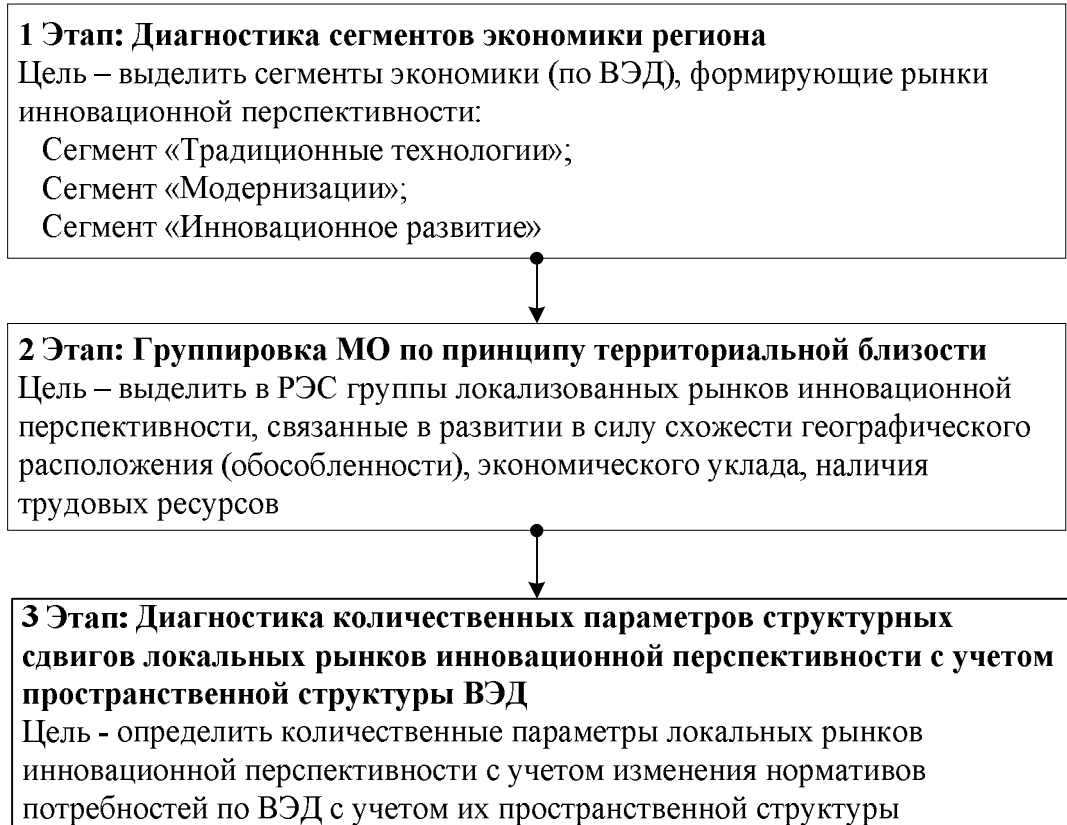


Рисунок 3.11 - Этапы диагностики локальных рынков инновационной перспективности

1 Этап: Диагностика сегментов экономики региона на основе индекса перспективности ВЭД (гл.3, п.3.1). Цель – выделить совокупность ВЭД, входящих в сегмент экономики «Инновационное развитие». На данном этапе группировка ВЭД (по значению индексов перспективности ВЭД) позволит определить экономические границы для диагностики локальных рынков инновационной перспективности.

В результате сегментирования экономики Красноярского края в 2012 г. с учетом прогнозов социально-экономического, инвестиционного и инновационного развития, результатов развития региональной технологической платформы «Продовольственная безопасность Сибири. Инновационные технологии производства, переработки и логистики сельскохозяйственной продукции» определен состав сегментов (по ВЭД) региональной экономики до 2017 г. (табл. 3.2).

Таблица 3.2 - Состав сегментов экономики Красноярского края в 2013-2017 гг.

Сегмент экономики	Виды и подвиды экономической деятельности (ВЭД)	Итого ВЭД
Сегмент «Традиционные технологии»	B, DA, DB, DC, DD, DE, DF, DG, DH, DI, DK, DL, DM, DN, H, J, L, N, O	19
Сегмент «Модернизация»	C, DJ, E, K	4
Сегмент «Инновационное развитие»	A, F, G, I, M	5

Стратегическими ориентирами при определении условий и тенденций экономического развития Красноярского края послужили следующие документы:

- Стратегия инновационного развития Красноярского края на период до 2020 года;
- Прогноз социально-экономического развития Красноярского края на 2012 год и плановый период 2013-2014 годов ;
- Основные итоги социально-экономического развития края в 2011 году ;
- Концепция долгосрочной целевой программы «Развитие инновационной деятельности на территории Красноярского края на 2012-2014 годы»;
- Концепция долгосрочной целевой программы «Кадровое обеспечение экономики края на 2012-2014 годы»;
- Паспорт региональной технологической платформы «Продовольственная безопасность Сибири. Инновационные технологии производства, переработки и логистики сельскохозяйственной продукции»;
- Приложения к АИС ММО Красноярского края: «Потребность в кадрах предприятий, реализующих инвестиционные и инновационные проекты, в профессионально-квалификационном разрезе»; «Сведения о потребности в квалифицированных рабочих и специалистах (по организациям МО)»; «Сводные сведения и потребности в квалифицированных рабочих и специалистах».

Полученные результаты использованы при формировании прогноза кадровой потребности экономики Красноярского края до 2017 г. (гл. 4, п.4.3).

2 Этап: Группировка МО по принципу территориальной близости. Цель – выделить в РЭС группы локализованных рынков инновационной перспективности, связанные в развитии в силу схожести географического расположения (обособленности), экономического уклада, наличия трудовых ресурсов. Данный этап позволяет перейти к промежуточному уровню территориальной структуры экономики региональной системы - ассоциации МО

(или агломерации). Это позволит частично устранить влияние резкой дифференциации в развитии локальных рынков МО и обеспечит возможность применения унифицированных подходов моделирования и диагностики структурных сдвигов. *Группировка МО по признаку близости пространственных границ* проводится в каждом из трех выделенных ранее сегментов экономики (по ВЭД) путем объединения в одну группу МО, способных формировать единое экономико-географическое пространство в силу особенностей географического расположения (территориальной близости МО внутри группы и обособленности от других групп МО). Для Красноярского края, характеризующегося значительной протяженностью с севера на юг (около 3 тыс. км.), в основу подобной группировки можно положить расположение МО в различных климатических и природных зонах, и рассматривать пять географических ассоциаций МО: Центр, Север, Запад, Восток и Юг (рис. 3.12).



Рисунок 3.12 – Признаки группировки и сегменты экономики на примере Красноярского края

В результате в каждой группе МО выделяются сегменты экономики, формирующие локальные рынки экономических ресурсов с одинаковым набором компонентов и схожим характером структурных изменений.

Выделенные характеристики сегментов экономики позволяют использовать общие правила при определении профессионально-квалификационного состава прогнозируемых компонентов кадровой потребности внутри сегмента и предоставляют основу для применения в сегментах экономики унифи-

цированных процедур прогнозирования профессионально-квалификационной структуры кадровой потребности.

Таким образом, первые два этапа методики дают основу для диагностики локальных рынков инновационной перспективности, взаимосвязанных с ВЭД, формирующими сегмент «Инновационное развитие» в муниципальных образованиях РЭС.

3 Этап: Диагностика количественных параметров структурных сдвигов локальных рынков инновационной перспективности с учетом пространственной структуры ВЭД. Цель – определить количественные параметры локальных рынков инновационной перспективности с учетом изменения нормативов потребностей по ВЭД с учетом их пространственной структуры.

Локальные рынки инновационной перспективности (профессиональные кадры, услуги профессионального образования) формируются для видов экономической деятельности, позиционирующихся в региональной экономике в сегменте «Инновационное развитие». Тем не менее, скорость их формирования дифференцирована по группам МО. С нашей точки зрения, диагностика групп муниципальных образований, на территории которых формируются рынки инновационной перспективности, базируется на соотношении следующих долей:

d_j^i - вклад группы муниципальных образований (j) в объемы оборотов ВЭД (i) в РЭС;

k_j^i – доля лиц, занятых в выпуске продукции и оказании услуг по ВЭД (i) в РЭС, в группе муниципальных образований (j).

Расчет d_j^i и k_j^i проводится согласно формулам:

$$\begin{aligned} d_j^i &= \frac{Q_j^i}{Q^i}; \quad Q^i = \sum_{j=1}^5 Q_j^i; \quad I = \sum_{j=1}^5 d_j^i, \\ k_j^i &= \frac{Nee_j^i}{Nee^i}; \quad Nee^i = \sum_{j=1}^5 Nee_j^i; \quad I = \sum_{j=1}^5 k_j^i \end{aligned} \quad (3.31)$$

где Q^i - объемы оборотов ВЭД (i) в РЭС,

Q_j^i - часть оборотов ВЭД (i), создаваемых в группе муниципальных образований (j),

Nee^i – численность лиц, занятых в выпуске продукции и оказании услуг по ВЭД (i) в РЭС,

Nee_j^i - численность лиц в группе муниципальных образований (j), занятых в выпуске продукции по ВЭД (i).

По соотношению d_j^i и k_j^i устанавливаются различия в этапах развития локальных рынков профессиональных кадров в группах МО РЭС в соответствии с правилом:

- если $d_j^i \div k_j^i \approx 1$ для всех групп МО (j) по ВЭД (i), характеризующее соизмеримую производительность труда, то процессы **формирования рынков инновационной перспективности** (профессиональные кадры, услуги профессионального образования) охватывают все группы МО для ВЭД (i);

- если значения данного соотношения **различаются** в группах МО (вариация соотношения более 0,33), это свидетельствует о **дифференцированных технико-технологических уровнях производства** по i -у ВЭД в экономике муниципальных образований РЭС и **разных этапах развития локальных рынков** (профессиональных кадров) по группам МО(j).

Этапы развития локальных рынков по группам МО устанавливаются в соответствии с правилом:

если $d_j^i \div k_j^i \geq 1$ - этап **формирования рынков инновационной перспективности** (профессиональные кадры, услуги профессионального образования) в группе МО(j) для удовлетворения перспективных потребностей в i -м ВЭД, связанных с интенсивными процессами инновационного развития. Количественные параметры структурных сдвигов в спросе рынков инновационной перспективности определяются в соответствии с формулой (3.12) с учетом изменения нормативов потребностей и индексом «инновативность ВЭД». Качественный состав структурных сдвигов - в соответствии со стратегией инновационного развития РЭС на основе экспертизы инновационных проектов и паспортов региональных технологических платформ;

если $d_j^i \div k_j^i < 1$ - этап **функционирования рынков** (профессиональные кадры, услуги профессионального образования) в группе МО(j) для удовлетворения потребностей в i -м ВЭД. Количественные и качественные параметры структурных сдвигов в спросе рынков на этапе функционирования опре-

деляются в соответствии с формулой (3.11) и индексом «перспективность ВЭД».

С нашей точки зрения, оценить влияние локальных рынков на экономическое развитие региона возможно через систему показателей, оценивающих степень достижения региональных эффектов развития под влиянием формирования и функционирования локальных рынков (табл. 3.3).

Совокупность выделенных показателей оценки достижения региональных эффектов для разных моделей экономического роста не исключает, а логически дополняет друг друга, расширяя возможности анализа влияния локальных рынков на экономическое развитие региона.

Таким образом, для индикаторов диагностики структурных сдвигов ведена система показателей и разработаны методики их оценки, позволяющие установить необходимые изменения требований к структуре подготовки профессиональных кадров в соответствии с характером изменений (количественные, качественные) структуры кадрового потенциала региона в сегментах экономики (традиционные технологии, модернизации, инновационное развитие):

для функционирования локальных рынков традиционных и ресурсоэффективных технологий в краткосрочном периоде – показатели эффективности существующей системы подготовки кадров по результатам мониторинга трудоустройства выпускников (форм. 3.11);

для формирования локальных рынков инновационных технологий в долгосрочном периоде – прогнозные показатели опережающей подготовки профессиональных кадров на основе изменения количественного норматива потребности в профессиональных кадрах в соответствии с индексами «перспективность ВЭД», «инновативность ВЭД» и качественных характеристик потребности как результатов экспертизы инновационных проектов и паспортов региональных технологических платформ (форм. 3.12).

Таблица 3.3 – Система показателей и характеристика влияния процессов формирования и функционирования локальных рынков на развитие экономики региона

Локальные рын-ки	Характеристика влияния на развитие экономики региона	Региональные эффекты развития	Показатели оценки достижения региональных эффектов развития
Продукция	- изменяет объемы и структуру внутреннего спроса региона за счет выпуска конкурентоспособной продукции региональных производителей с высокой долей добавленной стоимости; - изменяет объемы и структуру промежуточного спроса региона; - обеспечивает рост ВРП и инвестиционные вложения в экономику	Функционирование локального рынка: - увеличение темпов экономического роста региона; - изменение структуры ВРП за счет увеличения доли обрабатывающих производств; - рост инвестиционной привлекательности региона; - активное развитие малого предпринимательства	Функционирование локального рынка: - динамика валовой добавленной стоимости по ВЭД, формирующим локальные рынки; - динамика объемов поступлений в бюджеты территории от предпринимательской деятельности; - динамика инвестиций в основной капитал в экономике региона
		Формирование локального рынка: - увеличения доли инновационной продукции в объеме ВРП; - увеличение экспорта наукоемкой продукции; - повышение конкурентоспособности региона	Формирование локального рынка: - динамика производительности труда; - динамика количества инновационных разработок; - затраты на инновационные разработки в РЭС
Профессиональ-ные кадры	- обеспечивает социальную адаптацию и способствует трудоустройству населения региона	Функционирование локального рынка: - увеличение уровня занятости в регионе; - сокращение социальной напряженности; - сокращение выплат по безработице	Функционирование локального рынка: - динамика количества новых рабочих мест; - сокращение уровня напряженности на рынке труда; - структура занятости по ВЭД, формирующим локальные рынки региона
		Формирование локального рынка: - возникновение рынков инновационной перспективности; - качественное изменение структуры занятости в экономике	Формирование локального рынка: - динамика спроса на новые профессии, специальности
Услуги профес-сиональ-ного образования	- осуществляет подготовку квалифицированных кадров в необходимом количестве и требуемом качестве для экономики региона	Функционирование локального рынка: - возможность привлечения и удержания молодых специалистов в экономику региона	Функционирование локального рынка: - коэффициенты трудоустройства выпускников региональной системы профессионального образования на рынке труда по ВЭД
		Формирование локального рынка: - качественное изменение структуры подготовки профессиональных кадров	Формирование локального рынка: - динамика новых программ профессиональной подготовки

Выводы по третьей главе

Моделирование локальных рынков для обеспечения условий сбалансированности экономики региона в условиях перехода к инновационному развитию позволило нам сделать следующие выводы:

структурная модель локального рынка для регионов с многоукладной экономикой должна отражать изменение структуры спроса (состав элементов, пропорции их размеров) в результате процессов модернизации и инновационного развития экономики региона;

алгоритм сегментирования экономики региона должен базироваться, с одной стороны, на дифференцированных потребностях субъектов экономики в экономических ресурсах развития в соответствии с интенсивностью процессов преобразований, с другой стороны, на параметрах пространственного распределения экономики (по муниципальным образованиям) для применения типовых процедур диагностики структурных сдвигов, определения состав потребностей, разработки управленческих решений;

математические взаимосвязи оценки между величинами структурных сдвигов в системе локальных рынков должны разрабатываться, как между элементами структуры одного вида рынка, так и между элементами структуры различных видов локальных рынков;

индикаторы диагностики структурных сдвигов в системе локальных рынков должны позволять прогнозировать параметры изменений (период возникновения, количественный размер, качественные характеристики) на рынках конечной продукции и рынках ресурсов (профессиональные кадры, услуги профессионального образования).

Глава 4. МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД УПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЕМ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЦЕНАРИЕВ СБАЛАНСИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

4.1. КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЕМ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКОВ НА ОСНОВЕ СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ

Исследование потенциала локальных рынков как структурных факторов регионального роста, выявление условий и формулирование требований устойчивости экономики региона при переходе к инновационной модели развития позволили обосновать *необходимость разработки модели управления взаимосвязанным и согласованным развитием локальных рынков для определения сценариев сбалансированного развития экономики региона.*

Во-первых, - формирование потенциала локальных рынков (продукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования) как структурных факторов роста является основой увеличения масштабов региональной системы (объемов внутреннего и внешнего спроса) и предпосылкой достижения типа экономического роста (устойчивого экономического, инновационного).

Во-вторых, - взаимосвязь структурных сдвигов в системе локальных рынков является условием сбалансированности развития сегментов многоукладной экономики и устойчивости экономики региона в условиях перехода к инновационной модели развития.

В-третьих, - взаимосвязь параметров структурных сдвигов (размер, время возникновения) с интенсивностью модернизации и инновационного развития позволяет обеспечить планомерность развития структурных сдвигов в соответствии с программами и стратегиями инвестиционного и инновационного развития региона.

Актуализация внимания на управление взаимосвязанным и согласованным развитием локальных рынков РЭС в связи с процессами модернизации и распространением инноваций в экономике обусловлена возникновением структурных сдвигов не только в рыночной, но и воспроизводственной подсистеме региона (изменение пропорций воспроизводственных процессов вследствие переориентации спроса в рыночной подсистеме региона). Резуль-

таты исследования характера взаимосвязи и возможностей диагностики структурных сдвигов воспроизводственной и рыночной подсистемах региональной экономической системы (РЭС) приводят к выводу, что в период перехода экономики региона к инновационному развитию определение условий воспроизводства РЭС базируется на сбалансированности структурных сдвигов локальных рынков. Это объясняется производным характером структурных сдвигов воспроизводственной подсистемы РЭС в условиях открытости национальной экономики от изменений на локальных рынках, обоснованностью параметров структурных сдвигов локальных рынков, достигаемой в результате циклического взаимодействия субъектов хозяйствования при изменении параметров внутреннего спроса, возможностью диагностики и прогнозирования структурных сдвигов в системе локальных рынков [294, 295].

Таким образом, для достижения сбалансированного развития РЭС необходима научно-обоснованная модель управления структурными сдвигами, позволяющая диагностировать изменения на локальных рынках продукции и профессиональных кадров в сегментах региональной экономики, прогнозировать их развитие, оценивать изменения в структуре локальных рынков услуг профессионального образования и региональной системе профессиональной подготовки кадров.

До сих пор проблема управления структурными сдвигами РЭС не имеет эффективного решения, что выражается в обособленном развитии отдельных видов локальных рынков, возникновении и углублении диспропорций спроса и предложения на рынках профессиональных кадров и рынках образования субъектов РФ [285]. Структура системы профессионального образования в России за последние 10-15 лет оказалась смещена в сторону высшего образования. В 2010 г. коэффициент приема в вузы, рассчитанный как отношение числа поступивших в вузы к численности возрастной категории лиц в 17-летнем возрасте, превысил 90%. В Красноярском крае за 2003-2010 гг. произошло резкое увеличение доли выпускников вузов, темп которого в 2010 г. составил 29,4 % по отношению к 2003 г. или 12,8 % по сравнению с 2005 г. Такая ситуация привела к тому, что доля выпускников с высшим профессиональным образованием (ВПО) в 2010 г. составила 44 % от общего выпуска системы профессионального образования (доли среднего профессионального образования – 27 %, начального – 29 %).

Следует указать основные *причины подобных изменений*:

- учреждения начального и среднего профессионального образования (НПО и СПО) почти полностью утратили связь с рынками труда и не используют мотивационные стимулы учащихся к профессиональной карьере;
- обучение технологиям в образовательных учреждениях, распределенное на несколько лет, не соответствует высокому темпу их обновления в экономике;
- престиж профессий СПО и НПО среди выпускников образовательных школ резко сократился.

Эти причины совместно с уменьшением численности выпускников образовательных школ за 2007-2010 гг. привели к сокращению количества обучаемых в учреждениях НПО и СПО. Так в Красноярском крае за 2003-2010 гг. сократились выпуски из учреждений СПО – на 15,6 % (или на 6,9 % по сравнению с 2005 г.), из НПО – на 14,7 % (или на 9,4 % по сравнению с 2005 г.). Квалифицированные рабочие стали дефицитом, и система образования не может обеспечить рынок необходимыми работниками.

Дефицит квалифицированных кадров не может быть восполнен миграционным притоком, поскольку структура мигрантов за последние годы смещена в сторону неквалифицированных рабочих или низкоквалифицированных кадров. Так, например, в 2009 г. из 9 тыс. трудовых мигрантов, прибывших в Красноярский край, 23 % (2,0 тыс. человек) имели высшее и незаконченное высшее образование и 27 % (2,4 тыс. человек) – средним профессиональным образованием, в то время как ежегодная потребность экономики края в профессиональных кадрах с ВПО составляет около 12-15 тыс. человек, со СПО $\approx$ 20-22 тыс. человек, с НПО $\approx$ 30-32 тыс. человек [248].

Поэтому определение условий сбалансированного развития экономики региона на основе управления структурными сдвигами локальных рынков в условиях перехода экономики региона к инновационному развитию является стратегически важной задачей регионального управления. Как обозначено в социально-экономической политике РФ до 2020 г., основными направлениями и приоритетными задачами являются - выход «на траекторию устойчивого и сбалансированного роста в целях модернизации и догоняющего развития, перехода к инновационной стадии экономического развития и создания соответствующей ей инфраструктуры постиндустриального общества» [285]. Как целевой ориентир обозначено новое качество экономического роста при условии достижения ежегодных темпов роста не менее 5 %. Декомпозиция стратегических целей развития РФ на региональный уровень позволяет вы-

делить задачу достижения устойчивости развития региональных экономических систем (РЭС) как приоритетную в условиях создания технологического и научного потенциалов перехода к инновационному развитию. Обеспечивающими условиями являются:

а) внедрение в экономику ресурсосберегающих и природоохранных технологий, повышающих конкурентоспособность продукции на локальных и национальных рынках, расширяющих внутренний спрос региона;

б) развитие инновационной деятельности и диффузия достижений НТП в экономику для увеличения размеров регионального спроса (внутреннего, внешнего), изменения структуры экспорта;

в) обеспечение квалифицированными кадрами экономики региона и перераспределение трудовых ресурсов между секторами экономики и экономическими территориями для достижения сбалансированного развития;

г) достижение соответствия структуры подготовки профессиональных кадров потребностям экономики для преодоления дисбалансов спроса и предложения на региональном рынке труда.

Научные разработки теоретических основ экономического развития и регулирования региональных систем, в том числе с учетом пространственного характера размещения экономики, представлены в работах Ю.А. Гаджиева, А.Г. Гранберга, А.П. Градова, В.В. Котилко, А.А. Куклина, В.Н. Лаженцева, П.А. Минакира, Н.Д. Найденова, А.А. Румянцева, А.И. Татаркина, Р.И. Шнипера, В.И. Яковлева и др.

Методологические основы развития рынка труда и решения проблем прогнозирования количества и качества трудовых ресурсов нашли отражение в работах И.Г. Акперова, С. Ю. Алашеева, Б.М. Генкина, В.Е. Гимпельсона, В.А. Гуртова, Е.Г. Калабиной, Ю.И. Лобанова, Т.П. Маханьковой, А.Г. Мокроносова, Т.В. Меньшиковой, Н. Ю. Посталюка, Е.А. Питухина, А.Я. Савельева, Г.И. Сидуновой и др.

Проблемы развития рынка образования, качества подготовки специалистов для экономики региона, взаимодействия рынков труда и образования отражены в трудах Г.А. Алехиной, В.Н. Васильева, З.А. Васильевой, В.А. Гуртова, Т.В. Меньшиковой, Е.А. Питухина, С.В. Сиговой, А.Г. Тутыгина, А.Ю. Чекунова, и др.

В качестве первого комплексного подхода для обеспечения сбалансированного развития РЭС в сферах экономики, занятости и образования, следует отметить научные разработки, выполненные в Центре бюджетного монито-

ринга Петрозаводского государственного университета [13, 257, 274, 288, 225, 244, 247]. Авторы акцентируют внимание на взаимосвязанном развитии трех подсистем РЭС: экономики, рынка труда и рынка образования. Макро-экономическая модель прогнозирования кадровой потребности региональной экономики, разработанная в Петрозаводском госуниверситете, позволяет определять профессиональную структуру рынка труда, формировать и передавать контрольные цифры приема в систему профессионального образования региона. Тем, не менее, ряд методологических вопросов сбалансированного развития экономики остается открытым. Среди них – определение состава профессиональных кадров на локальных рынках муниципальных образований, диагностика перспективных рынков профессиональных кадров и взаимосвязь между структурными изменениями в системе локальных рынков региона.

Таким образом, современный анализ состояния данной проблемы в научных исследованиях показал *отсутствие концептуального подхода к обеспечению сбалансированности РЭС на основе управления структурных сдвигов в системе локальных рынков*. Среди исследований отдельных аспектов данной проблемы (прогнозирование развития отдельных видов локальных рынков в соответствии с изменением потребностей экономики региона) можно выделить несколько «узких мест»:

во-первых, недостаточно эффективный методический инструментарий прогнозирования экономического развития региона, не позволяющий обеспечить приемлемое качество результатов на муниципальном уровне управления;

во-вторых, фрагментарный мониторинг и высокая рассеянность информации о текущем состоянии локальных рынков региона, как правило, охватывающая показатели оборотов товарных рынков и рынков услуг, не позволяющая установить взаимосвязи в системе локальных рынков (продукции, профессиональных кадров и услуг профессионального образования) в силу несопоставимости информации;

в-третьих, отсутствие механизмов взаимодействия административных структур власти, бизнеса, учебных заведений профессионального образования и населения регионов по вопросам прогнозирования кадровой потребности экономики (с учетом формирования перспективных рынков профессиональных кадров) и мониторинга трудоустройства выпускников по профессии (специальности);

в-четвертых, отсутствие инструментов регулирования баланса спроса и предложения при формировании и функционировании локальных рынков.

Предлагаемая концептуальная модель управления формированием и функционированием локальных рынков для определения сценариев сбалансированного развития экономики региона базируется на необходимости смены модели регионального управления в условиях открытости национальной экономики и смены модели экономического развития РЭС (г.2., п.2.2), обусловленной изменением целей, объектов, параметров и функционала управления:

цель управления – обеспечение условий устойчивого перехода экономики региона к инновационной модели развития за счет:

- повышения ресурсоэффективности РЭС;
- достижения сбалансированности структурных сдвигов в системе локальных рынков, воспроизводственной подсистеме и РЭС в целом;
- обеспечения согласованности условий воспроизводства РЭС (по ВЭД, муниципальным образованиям) с требованиями рынка.

объекты управления – процессы формирования и функционирования локальных рынков;

параметры управления – структурные сдвиги параметров спроса в системе локальных рынков;

функционал управления – обеспечение сбалансированности количественных параметров по периодам инновационного развития региона с учетом упорядоченности возникновения и прогнозирования качественной структуры сдвигов.

Поскольку возможность достижения целей управления формированием и функционированием локальных рынков региона определяется принципами разработки концептуальной модели управления, предлагаем в качестве обеспечивающих принципов использовать следующие принципы:

научной обоснованности, позволяющий в процессе управления структурными сдвигами учитывать влияние совокупности факторов, определяющих развитие локальных рынков и РЭС в целом (рис. 2.1);

системности и комплексности, обеспечивающий взаимосвязи структурных сдвигов в системе локальных рынков (горизонтальные - между элементами одного вида рынка; вертикальные - между элементами различных видов рынков),

единства отраслевого и территориального управления, обеспечивающего согласованность изменений по уровням управления региональной экономической системы,

демократизации управления, обеспечивающий удовлетворение интересов и распределения ответственности власти, бизнеса и общества за формирование спроса и предложения на рынках региона.

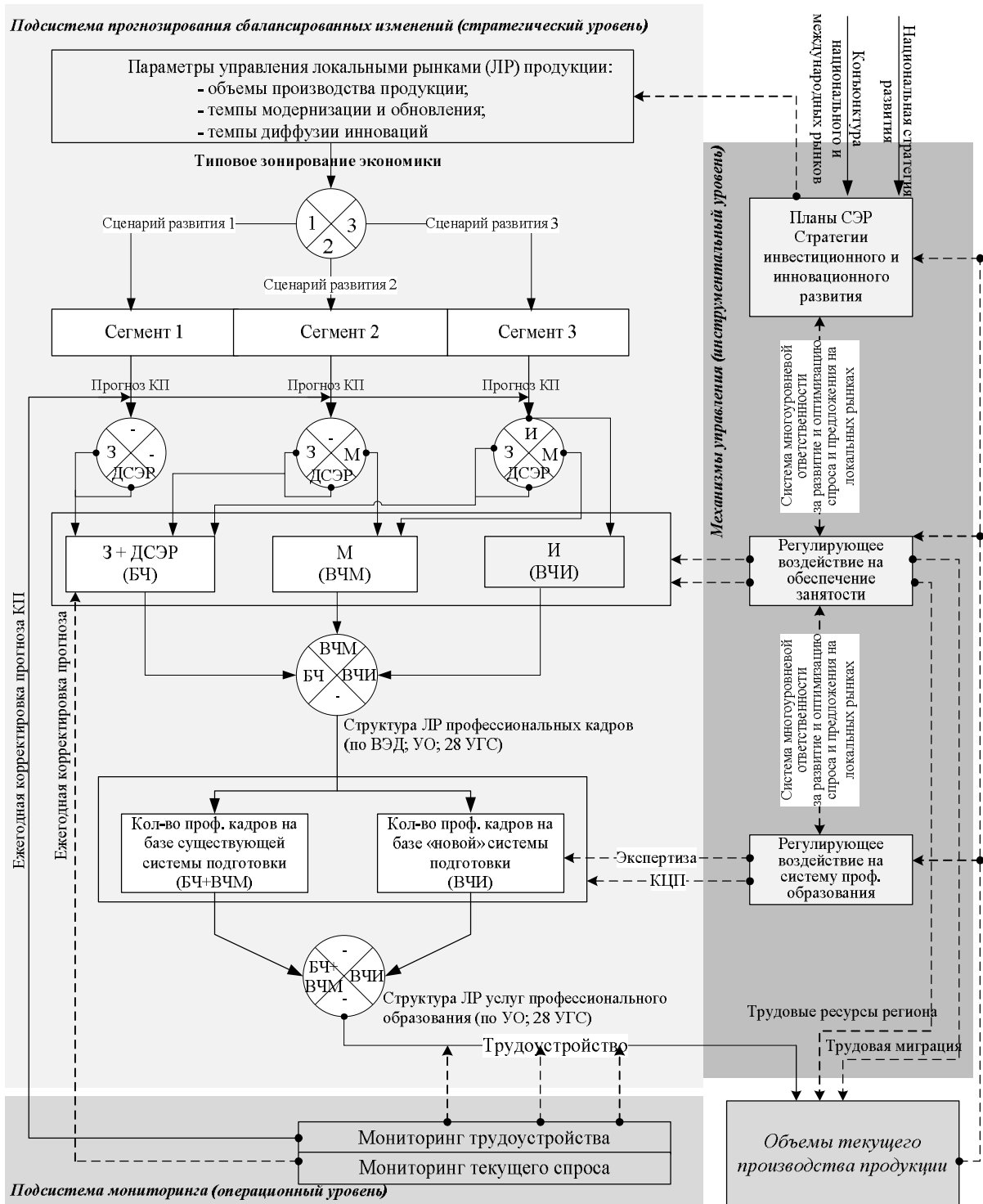
Реализация обеспечивающих принципов позволяет разработать процесс управления структурными сдвигами локальных рынков по **нескольким уровням** в соответствии с особенностями регионального управления:

- стратегическим характером проблемы экономического развития, согласно которому целесообразно выделять стратегический и операционный уровни управления;
- сложившейся структурой управления РЭС, в соответствии с которой выделяют уровень региона и уровень управления муниципальных образований.

В соответствии со стратегическим характером проблемы к подсистемам управления структурными сдвигами локальных рынков относятся: подсистема прогнозирования сбалансированных изменений на локальных рынках (стратегический уровень); подсистема мониторинга текущего спроса рынка профессиональных кадров и текущего предложения рынка профессионального образования (операционный уровень); подсистема обеспечивающих механизмов (рис. 4.1).

На стратегическом уровне управления структурными сдвигами рассматривается временной промежуток - до 10 лет, в течение которого предполагается допустимым изменение структур в системе локальных рынков (конечной продукции и ресурсов) и воспроизводственной подсистеме РЭС (экономика, занятость, образование).

На стратегическом уровне управления проводится построение среднесрочных прогнозов развития экономики (от 3-х до 5-и лет) с учетом жизненного цикла инвестиционных и инновационных проектов как ключевых факторов структурных сдвигов в системе локальных рынков, оценка мультипликативных эффектов развития, прогнозы формирования локальных рынков инновационных продуктов и функционирования локальных рынков региональной полезности. А также разрабатываются и уточняются долгосрочные прогнозы (от 5-и до 10-и лет) развития региональной экономики, в том числе отраслевые прогнозы.



Примечание. Используемые обозначения: КП – кадровая потребность; Компоненты кадровой потребности экономики: З – «на замену», ДСЭР – дополнительная в связи с социально-экономическим развитием, М – в связи с модернизацией, И – в связи с переходом к инновационному развитию; Структурные части локальных рынков: БЧ – базовая часть, ВЧМ – вариативная часть в связи с модернизацией, ВЧИ – вариативная часть в связи с диффузией инноваций; УО – уровень образования; УГС – укрупненная группа специальностей; КЦП – контрольные цифры приема; СЭР – социально-экономическое развитие.

Рисунок 4.1 – Стратегический уровень управления структурными сдвигами

Это дает основание для оценки структурных сдвигов в экономике региона (на локальных рынках продукции) с учетом диагностики сегментов экономики (по ВЭД) на основе интенсивности процессов модернизации и диффузии инноваций.

На базе долгосрочных прогнозов развития сегментов экономики управление структурными сдвигами в системе локальных рынков проходит в соответствии с этапами (табл. 2.5):

для сегментов традиционных технологий и модернизации:

диагностика локальных рынков региональной полезности;

разработка прогнозов потребности в профессиональных кадрах (на локальных рынках профессиональных кадров) на основе функционирования традиционных рынков профессиональных кадров (в соответствии с интенсивностью модернизации),

разработка прогнозов потребности в услугах профессиональной подготовки кадров (на локальных рынках услуг профессионального образования), формирование контрольных цифр подготовки профессиональных кадров по традиционным уровням образования и укрупненным группам специальностей;

для сегмента инновационного развития:

диагностика локальных рынков профессиональных кадров инновационной перспективности;

разработка прогнозов потребности в профессиональных кадрах (на локальных рынках профессиональных кадров) с учетом формирования в сегментах экономики рынков профессиональных кадров инновационной перспективности (в соответствии с интенсивностью инновационного развития),

разработка прогнозов потребности в услугах профессиональной подготовки кадров (на локальных рынках услуг профессионального образования), формирование контрольных цифр подготовки профессиональных кадров с учетом новых ступеней образования и укрупненных группам специальностей.

Операционный уровень управления структурными сдвигами региональной экономики позволяет уточнить структуру занятости по ВЭД, уровням образования, профессиям и квалификациям на основе изучения тенденций рынка труда и мониторинга трудоустройства молодых специалистов (выпускников региональной системы профессионального образования). Информационным обеспечением операционного уровня управления структурными

сдвигами локальных рынков является *мониторинг* текущего спроса на профессиональные кадры (по уровням образования, направлениям подготовки кадров, профессиям, квалификациям) и трудоустройства выпускников учреждений профессионального образования в сегментах экономики региона.

Целью организации мониторинга является создание информационного обеспечения для разработки и корректировки прогнозов потребностей экономики региона в системе локальных рынков. Подсистема операционного управления на базе мониторинга текущей кадровой потребности экономики и трудоустройства выпускников региональной системы профессионального образования (краткосрочное планирование до 1 года) необходима для ежегодной корректировки результатов среднесрочного и долгосрочного прогнозирования структур экономики, занятости и образования. На основе накопленной информации и эвристических методов прогнозирования сроком не более 3-х лет определяются текущие и потенциальные расхождения в существующей и перспективной структурах занятости и образования. Это позволит своевременно вносить изменения в результаты стратегического уровня моделирования структурных сдвигов региональной экономики с целью обеспечения максимально возможного соответствия прогнозных значений реальным тенденциям развития.

Формирование механизмов управления структурными сдвигами в системе локальных рынков (продукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования), с нашей точки зрения, должно базироваться на принципах интеграции и долгосрочного взаимовыгодного сотрудничества региональных органов власти (Министерства экономики, Министерства образования, Агентства труда и занятости), представителей бизнеса и образовательных учреждений. Мы считаем, что основными направлениями разрабатываемого механизма следует считать:

- формирование процессов взаимодействия и распределения многоуровневой системы ответственности (власть-бизнес-образовательные учреждения-население) за развитие и оптимизацию спроса и предложения на локальных рынках региона;
- разработка системы инструментов регулирования спроса и предложения на локальных рынках региона;
- разработка технологии мониторинга системы локальных рынков РЭС.

Таким образом, предлагаемая концептуальная модель управления формированием и функционированием локальных рынков включает *подсистемы*

(прогнозирования, мониторинга) и обеспечивается механизмами, сформированными на принципах интеграции и долгосрочного взаимовыгодного сотрудничества между региональными органами власти, представителями бизнеса, образования и населения РЭС.

Данный подход, с нашей точки зрения, позволит не только сформировать систему научно-обоснованных прогнозов для определения необходимых показателей экономического роста региона (темпы роста ВРП, обороты по ВЭД, инвестиции в основной капитал, производительность труда, потребность экономики в профессиональных кадрах (по уровням подготовки, профессиям и квалификациям), контрольные цифры приема в учреждения профессионального образования), но и достигнуть соответствия между изменениями потребностей в сегментах экономики региона, рынков профессиональных кадров и услуг профессионального образования, удовлетворив требованиям устойчивости экономики региона при переходе к инновационному развитию.

Согласно *второму взаимодополняющему подходу (сложившейся структуре управления РЭС)* при формировании взаимосвязанных прогнозов развития и мониторинге структурных сдвигов в системе локальных рынков необходимо выделить *две уровни управления*:

- *региональный*. Объектами управления являются отраслевая структура экономики (по ВЭД), структура регионального рынка профессиональных кадров (по ВЭД, уровням подготовки, профессиям), структура регионального рынка услуг профессионального образования (по уровням и направлениям подготовки, специальностям). Инструменты управления регионального уровня – прогноз социально-экономического развития региона на долгосрочную перспективу (5-10 лет); комплексные программы краткосрочного и среднесрочного социально-экономического развития региона (на год, 3-5 лет); схемы регионального планирования; отраслевые программы развития. Определяются *сценарные варианты* структурных сдвигов региональных рынков (профессиональных кадров, профессионального образования) для достижения программных показателей развития экономики с учетом сегментирования региональной экономики (по ВЭД) в соответствии с изменением состояния факторов роста (темпами модернизации и диффузии инноваций);

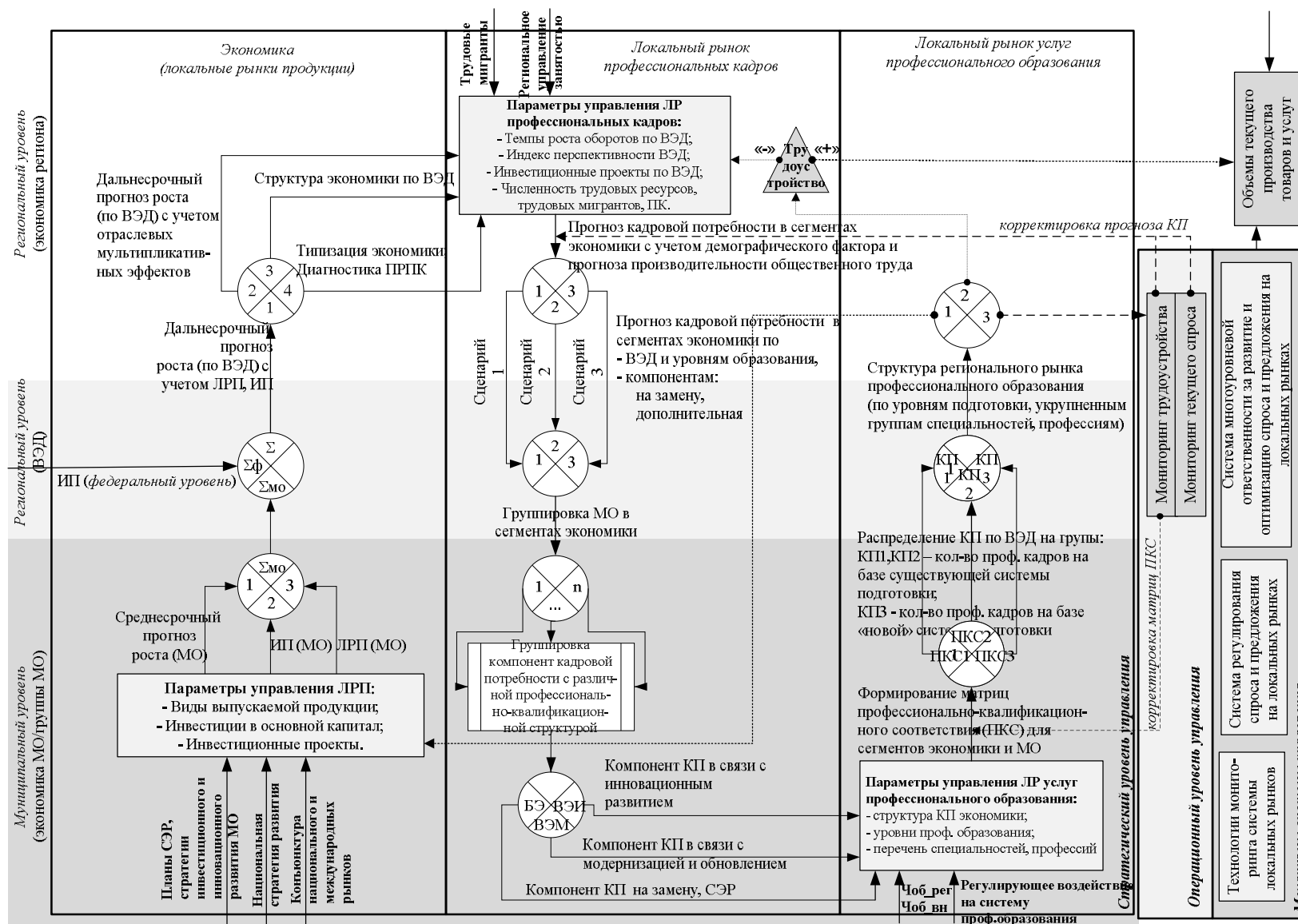
- *муниципальный*. Объектом управления муниципального уровня является совокупность отношений, связанных с хозяйственной деятельностью экономических агентов на территории муниципального образования (МО)

или группы соседних МО, или, другими словами, - часть экономики региона (или вида экономической деятельности) как производственно-хозяйственной системы, ограниченной пространственными границами МО. Инструменты управления муниципального уровня – прогноз социально-экономического развития МО на среднесрочную перспективу (до 5 лет); схемы районного планирования; местные целевые программы. Диагностируются структурные сдвиги локальных рынков продукции (по ВЭД), профессиональных кадров (по ВЭД, уровням подготовки, профессиям и квалификациям) на основе программных показателей муниципального развития с учетом изменения ключевых факторов роста МО (уровня использования потенциалов (трудового, производственного, научно-технического), сложившейся структурой производства и торговли, ускорения процессов модернизации и внедрения инноваций).

Как показало исследование структурных сдвигов локальных рынков при переходе экономики региона к инновационной модели развития (г.2, п.2.2), характер структурных сдвигов в системе локальных рынков, состав элементов структуры локальных рынков и взаимосвязи между структурными сдвигами принципиально различаются в сегментах экономики (традиционных технологий, модернизация, инновационного развития). Основу данных различий определяет тип экономического развития и характер потребностей экономики. Таким образом, мы приходим к выводу о различных *сценариях развития* (рис.4.1, 4.2) в сегментах экономики региона.

Сценарий 1. «Традиционные технологии» предполагает развитие РЭС в рамках базовых отраслей и традиционных технологий, при которых остаются неизменными структуры региональной экономики, занятости и образования, несмотря на присутствие в экономике региона локальных рынков продукции, обладающих региональной полезностью (ЛРП). Как показывает опыт развития экономики РФ за 2007-2011 гг. [119] в рамках традиционных технологий расширение ЛРП не может быть настолько масштабным, чтобы изменить структуру экономики региона. Основная роль ЛРП – стабилизация достижений экономического развития, в том числе – поддержка социально-ориентированных рынков профессиональных кадров.

В рамках данного направления реализуется система среднесрочного прогнозирования компонентов кадровой потребности: «на замену» и «дополнительная для обеспечения темпов роста социально-экономического развития региона».



Используемые сокращения:

ВЭД – вид экономической деятельности;
 ЛРП – локальный рынок продукции;
 ИП – инвестиционный проект;
 ПРПК – перспективный рынок профессиональных кадров;
 МО – муниципальное образование;
 КП – кадровая потребность;
 СЭР – социально-экономическое развитие;
 БЭ, ВЭ, ИЭ – элементы локального рынка: базовый, вариативный, инновационный
 ПКС – матрица профессионально-квалификационного соответствия.

Рисунок 4.2 – Система управления взаимосвязанным и согласованным развитием локальных рынков [56]

Факторами развития являются инвестиционные проекты, значимые для отдельных субъектов хозяйствования, увеличение загрузки производственных мощностей и расширение традиционных производств.

В рамках *Сценария 2. «Модернизация»* в РЭС формируются новые точки экономического роста за счет реализации крупномасштабных инвестиционных проектов, внедрения новых природоохранных и ресурсосберегающих технологий, выпуска конкурентоспособной продукции с высокой долей добавленной стоимости:

- усиливается влияние локальных рынков продукции, обладающих региональной полезностью, в экономике региона, обеспечивая рост конкурентоспособности продукции региональных производителей и, как следствие, рост внутреннего спроса региона;

- формируются перспективных рынки профессиональных кадров (за счет процессов модернизации), количественно перераспределяющие структуру экономики, занятости, образования за счет появления новых профессий в рамках традиционных направлений подготовки, повышения требований к качеству подготовки профессиональных кадров, осваиваемому набору компетенций.

При диагностике перспективных рынков профессиональных кадров (за счет процессов модернизации) используются следующие отраслевые критерии [56, 119, 239]: мультипликативные эффекты; продовольственная безопасность и социальная стабильность; интенсивность процессов модернизации; приоритетность, определенная Программой технологического развития РФ до 2025 г. (VI технологический уклад).

В рамках данного сценария определяются компоненты кадровой потребности: «на замену», «дополнительная для обеспечения темпов роста СЭР региона», «дополнительная для обеспечения модернизации».

В рамках *Сценария 3. «Инновационное развитие»* в РЭС происходят качественные и количественные изменения в структурах экономики, занятости, профессионального образования. Фактором изменений являются инновационные проекты и Программы развития региональных технологических платформ. Появляются новые виды продукции, ускоряются процессы диффузии инноваций в экономику региона, что обеспечивает рост внешнего спроса и способствует формированию перспективных рынков профессиональных кадров (за счет диффузии инноваций), изменяющих структуру экономики, занятости, образования за счет появления новых профессий, повы-

шения требований к качеству подготовки профессиональных кадров, осваиваемому набору компетенций.

Диагностика перспективных рынков профессиональных кадров (за счет диффузии инноваций) проводится в отраслях, на базе которых, согласно Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. и Инновационной стратегии регионального развития, формируются региональные технологические платформы. В рамках данного сценария определяются компоненты кадровой потребности: «на замену», «дополнительная для обеспечения темпов роста СЭР региона», «дополнительная для обеспечения модернизации», «дополнительная для инновационного развития».

В результате последующей перегруппировки компонентов кадровой потребности определяется размер и структура базовых частей (БЧ), вариативных частей (за счет процессов модернизации) (ВЧ); вариативных частей (за счет диффузии инноваций) (ИЧ) для локальных рынков (продукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования).

Взаимосвязь структурных сдвигов локальных рынков на региональном и муниципальном уровнях управления обеспечивается за счет различного порядка прогнозирования, устанавливаемого для различных видов локальных рынков («сверху-вниз»; «снизу-вверх») (рис. 4.3).

Для управления структурными сдвигами на локальных рынках продукции целесообразно использовать следующий порядок, установленный при выявлении цикла взаимосвязи параметров спроса в системе локальных рынков на основе взаимодействия субъектов хозяйствования (г.2, п. 2.3).

На *муниципальном уровне* устанавливаются первичные оценки изменений структуры выпуска продукции на основе определения локальных рынков, обладающих региональной полезностью (ЛРП), и оценка темпов роста объемов выпуска по ВЭД, составляющим экономику данного МО (г.2, п. 2.3).

На *региональном уровне* интегрируются показатели роста по каждому ВЭД и экономике региональной системы в целом, определяется измененная структура экономики, которая впоследствии учитывается при формировании Программ СЭР, Целевых программ развития трудовых ресурсов региона, Стратегий инновационного развития и других документов, определяющих программные показатели экономического роста и требуемую численность занятых в экономике региона. С учетом оценки

изменений в величине и структуре кадровой потребности экономики на региональном и муниципальном уровнях:

на *региональном уровне* - определяется ежегодная потребность экономики региона в профессиональных кадрах (в результате сопоставления двух прогнозных величин соседних временных интервалов) для достижения программных показателей экономического роста, которая распределяется по ВЭД, уровням образования и квалификациям с учетом плановых объемов выпуска товаров и услуг (рис.4.2);

на *муниципальном уровне* (для *отдельного МО* или *группы МО*) – по каждому ВЭД на основе пространственной структуры размещения (г.3, п.3.3) оцениваются прогнозные величины ежегодной потребности в профессиональных кадрах (по уровням образования, квалификациям).

Управление структурными сдвигами локальных рынков профессиональных кадров заключается в диагностике потенциальной возможности изменения потребностей экономики (по ВЭД) в отношении профессиональных кадров; прогнозировании изменения кадровой потребности (по уровням образования, квалификациям) в сегментах экономики региона с учетом их пространственной принадлежности; мониторинг кадровой потребности в сегментах экономики региона (по ВЭД, МО).

Для управления структурными сдвигами на локальных рынках услуг профессионального образования считаем необходимым исходить из двух показателей: сложившихся *нормативов трудоустройства* профессиональных кадров (по ВЭД в соответствии с традиционным уровнем технологий) и скоростью их изменения, определяемой интенсивностью процессов модернизации экономики и диффузии инноваций. Для оценки нормативов трудоустройства профессиональных кадров, считаем необходимым исходить из сложившейся структуры экономики в группах (ассоциациях) МО, объединяемых по принципу территориальной близости. Это позволит установить пространственную структуру (по МО) для ВЭД в составе региональной экономики, разделив каждый ВЭД на относительно равномерные зоны, обеспечивающие нивелирование резкой дифференциации по темпам и уровню технологического развития, направлениям специализации экономики, а также по плотности населения и уровню качества жизни. Такой подход позволит обеспечить релевантность *нормативов трудоустройства* профессиональных кадров (по ВЭД, уровням образования, специальностям) для групп (ассоциаций) МО, отразить ключевую особенность кадровой потребности экономики муниципального уровня - принад-

лежность к малому бизнесу. Интеграция потребности в профессиональных кадрах (по уровням образования, специальностям) даст основу для формирования контрольных цифр приема в региональную систему профессиональной подготовки кадров. В связи с этим, будем использовать порядок управления структурными *сдвигами на локальных рынках услуг профессионального образования* в соответствии с принципом «снизу-вверх»:

на *муниципальном уровне (для группы МО)* – на основе распределения компонент кадровой потребности по ВЭД, уровням образования, 28 УГС с использованием матрицы нормативов трудоустройства (профессионально-квалификационного соответствия – ПКС), оцениваются прогнозные величины ежегодной потребности в профессиональных кадрах (по уровням образования, укрупненным группам специальностей, квалификациям);

на *региональном уровне* - определяется интегрированная величина кадровой потребности для ВЭД (по уровням и направлениям подготовки) и, как результат, структура регионального рынка профессионального образования по уровням подготовки и укрупненным группам специальностей (рис.4.1).

Сопоставление рассмотренных выше уровней и объектов управления позволило определить функционал этапов управления структурными сдвигами локальных рынков.

Этапы стратегического уровня позволяют установить баланс изменений в структурах локальных рынков продукции, профессиональных кадров и услуг профессионального образования на период до 10-ти лет (прил. 13), определяют *траекторию сбалансированного экономического развития РЭС*, устанавливая соответствие между следующими параметрами:

а) целевыми темпами роста по ВЭД и новой структурой экономики по ВЭД, определенными на этапах 1.1.1 – 1.3.4. (прил. 13);

б) численностью профессиональных кадров по ВЭД, необходимых для выполнения производственных заданий, новой структурой занятости по ВЭД с учетом потребностей региональных инвестиционных проектов (этапы 2.1.1 – 2.2.3, прил. 13);

в) численностью профессиональных кадров для групп муниципальных образований по ВЭД и уровням профессионального образования (этапы 2.3.1, 2.3.2, прил. 13);

г) количеством учащихся в учреждениях профессионального образования региона с учетом уровней образования и получаемой профессии, в том

числе для уровня МО, и структурой образования (этапы 3.1.1 – 3.3.3, прил. 13).

Этапы операционного уровня выделены для обеспечения устойчивости траектории сбалансированного экономического роста в течение каждого года стратегического периода (прил. 14) путем ежегодной корректировки структур экономики, рынка труда и рынка образования по результатам мониторинга и анализа тенденций и закономерностей развития.

Механизмы модели необходимы для обеспечения процессов стимулирования изменений, их согласования на разных уровнях регионального управления и внедрения принципов ответственности у власти и бизнеса перед населением региона за проводимые изменения (прил. 15).

4.2. КВАЗИДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УСЛОВИЙ СБАЛАНСИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

Разработанная система управления структурными сдвигами локальных рынков для обеспечения устойчивости РЭС при переходе к инновационному развитию дает основание для формирования модели определения сбалансированных траекторий устойчивого экономического роста и потенциала инновационного развития региональной системы на каждый год прогнозного периода в соответствии со сценарными вариантами развития.

Модель устойчивого экономического роста и потенциала инновационного развития РЭС использует результаты исследования локальных рынков как структурных факторов экономического роста: систему индикаторов экономического развития региона, взаимосвязи структурных сдвигов локальных рынков, типизацию экономики (по ВЭД) и сценарии развития сегментов экономики региональной системы, базовые характеристики и параметры которых представлены в табл. 4.1.

Сценарии экономического развития региональной системы сформированы в соответствии со сценариями национального развития (инерционный, устойчивый экономический рост), обозначенными в итоговом докладе экспертной комиссии по результатам изучения проблем социально-экономического развития России на период до 2020 г. [285]. Представим основные характеристики *национальных сценариев* экономического развития.

Таблица 4.1 – Характеристики сценариев развития экономики при прогнозировании структурных сдвигов локальных рынков

Характеристики	Сценарий развития экономики		
	Сценарий 1 «Традиционные технологии»	Сценарий 2 «Модернизация»	Сценарий 3 «Переходный к инновационной экономике»
Область прогнозирования	Сегмент «Традиционные технологии»: совокупность ВЭД, формирующих рынки профессиональных кадров базовой перспективности	Сегмент «Модернизация»: совокупность ВЭД, формирующих рынки профессиональных кадров стратегической перспективности	Сегмент «Инновационное развитие»: совокупность ВЭД, формирующих рынки профессиональных кадров инновационной перспективности
Ключевые факторы влияния	Факторы-ресурсы: социально-экономические (демография, трудовые ресурсы)	Факторы-ресурсы: социально-экономические (демография, трудовые ресурсы)	Факторы-ресурсы: социально-экономические (демография, трудовые ресурсы)
	Факторы управления: инвестиционные проекты, значимые для отдельных субъектов хозяйствования региональной экономики (П _{изс})	Факторы управления: крупномасштабные инвестиционные проекты, обладающие мультипликативными эффектами (П _{икм})	Факторы управления: Инновационные проекты (П _{инн})
	Структурные факторы: ЛР традиционных технологий; ЛР профессиональных кадров базовой перспективности	Структурные факторы: ЛР продукции региональной полезности; ЛР профессиональных кадров стратегической перспективности	Структурные факторы: ЛР новой продукции (инновационных технологий); ЛР профессиональных кадров инновационной перспективности
Параметры управления	Для уровня региона: - темпы роста: ВРП, И _{ок} , трудовой миграции, оборотов ВЭД; - перечень П _{изс} в Программах СЭР РЭС	Для уровня региона: - темпы роста: ВРП, И _{ок} , трудовой миграции, оборотов ВЭД; - перечень П _{икм} в Программах СЭР РЭС	Для уровня региона: - темпы роста: ВРП, И _{ок} , доли трудовых мигрантов, оборотов ВЭД, объемов инновационной продукции, И _{инн} , Ч _{зин} ; - перечень П _{инн} в Программах СЭР
	Для уровня МО: - темпы роста: оборотов продукции и услуг по ВЭД, И _{ок} ; - структура занятости по ВЭД; - перечень П _{изс} , включенных в Программы СЭР МО	Для уровня МО: - темпы роста: оборотов продукции и услуг по ВЭД, И _{ок} ; - структура занятости по ВЭД; - перечень П _{икм} , включенных в Программы СЭР МО	Для уровня МО: - темпы роста: оборотов продукции и услуг по ВЭД, И _{ок} , И _{инн} ; - структура занятости по ВЭД; - перечень П _{инн} , включенных в Программы СЭР МО

Продолжение табл.4.1

Характеристики	Сценарий развития экономики		
	Сценарий 1 «Традиционные технологии»	Сценарий 2 «Модернизация»	Сценарий 3 «Переходный к инновационной экономике»
Гипотезы относительно характера структурных сдвигов (СД)	Структуры экономики и занятости (по ВЭД) неизменны либо количественно перераспределяются	Структуры экономики и занятости (по ВЭД) количественно перераспределяются	Структуры экономики и занятости (по ВЭД) количественно и качественно изменяются
	Структура подготовки в региональной системе образования (по УО, 28 УГС) неизменна или количественно перераспределяется	Структура региональной системы образования количественно перераспределяется (по УО, 28 УГС)	Структура подготовки в региональной системе образования изменяется количественно и качественно (по УО, 28 УГС)
Результаты моделирования СД	Размер и структура базовых элементов ЛР (продукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования)	Размер и структура элементов ЛР: - базовых (БЭ); - вариативных за счет модернизации (ВЭМ)	Размер и структура элементов ЛР: - базовых (БЭ); - ВЭМ; - вариативных за счет инноваций (ВЭИ)

Примечание. Используемые обозначения: ВРП – валовый региональный продукт; И_{ОК} – инвестиции в основной капитал; И_{ИНН} – инвестиции в инновации; П_{ИЗС} – инвестиционные проекты, значимые для отдельных субъектов хозяйствования; П_{ИКМ} – крупномасштабные инвестиционные проекты, обладающие мультипликативными эффектами; П_{ИНН} – инновационные проекты; Ч_{ЗИН} – численность занятых в разработке и внедрении инноваций; УО – уровень образования; УГС – укрупненная группа специальностей; МО – муниципальное образование; ЛР – локальный рынок.

Инерционный сценарий экономического развития ориентирован на увеличение объемов внутреннего спроса, рассматривает два варианта:

- *инерционный*, предполагающий ежегодные темпы роста ВВП на уровне 4 %, для достижения которых, по мнению экспертов, потребуется увеличить склонность населения к потреблению и кредитование нефинансового сектора экономики, что приведет к росту объема внешних займов и расширенному рефинансированию банковской системы. В результате к 2020 г. существует достаточно высокая вероятность перехода модели экономического развития России в предкризисное состояние;

- *форсированный*, предполагающий ежегодный рост ВВП на уровне 6 % за счет стимулирования кредитования и потребления. Согласно мнению экспертов, к 2020 г. может привести к образованию «кредитной ямы» в размере 16,2 % ВВП, снижению банковской ликвидности и в результате – к новому финансовому кризису.

Ключевой вывод, сформулированный экспертами, - невозможность устойчивого развития государства в рамках инерционного сценария, ориентированного исключительно на рост внутреннего спроса по следующим причинам:

- отсутствие для РФ стимулирующего влияния со стороны роста потребления на рост внутреннего производства. Это связано с недостатком инвестиций и наличием высоких внутренних цен для диверсификации экспорта.

Анализ структуры внутреннего спроса за 2009-2011 гг. позволил установить, что рост спроса в экономике на 55 % покрывается ростом цен, на 25 % - ростом импорта, и лишь на 20 % - ростом предложения со стороны отечественных предприятий;

- сокращение общего числа потребителей и сохранение темпов роста производительности труда на уровне 1997-2007 гг. В данных условиях выбор модели экономического роста за счет расширения внутреннего спроса приведет к сокращению средних темпов ежегодного прироста экономики до 2,5 %. Увеличение темпов роста производительности труда потребует резкого роста доли инвестиций в ВВП (выше 25%).

Как следствие существующего предела «насыщения» внутреннего рынка и отсутствия возможностей для создания стратегических конкурентных преимуществ экономики, возникает необходимость перехода к новой модели роста, с более интенсивным использованием ресурсов труда и капитала и снижением внутренних издержек [37, 285].

Сценарий устойчивого экономического роста ориентирован на одновременное выполнение следующих необходимых условий, существование которых подтверждено изучением опыта достижения устойчивого развития странами с формирующимися рынками в течение последних 50 лет:

- *открытость экономики и ориентация на внешний спрос* рынков с высоким уровнем конкуренции мотивирует национальных производителей на трансфер наукоемких, ресурсосберегающих и природоохранных технологий и бизнес-моделей, а также повышает склонность фирм к инновациям;

- *распределение ресурсов на принципах рыночной экономики*, являющееся принципиальным условием успешной стратегии устойчивого экономического роста, предполагающее свободное перераспределение ресурсов и капитала. Роль государства в этом процессе - дополнять, но не подменять рынок; не искажать рыночные стимулы;

- *достижение высокой нормы сбережений и инвестиций*. Уровень накопления в странах догоняющего развития, как правило, составляет не менее 25–30 % ВВП [285]. Уровень инвестиций в основной капитал в России в середине 2000-х гг. составлял 16–17 % ВВП, в период трансформационного спада опустился до 14 %, в 2010-2011 гг. вырос до 20-22 %, что, по оценкам экспертов, еще не соответствует условиям устойчиво высокого роста. Для сравнения, среди развивающихся стран-лидеров по темпам экономического роста средняя доля инвестиций в основной капитал за 2005-2010 гг. составила для Китая – 45 %, Индии – 37 %, что позволило странам обеспечить средние темпы экономического роста на уровне 11 и 9 %, соответственно, против 4 % для РФ;

- *обеспечение макроэкономической стабильности*, прежде всего, рост инфляции не должна превосходить 5-6 % для обеспечения стабилизации роста цен, а также следует обеспечить сокращение государственных расходов для нивелирования угроз макроэкономической стабильности и непомерного увеличения роли государства в экономике.

По мнению экспертов, условием успеха экономического развития является выбор приоритетов, основным среди которых должен стать ***выход на максимально высокие темпы сбалансированного экономического роста***, позволяющие в условиях догоняющего развития сократить отставание от стран-лидеров в долгосрочном периоде и поддержать социальную стабильность в краткосрочном периоде развития. Декомпозиция цели сбалансированного роста национальной экономики на уровень региона актуализирует задачу интеграционного развития элементов в подсистемах (воспроизводст-

венной, рыночной) РЭС. Эффективное решение данной задачи позволит за счет взаимосвязи структурных сдвигов базовых локальных рынков, пропорциональности их размеров и упорядоченности возникновения обеспечить сбалансированное развитие РЭС в среднесрочном периоде как необходимое условие устойчивости перехода РЭС к инновационному росту в долгосрочном периоде.

Основой для разработки модели сбалансированного развития РЭС послужила модель прогнозирования кадровой потребности региональной экономики в выпускниках системы профессионального образования (В.А. Гуртов, Е.А. Питухин, Л.М. Серова, С.В. Сигова; [257, 225, 7-9, 11-13, 15, 247]).

С нашей точки зрения, достоинствами *базовой модели*, разработанной в Центре бюджетного мониторинга Петрозаводского государственного университета [225, 257] являются ее функциональные возможности, позволяющие:

- провести численный расчет потребностей экономики региона в специалистах по видам экономической деятельности (ВЭД), уровням образования (ВПО, СПО, НПО) и 28 укрупненным группам специальностей (28 УГС);
- выработать стандартизированный подход, формализованный в математическую модель, который может применяться для любого субъекта Федерации при формировании государственного заказа на подготовку специалистов по трем уровням профессионального образования: высшему, среднему и начальному.

Вместе с тем, модель имеет ряд ограничений и допущений, которые нуждаются в доработке в ходе дальнейших исследований. Во-первых, по нашему мнению, нельзя получить адекватные результаты прогноза развития региональной экономики без учета изменений структур экономики, занятости и образования, происходящих под влиянием инвестиционных проектов, в то время, как в базовой модели [225, 257] использован ряд предположений, среди которых: инерционность региональной структуры экономики, стабильность структуры профессиональных кадров, необходимых для производства единицы продукции в региональной экономической системе, консервативность системы образования.

Во-вторых, следует отметить, что базовая модель относится к категории макроэкономических и не позволяет получить точные и надежные результаты прогноза потребности экономики (по ВЭД) на уровне муниципальных образований.

В-третьих, формирование прогнозных значений экономического роста региональной системы, в том числе по ВЭД, базируется на региональных Программах социально-экономического развития, т.е. стратегического развития крупного бизнеса без учета формирования системы малого и среднего бизнеса как инфраструктурного окружения крупных организаций, предприятий и корпораций. В то время как локальные рынки продукции, обладающие региональной полезностью, перспективные рынки профессиональных кадров формируются именно в среде малого и среднего бизнеса.

В-четвертых, ключевым инструментом базовой модели при распределении кадровой потребности региона (по ВЭД, уровням образования, 28 УГС) является матрица профессионально-квалификационного соответствия, элементы которой представляют сложившиеся «нормативы» трудоустройства выпускников региональной системы профессионального образования в экономику региона. В соответствии с предположениями об отсутствии структурных сдвигов в элементах РЭС (инерционный характер структуры экономики, стабильность структуры спроса в отношении профессиональных кадров, слабые изменения в структуре профессионального образования) постоянными являются элементы матрицы профессионально-квалификационного соответствия (ПКС). С нашей точки зрения, именно матрица ПКС как инструмент взаимосвязи региональных подсистем профессионального образования и экономики должна отражать специфику РЭС и состоять из элементов, изменяющихся в соответствии со скоростью модернизации экономики и диффузии инноваций в РЭС, что не предусмотрено в базовой модели.

Таким образом, мы приходим к необходимости разработки модели устойчивого экономического роста и потенциала инновационного развития РЭС на основе *адаптации базовой модели* прогнозирования кадровой потребности региональной экономики с учетом управления структурными сдвигами локальных рынков. Адаптация базовой модели включает пять компонентов:

- введение возможностей управления экономическим развитием и структурными сдвигами через разработку различных сценариев модернизации экономики региона, отличающихся значением эндогенных переменных модели: темпов роста ВРП, оборотов по ВЭД, инвестиций в основной капитал и пр. с учетом мультипликативных эффектов развития;

- учет инвестиционной составляющей в развитии экономики региона, способствующей формированию перспективных рынков труда и устанавли-

вающей взаимосвязь между изменениями структур региональной экономики по ВЭД, локальных рынков профессиональных кадров и услуг профессионального образования;

- введение дополнительного уровня прогнозирования – муниципально-го для обеспечения возможности интерпретации региональной экономики как совокупности локальных экономик (МО), в рамках которых формируются локальные рынки продукции и профессиональных кадров;

- учет возможностей и потребностей малого и среднего бизнеса при формировании прогнозных значений экономического роста региона;

- корректировку элементов матрицы профессионально-квалификационного соответствия (ПКС) как инструмента взаимосвязи величины и структуры профессионально-квалификационной подготовки кадров (по уровням и 28 УГС) с размером кадровой потребности региональной экономики (по ВЭД) с учетом факторов и параметров ее изменения (интенсивность процессов модернизации и диффузии инноваций; формирование перспективных рынков профессиональных кадров; дифференциация нормативов рабочих мест; результаты мониторинга трудоустройства выпускников региональной системы профессионального образования). Наличие корректировки в элементах матрицы ПКС позволяет разбить временной интервал действия модели на периоды, в каждом из которых элементы матрицы остаются неизменными, но, изменяют значения при переходе к следующему периоду. Таким образом, корректировка элементов матрицы ПКС и взаимосвязь структурных сдвигов локальных рынков (продукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования) позволяют обеспечить не только сбалансированность прогнозируемых изменений в элементах подсистем РЭС (воспроизводственной, рыночной) для каждого временного периода, но и отразить динамику в параметрах состояния РЭС при переходе к инновационному развитию за счет *квазидинамического характера модели*.

Входными параметрами модели являются:

- *эндогенные переменные*: объемы и темпы роста ВРП, численности занятых в экономике региона, инвестиций в основной капитал; объемы и темпы роста оборотов и инвестиции в основной капитал по ВЭД, динамика численности занятых по ВЭД; численность приема/выпуска в/из учреждений профессионального образования разного уровня, структура образования по УГС;

- *экзогенные переменные*: ежегодный темп прироста трудовых ресурсов региона, темпы роста трудовой миграции; величина кадровой потребности

инвестиционных проектов.

Ключевая предпосылка изменения структур локальных рынков региона - *влияние результатов реализации ИП*, обеспечивающих увеличение темпов роста оборотов продукции по ВЭД, внедрение современных ресурсоэффективных технологий, формирование спроса на новые профессии и квалификации, появление «новых» специальностей и специализаций.

Этапы построения прогноза сбалансированного развития локальных рынков региона базируются на установленной последовательности управления структурными сдвигами в системе локальных рынков для достижения сбалансированного развития РЭС в условиях перехода к инновационной модели развития (прил. 13). Такой подход к прогнозированию позволит обеспечить баланс изменений в системе локальных рынков (конечной продукции, ресурсов) для каждого периода прогноза.

Алгоритм прогнозирования состояния базовых локальных рынков региона представлен на рис. 4.4. Перечень исходных данных и результатов прогнозирования по этапам алгоритма приведен в прил. 16.

Этап 1. Диагностика локальных рынков региональной полезности и инновационной перспективности, корректировка целевых показателей роста региональной экономики (по ВЭД) с учетом мультипликативных эффектов развития. На данном этапе формируются и уточняются целевые показатели роста экономики региона (темпы роста ВРП, инвестиций в основной капитал, темпы роста видов экономической деятельности и пр.), определяется прогнозная структура экономики по ВЭД с учетом мультипликативных эффектов в развитии смежных отраслей, проводится диагностика ВЭД, формирующих перспективные рынки профессиональных кадров в РЭС. Результатом является «уточненная» структура региональной экономики и темпы ее изменения по ВЭД.

Шаг 1.1. Диагностика локальных рынков региональной полезности (эффективные виды продукции, темпы роста объемов выпуска).

Процедуры первого шага данного этапа базируются на методике диагностики и выбора локальных рынков, обладающих региональной полезностью, для экономического роста региона (г.3, п.3.2). Цель выполнения – определить темпы роста региональной экономики по ВЭД для обеспечения устойчивого экономического развития региональной системы в целом за счет увеличения объемов внутреннего спроса.

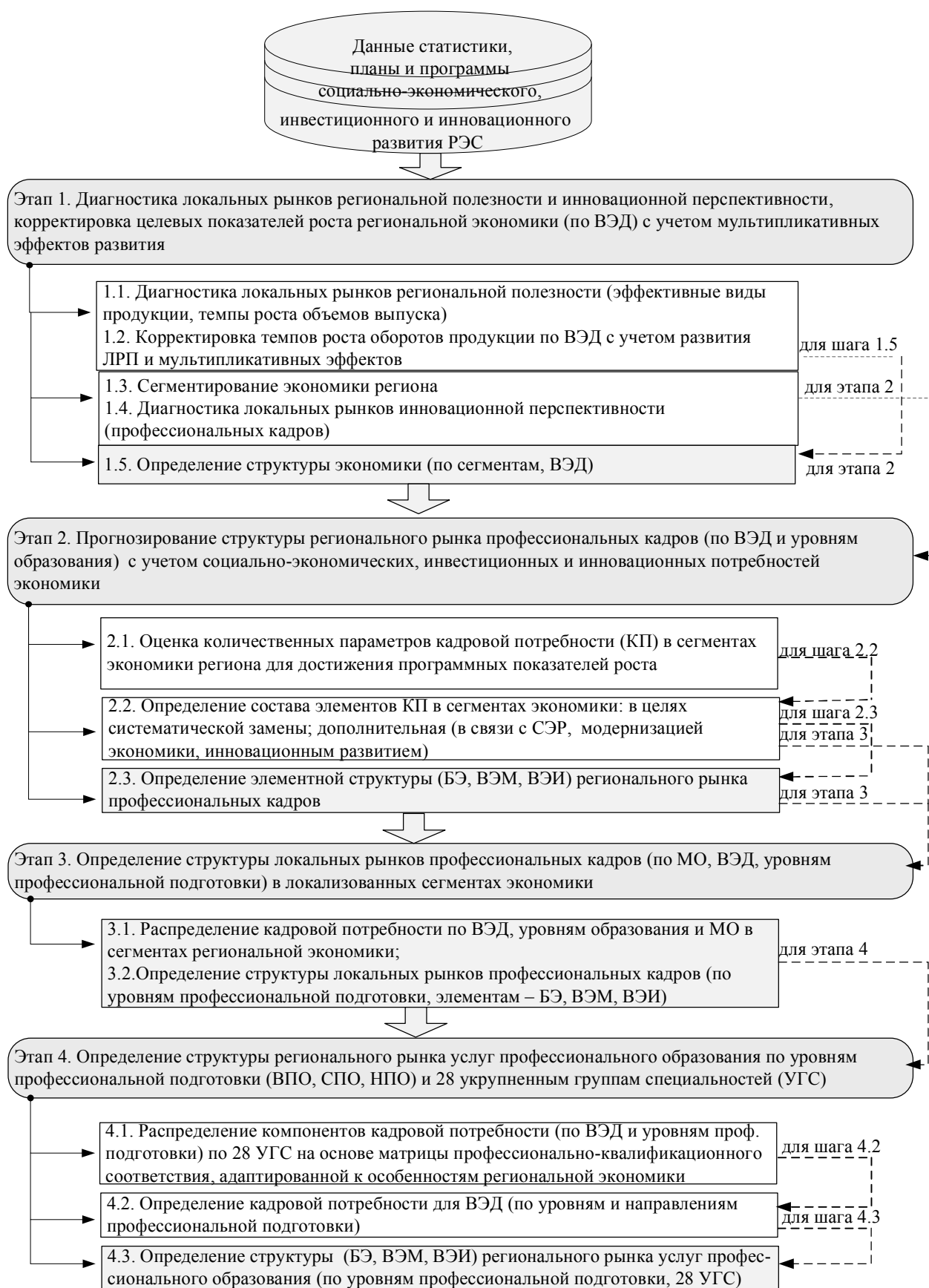


Рисунок 4.4 – Алгоритм прогнозирования состояния локальных рынков

Шаг 1.2. Корректировка темпов роста оборотов продукции по ВЭД с учетом развития ЛРП и мультипликативных эффектов.

Цель шага – уточнить изменения в экономике региона на основе оценки мультипликативных эффектов отраслевого роста, обеспечиваемых за счет развития малого и среднего бизнеса. Определение структуры распространения мультипликативного эффекта на смежные отрасли (ВЭД) позволит внести поправки в прогнозные темпы развития и учесть дополнительные изменения в потребностях этих отраслей. Следует отметить, что мультипликативные эффекты не являются значимыми для изменения структур экономики и занятости в секторе крупного бизнеса, но позволяют определить темпы развития малого и среднего бизнеса и обосновать дополнительную кадровую потребность данного сектора экономики.

С нашей точки зрения, оценить темпы отраслевого роста с учетом мультипликативного эффекта в развитии ВЭД позволит матрица коэффициентов чувствительности между темпами прироста оборотов продукции и матрицы затрат, т.е. вкладов отрасли i в промежуточное потребление отрасли j .

Матрица коэффициентов чувствительности позволяет установить «внешнюю» взаимосвязь, т.е. количественно определить тесноту связи между развитием отдельных отраслей (ВЭД) в региональной экономике. Рост данных отраслей (ВЭД) происходит за счет их совместного участия (даже при отсутствии хозяйственных связей) в формировании комплексного конечного продукта, на который в данный момент времени существует рыночный спрос. Например, подобные взаимосвязи существуют между развитием таких ВЭД, как: «F. Строительство», «J. Финансовая деятельность», «K. Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг».

Матрица затрат определяет «внутреннюю» взаимосвязь в развитии отдельных отраслей (ВЭД) региональной экономики на основе существующих хозяйственных связей.

Промежуточные шаги алгоритма:

1.2.1 Расчет коэффициентов матрицы чувствительности по формуле:

$$\varepsilon_{ij} = \frac{\Delta Tps_{be\ i}(\%)}{\Delta Tps_{be\ j}(\%)}; \quad (4.1)$$

где $\Delta Tps_{be\ i/j}(\%)$ - прирост оборотов продукции и услуг i -го/ j -го вида экономической деятельности ($be\ i/j$) в процентах за один и тот же период времени;

ε_{ij} - коэффициент чувствительности, показывающий, во сколько раз изменятся темпы прироста в i -м ВЭД при изменении темпов прироста j -го ВЭД на 1 %.

При определении коэффициентов чувствительности целесообразно осуществлять расчеты для нескольких периодов времени с последующим их усреднением. Более точно расчет коэффициентов чувствительности для описания мультипликативного эффекта в развитии ВЭД можно произвести на основе многофакторного регрессионного анализа.

1.2.2. Расчет дополнительных ($\Delta^1 Gr^{t+1}_{be\ i}$) темпов прироста оборотов для i -го ВЭД в связи с реализацией ИП в период $t+1$ в j -м ВЭД^{прс} (за счет «внешней» взаимосвязи в развитии ВЭД) осуществляется на основе нормированных коэффициентов чувствительности (ε'_{ij}) согласно формуле:

$$\Delta^1 Gr^{t+1}_{be\ i} = \frac{1}{K} \times \sum_{j=1}^K (Gr^{t+1}_{be\_prs\ j} \times \varepsilon'_{ij}),$$

где K – количество ВЭД^{прс}.

С нашей точки зрения, именно темп прироста ($\Delta^1 Gr^{t+1}_{be\ i}$) отражает изменения в развитии малого и среднего бизнеса как инфраструктурного окружения крупного сектора экономики.

1.2.3. Расчет дополнительных ($\Delta^2 Gr^{t+1}_{be\ i}$) темпов прироста оборотов для i -го ВЭД в связи с изменением темпов роста в j -м ВЭД^{прс} в период $t+1$ (за счет «внутренних» хозяйственных взаимосвязей) проходит согласно формуле:

$$\Delta^2 Gr^{t+1}_{be\ i} = \frac{\sum_j (Tps^t_{be\_prs\ j} \times Gr^{t+1}_{be\_prs\ j} \times d^{ic\_be\_prs\ j} \times a_{ij})}{Tps^t_{be\ i} \times d^{nc\_be\ i}} - 1;$$

где $Tps^t_{be\_prs\ j}$ - объем оборотов j -го ВЭД, формирующего перспективные рынки профессиональных кадров (ПРПК), в период t ;

$Gr^{t+1}_{be\_prs\ j}$ - темп роста оборотов j -го ВЭД, формирующего ПРПК, в период $t+1$;

$d^{ic\_be\_prs\ j}$ - доля промежуточного потребления j -го ВЭД, формирующего ПРПК, в общем объеме выпуска в период t ;

$Tps^t_{be\_prs\ j} \times Gr^{t+1}_{be\_prs\ j} \times d^{ic\_be\_prs\ j}$ - объем общего промежуточного потребления в j -м ВЭД, формирующем ПРПК, в период $t+1$;

a_{ij} – нормированные коэффициенты промежуточного потребления j-м ВЭД продукции i-го ВЭД;

$\sum_j (Tps_{be\_prs\ j}^t \times Gr_{be\_prs\ j}^{t+1} \times d^{ic\_be\_prs\ j} \times a_{ij})$ – совокупный объем промежуточного спроса i-го ВЭД (с учетом роста спроса со стороны ВЭД^{prs}) в период t+1;

$Tps_{be\ i}^t$ – объем оборотов i-го ВЭД в период t;

$d^{nc\_be\ i}$ – доля промежуточного спроса i-го ВЭД в общем объеме выпуска в период t.

1.2.4. Расчет обобщенных темпов роста оборотов продукции и услуг для каждого ВЭД определяются на основе формулы:

$$Gr_{be\ i}^{t+1} = Gr_{be\ i}^{av} + 1/2 (\Delta^1 Gr_{be\ i}^{t+1} + \Delta^2 Gr_{be\ i}^{t+1}). \quad (4.2)$$

С нашей точки зрения, прогноз оборотов продукции и услуг необходимо рассчитывать по-разному для различных сегментов экономики:

- в Сегментах «Модернизация» ($\cup$ ВЭД^{prs}) и «Инновационное развитие» ($\cup$ ВЭДⁱⁿⁿ) оборот продукции и услуг по каждому ВЭД определяется как сумма двух компонентов: прогноза на основе темпов роста, обозначенных в Программах СЭР, и дополнительных оборотов в связи с реализацией инвестиционных или инновационных проектов:

$$Tps_{be\_prs}^{t+1} = Tps_{be\_prs}^t \times Gr_{be\_plm\ rs}^{av} + \sum_i Tps_{be\_prs\_ip\ i}^{t+1}; \quad (4.3)$$

$$Tps_{be\_inn}^{t+1} = Tps_{be\_inn}^t \times Gr_{be\_inn}^{av} + \sum_i Tps_{be\_inn\_ip\ i}^{t+1};$$

- в Сегменте «Традиционных технологий» оборот по каждому ВЭД определяется на основе темпов роста, обозначенных в Программах СЭР:

$$Tps_{be}^{t+1} = Tps_{be}^t \times Gr_{be}^{t+1}, \quad (4.4)$$

где $Gr_{be\_prs}^{av}$, $Gr_{be\_inn}^{av}$ – средние темпы прироста оборотов для каждого ВЭД^{prs} в Сегменте «Модернизация» или ВЭДⁱⁿⁿ в Сегменте «Инновационное развитие» за предыдущий период развития;

$Tps_{be\_prs\_ip\ i}^{t+1}$ – объем оборотов продукции и услуг, в связи с реализацией i-го инвестиционного проекта по ВЭД в Сегменте «Модернизация»;

$Tps_{be\_inn\_ip\ i}^{t+1}$ – объем оборотов продукции и услуг, в связи с реализацией i-го инновационного проекта по ВЭД в Сегменте «Инновационное развитие»;

Gr_{be}^{t+1} – обобщенные темпы роста оборотов продукции и услуг по каждому ВЭД из Сегмента 1 «Традиционных технологий» с учетом мультипликативного эффекта.

Шаг 1.3. Сегментирование экономики региона.

Шаг 1.4. Диагностика локальных рынков инновационной перспективности (профессиональных кадров)

Цель – выделить в региональной экономике сегменты (по ВЭД), формирующие локальные рынки профессиональных кадров с одинаковым набором компонентов и схожим характером структурных изменений, в отношении которых используются унифицированные процедуры определения профессионально-квалификационной структуры и установленные взаимосвязи структурных сдвигов локальных рынков. Используемые процедуры базируются на алгоритме сегментирования экономики региона (г.3, п.3.1) и диагностике локальных рынков инновационной перспективности (г.3, п.3.3). В результате в экономике региона выделяются три сегмента, и определяется их состав по ВЭД. Локальные рынки профессиональных кадров инновационной перспективности формируются для удовлетворения потребностей инновационного развития субъектов хозяйствования, вид деятельности которых соответствует сегменту переходному к инновационной экономике.

Сегмент «Традиционные технологии» объединяет ВЭД ($\cup$ ВЭД), для которых в силу слабой интенсивности процессов модернизации, остаются неизменными структуры локальных рынков продукции, профессиональных кадров (по ВЭД, уровням подготовки и профессиям), услуг профессионального образования (по уровням подготовки и 28 УГС).

Сегмент «Модернизация» объединяет ВЭД с активными процессами технологической модернизации и расширения экономики, формирующие перспективные рынки профессиональных кадров стратегического типа. За счет развития данных ВЭД ($\text{ВЭД}^{\text{прs}}$) количественно изменяются (перегруппировываются) структуры экономики (по ВЭД), локальных рынков профессиональных кадров, регионального рынка услуг профессионального образования (по уровням подготовки и 28 УГС);

Сегмент «Инновационное развитие» включает ВЭД (ВЭД^{inn}) с активным внедрением инновационных технологий, также формирующие перспективные рынки профессиональных кадров стратегического типа, но их структура изменяется не только количественно, но и качественно.

Шаг 1.5. Определение структуры экономики (по сегментам, ВЭД).

На основе применения формулы 4.5 определяется структура экономики (по ВЭД), измененная в связи с формированием ПРПК, развитием малого и среднего предпринимательства, активизацией внутренних хозяйственных связей в региональной экономике:

$$d_{bei}^{t+1} = Tps_{bei}^{t+1} / (\sum_i Tps_{bei}^{t+1}), \sum_i d_{bei}^{t+1} = 1; \quad (4.5)$$

Таким образом, в ходе выполнения *Этапа 1* уточняется прогноз структурных изменений в экономике региона.

Этап 2. Прогнозирование структуры регионального рынка профессиональных кадров (по ВЭД и уровням образования) с учетом социально-экономических, инвестиционных и инновационных потребностей экономики. На данном этапе происходит оценка изменений в структуре кадровой потребности региональной экономики с учетом вновь создаваемых и/или модернизируемых рабочих мест, обозначенных в ИП, и мультипликативных эффектов, связанных с изменением численности занятых в смежных ВЭД. На основе моделирования производительности общественного труда в экономике региона, как линейной функции инвестиций в основной капитал и последующего прогнозирования ее темпов роста, учета ограничений по демографии формируются прогнозы численности занятых и ежегодной кадровой потребности для достижения целевых показателей экономического роста. Определяется структура регионального рынка профессиональных кадров (по ВЭД и уровням образования) и темпы ее изменения по периодам прогноза.

Шаг 2.1. Оценка количественных параметров кадровой потребности (КП) в сегментах экономики региона для достижения программных показателей роста.

Мы полностью разделяем точку зрения авторов [7-9, 11-13, 15, 244] и считаем, что существует две основные группы факторов, влияющие на величину численности занятых и ежегодной кадровой потребности РЭС: демографические, экономического роста и инвестиционного развития.

Учет влияния *демографического фактора* происходит через оценку численности занятых в экономике (N_{ee}) как части общего количества населения РЭС в трудоспособном возрасте (N_{wap}) на основе коэффициента корреляции. Для Красноярского края коэффициент корреляции за 2000-2012 гг. находился на уровне 0,83-0,85.

Оценка влияния *факторов роста и инвестиционного развития* на численность занятых и ежегодную кадровую потребность проводится на основе моделирования производительности общественного труда от объема инве-

стиций в основной капитал и последующего расчета численности занятых в экономике региона. В качестве программных темпов развития РЭС используются темпы роста и структура экономики региона по ВЭД (Этап 1 данного алгоритма), измененные в связи с формированием ПРТ, с учетом мультипликативных эффектов в развитии ВЭД.

С целью одновременного учета демографической, социально-экономической и инвестиционной ситуаций происходит *усреднение* полученных выше оценок.

Повысить точность при определении Чз в экономике региона можно, моделируя производительность труда для каждого ВЭД и последующего суммирования результатов на региональном уровне.

Общая величина ежегодной кадровой потребности экономики региона (ΔN_{ee}) в период $t+1$ является суммой двух компонент:

а) ежегодной кадровой потребностью экономики, которая вызвана необходимостью «замены» профессиональных кадров, определяется из предположения о среднем сроке трудовой деятельности в РФ на уровне 25 лет [225]:

$$\Delta^1 N_{ee}(t+1) = N_{ee}(t)/25; \quad (4.6)$$

б) прогнозом ежегодной дополнительной кадровой потребности экономики для обеспечения программных темпов СЭР и инвестиционной политики региона, рассчитывается по формуле:

$$\Delta^2 N_{ee}(t+1) = N_{ee}(t+1) - N_{ee}(t). \quad (4.7)$$

Шаг 2.2. Определение состава элементов КП в сегментах экономики: в целях систематической замены; дополнительная (в связи с СЭР, модернизацией экономики, инновационным развитием).

Промежуточные шаги алгоритма:

Шаг.2.2.1. Прогноз численности занятых по ВЭД согласно темпам экономического роста при фиксированной производительности труда и без учета ограничений по демографии [225, 257] определяется по следующим формулам:

- в Сегменте «Традиционных технологий»:

$$N_{ee}^l_{be}(t+1) = N_{ee}^l_{be}(t) \times Gr_{be}^{t+1}; \quad (4.8)$$

- в Сегментах «Модернизация» ($\cup \text{ВЭД}^{\text{prs}}$) и «Инновационное развитие» ($\cup \text{ВЭД}^{\text{inn}}$):

$$N_{ee}^l_{be}(t+1) = N_{ee}^l_{be}(t) \times \left(Gr_{be\_plm}^{av} + \frac{\sum_i Tps_{be\_prs\_ip}^{t+1}}{Tps_{be\_prs}^t} \right); \quad (4.9)$$

$$Nee_{be}^l(t+1) = Nee_{be}^l(t) \times (Gr_{be\_inn}^{av} + \frac{\sum_i Tps_{be\_inn\_ip}^{t+1}}{Tps_{be\_inn}^t});$$

Шаг.2.2.2. Расчет измененных структур занятости (d_{be}^{t+1}) в региональной экономике по ВЭД вследствие формирования ПРПК и проявления мультипликативных эффектов в развитии отраслей:

$$\begin{aligned} d_{be}^{t+1} &= Nee_{be}^l(t+1) / \sum_i Nee_{be\ i}^l(t+1); \\ d_{be}^t : \sum d_{be}^t &= 1; \forall t \in [t; t+N]. \end{aligned} \quad (4.10)$$

где N – количество периодов прогноза;

Шаг.2.2.3. Распределение прогнозов численности занятых в экономике региона по обновленным структурам занятости:

$$Nee_{be}(t) = Nee(t) \times d_{be}^t; \forall t \in [t; t+N]; \quad (4.11)$$

Шаг.2.2.4. Прогноз ежегодной потребности экономики региона по ВЭД «на замену» (для покрытия выбывающих):

$$\Delta^1 Nee_{be}(t+1) = Nee_{be}(t) / 25; \quad (4.12)$$

Шаг.2.2.5. Прогноз ежегодной дополнительной потребности экономики региона по ВЭД для обеспечения темпов СЭР:

$$\Delta^2 Nee_{be}(t+1) = Nee_{be}(t+1) - Nee_{be}(t); \quad (4.13)$$

Если $\Delta^2 Nee_{be}(t) < 0$, то для данного ВЭД (be) в период t прогнозируются сокращения числа работников и уменьшение компонента кадровой потребности «на замену»;

Шаг.2.2.6. Прогноз ежегодной совокупной потребности экономики региона по ВЭД:

$$\Delta Nee_{be}(t+1) = \Delta^1 Nee_{be}(t+1) + \Delta^2 Nee_{be}(t+1). \quad (4.14)$$

Шаг.2.2.7. Перегруппировка ежегодной дополнительной потребности экономики региона в профессиональных кадрах по ВЭД может происходить по двум причинам:

- наличие отрицательных величин в результатах расчетов ежегодной дополнительной потребности экономики региона;
- необходимость выделения дополнительной кадровой потребности в связи с реализацией инвестиционных проектов.

При наличии отрицательных величин в результатах расчетов ежегодной дополнительной потребности экономики региона по ВЭД, с нашей точки зрения, необходимо проведение последующей перегруппировки кадровой потребности региона, позволяющей выделить дополнительную

категорию «необходимые сокращения», куда будут сгруппированы все отрицательные величины, полученные в ходе расчетов. Перегруппировка затрагивает следующие компоненты кадровой потребности:

- «на замену» (для покрытия выбывающих) по ВЭД (be) для каждого периода прогноза t :

$$\begin{aligned} \Delta^1 Nee_{be}(t), & \quad \text{если } \Delta^2 Nee_{be}(t) > 0; \\ \Delta Nee_{be}(t), & \quad \text{если } \Delta^2 Nee_{be}(t) < 0 \text{ и } \Delta Nee_{be}(t) > 0; \\ 0, & \quad \text{если } \Delta^2 Nee_{be}(t) < 0 \text{ и } \Delta Nee_{be}(t) < 0. \end{aligned}$$

- дополнительную потребность экономики региона по ВЭД (be) для обеспечения темпов роста:

$$\begin{aligned} \Delta^2 Nee_{be}(t), & \quad \text{если } \Delta^2 Nee_{be}(t) > 0; \\ 0, & \quad \text{если } \Delta^2 Nee_{be}(t) < 0. \end{aligned}$$

Прогноз ежегодных сокращений в экономике региона по ВЭД (be):

$$\begin{aligned} 0, & \quad \text{если } \Delta^2 Nee_{be}(t) > 0; \\ 0, & \quad \text{если } \Delta^2 Nee_{be}(t) < 0 \text{ и } \Delta Nee_{be}(t) > 0; \\ \Delta Nee_{be}(t), & \quad \text{если } \Delta^2 Nee_{be}(t) < 0 \text{ и } \Delta Nee_{be}(t) < 0. \end{aligned}$$

Прогноз количества ежегодных сокращений в связи с активизацией инвестиционных процессов и модернизацией экономики свидетельствует о перспективных структурных изменениях между крупным, средним и малым бизнесом в регионе и является обоснованием для ускорения формирования бизнес-среды в РЭС.

Необходимость выделения кадровой потребности в связи с реализацией инвестиционных проектов вызвана отличием профессионально-квалификационной структуры для данного компонента кадровой потребности РЭС. В целях повышения точности прогнозирования кадровой потребности региональной экономики, мы считаем, необходимым проведение дополнительной перегруппировки кадровой потребности с выделением части, заявленной в связи с реализацией ИП. Таким образом, исходной информацией для перегруппировки служит *дополнительная кадровая потребность экономики региона по ВЭД (be) для каждого периода прогноза t , заявленная в связи с реализацией ИП (ip):*

$$\Delta Nee_{be}^{ip}(t); \forall t \in [t; t + N]. \quad (4.15)$$

Основные результаты перегруппировки:

1) Дополнительная кадровая потребность экономики региона по ВЭД для обеспечения темпов СЭР, включая потребность, заявленную в связи с реализацией ИП, для каждого периода прогноза t :

$$\begin{aligned} \Delta^2 Nee_{be}(t), & \quad \text{если } \Delta^2 Nee_{be}(t) > \Delta Nee_{be}^{ip}(t); \\ \Delta Nee_{be}^{ip}(t), & \quad \text{если } \Delta^2 Nee_{be}(t) < \Delta Nee_{be}^{ip}(t). \end{aligned} \quad (4.16)$$

Данная категория потребности обладает профессионально-квалификационной структурой, отличной от традиционной, и соответствует «типовой структуре ИП» для соответствующего ВЭД и этапа реализации ИП.

2) Ежегодная кадровая потребность «на замену» по ВЭД:

$$\begin{aligned} & \Delta^1 Nee_{be}(t), \quad \text{если } \Delta^2 Nee_{be}(t) > \Delta Nee_{be}^{ip}(t); \\ & \Delta^1 Nee_{be}(t) + \Delta^2 Nee_{be}(t) - \Delta Nee_{be}^{ip}(t), \quad \text{если } \Delta^2 Nee_{be}(t) < \Delta Nee_{be}^{ip}(t) \text{ и } \\ & \quad \Delta^1 Nee_{be}(t) + \Delta^2 Nee_{be}(t) - \Delta Nee_{be}^{ip}(t) > 0; \\ & 0, \quad \text{если } \Delta^2 Nee_{be}(t) < \Delta Nee_{be}^{ip}(t) \text{ и } \\ & \quad \Delta^1 Nee_{be}(t) + \Delta^2 Nee_{be}(t) - \Delta Nee_{be}^{ip}(t) < 0. \end{aligned} \quad (4.17)$$

Данная категория потребности обладает традиционной профессионально-квалификационной структурой, необходимой для функционирования Сегмента «Традиционных технологий» РЭС.

3) Количество ежегодных сокращений в экономике региона по ВЭД:

$$\begin{aligned} & 0, \quad \text{если } \Delta^2 Nee_{be}(t) > \Delta Nee_{be}^{ip}(t); \\ & 0, \quad \text{если } \Delta^2 Nee_{be}(t) < \Delta Nee_{be}^{ip}(t) \text{ и } \\ & \quad \Delta^1 Nee_{be}(t) + \Delta^2 Nee_{be}(t) - \Delta Nee_{be}^{ip}(t) > 0; \\ & \Delta^1 Nee_{be}(t) + \Delta^2 Nee_{be}(t) - \Delta Nee_{be}^{ip}(t), \quad \text{если } \Delta^2 Nee_{be}(t) < \Delta Nee_{be}^{ip}(t) \text{ и } \\ & \quad \Delta^1 Nee_{be}(t) + \Delta^2 Nee_{be}(t) - \Delta Nee_{be}^{ip}(t) < 0. \end{aligned} \quad (4.18)$$

Шаг 2.3. Определение элементной структуры (БЭ, ВЭМ, ВЭИ) регионального рынка профессиональных кадров.

На данном шаге алгоритма происходит интеграция кадровой потребности по компонентам и сегментам экономики:

- суммарная величина двух категорий кадровой потребности: «на замену» и «дополнительная для обеспечения темпов СЭР» определяет раз-

мер базового элемента (БЭ) для регионального рынка профессиональных кадров;

- суммарная величина кадровой потребности «*дополнительная в связи с темпами модернизации*» ($\Delta Nee_{be}^{ip}(t)$) определяет размер вариативного элемента (ВЭМ) для регионального рынка профессиональных кадров;

- суммарная величина кадровой потребности «*дополнительная в связи с переходом к инновационному развитию*» определяется на основе выделения кадровой потребности инновационных проектов развития из величины ($\Delta Nee_{be}^{ip}(t)$) и устанавливает размер вариативного элемента (ВЭИ) регионального рынка профессиональных кадров.

Этап 3. Определение структуры локальных рынков профессиональных кадров (по МО, ВЭД, уровням профессиональной подготовки) в локализованных сегментах экономики.

Распределение компонент кадровой потребности по группам МО происходит на основе структуры территориального размещения ВЭД в соответствии с компонентами: «на замену», дополнительная (в связи с темпами СЭР; в связи с темпами модернизации и развития экономики; в связи с переходом к инновационному развитию). Результатом является структура локальных рынков профессиональных кадров (по ВЭД, уровням образования) и темпы ее изменения по периодам прогноза.

Шаг. 3.1. Распределение кадровой потребности по ВЭД, уровням образования и МО в сегментах региональной экономики.

Для определения структуры кадровой потребности по уровням образования в экономике региона (по ВЭД) для каждого года периода прогноза использован подход, разработанный в Центре бюджетного мониторинга Петрозаводского государственного университета [257], базирующийся на последовательности расчетов поправочных коэффициентов ($k^{LE\ t/2010}$). Поправочный коэффициент устанавливает для каждого периода прогноза (t) темп роста группы лиц, занятых в экономике региона, с соответствующим уровнем образования (ВПО, СПО, НПО) по отношению к базовому периоду, в качестве которого рассматривается год последней Всероссийской переписи населения или организаций:

$$k^{LE\ t/2010} = d^{LE\ t} / d^{LE\ 2010},$$

где $d^{LE\ t}$ — доля лиц, занятых в экономике региона, с соответствующим уровнем образования (LE) в период прогноза t .

За базовый период принят 2010 г., в октябре которого в России проходила Всероссийская перепись населения. Устанавливается на основе фактической образовательной структуры лиц, занятых в экономике региона, и прогноза изменений, связанных с тенденциями перехода выпускников из системы профессионального образования на рынок труда и в экономику региона.

Промежуточные шаги алгоритма:

Шаг.3.1.1. Распределение кадровой потребности для ВЭД по уровням образования на каждый год прогнозного периода:

- в Сегменте «Традиционных технологий»:

$$Nee_{be}^{LE}(t) = Nee_{be}^{LE}(2010) \times k^{LE\ t/2010}, \quad (4.19)$$

- в Сегмент «Модернизация» ($\cup$ ВЭД^{prs}):

$$Nee_{be\_prs}^{LE}(t) = Nee_{be\_prs}^{LE}(2010) \times k^{LE\ t/2010} + \sum_i Nee_{be\_prs\_ip\ i}^{LE\ t}, \quad (4.20)$$

где $Nee_{be}^{LE}(2010)$ - фактическая среднесписочная численность занятых в каждом ВЭД в 2010 г.;

$\sum_i Nee_{be\_prs\_ip\ i}^{LE\ t}$ – совокупная потребность в кадрах с уровнем образования (LE), заявленная в инвестиционных проектах по каждому ВЭД^{prs} в период t .

- в Сегменте «Инновационное развитие» для каждого ВЭДⁱⁿⁿ расчеты проводятся по формуле аналогичной (4.20).

Шаг.3.1.2. Определение структуры кадровой потребности для каждого года периода прогноза по ВЭД и уровням образования в соответствии с условием:

$$d_{nee\_be}^{LE\ t} : \sum_{be} d_{nee\_be}^{LE\ t} = 1; \forall t \in [t; t + N]. \quad (4.21)$$

Таким образом, в результате итерации определены структуры занятости (по ВЭД), регионального рынка профессиональных кадров (по ВЭД и уровням образования), и темпы их изменения с учетом социально-экономических, инвестиционных и инновационных составляющих развития.

Шаг.3.1.3. Распределение компонент кадровой потребности (для реализации инвестиционных проектов; для обеспечения темпов СЭР; «на замену»), а также прогноз сокращений для ВЭД по уровням образования проводится на основе формул (4.15)-(4.18), (4.21).

Шаг 3.2. Определение структуры локальных рынков профессиональных кадров (по уровням профессиональной подготовки, элементам – БЭ, ВЭМ, ВЭИ)

Распределение компонент кадровой потребности для ВЭД по уровням образования и кластерам МО проводится в соответствии с установленными структурами территориального размещения видов экономической деятельности по группам муниципальных образований (г.3, п.3.3). В результате распределения количественно устанавливаются величины кадровых потребностей по ВЭД и уровням образования для всех кластеров МО с разделением на категории потребностей: для реализации инвестиционных проектов; для обеспечения темпов СЭР; «на замену», а также прогноз необходимых сокращений.

Определение структуры кадровой потребности в кластерах МО (по ВЭД, уровням образования, компонентам кадровой потребности и элементам локальных рынков) проводится по формулам аналогичным (4.21) и в соответствии с шагом 2.3 данного алгоритма.

Этап 4. Определение структуры регионального рынка услуг профессионального образования по уровням профессиональной подготовки (ВПО, СПО, НПО) и 28 укрупненным группам специальностей (УГС). На основе матрицы профессионально-квалификационного соответствия [225, 257], адаптированной под региональные/муниципальные потребности, для каждой группы МО по ВЭД определяется необходимое количество профессиональных кадров, обладающих соответствующим уровнем подготовки (ВПО, СПО, НПО) и профессиональной специализацией (УГС). Интеграция полученных результатов на региональном уровне позволит определить структуры регионального рынка услуг профессионального образования (по уровням подготовки, 28 УГС) и установить их изменения по периодам прогноза.

Шаг 4.1 Распределение компонентов кадровой потребности (по ВЭД и уровням проф. подготовки) по 28 УГС на основе матрицы профессионально-квалификационного соответствия, адаптированной к особенностям региональной экономики.

Основные шаги данного этапа нацелены на установление ежегодных «нормативов потребностей» каждого вида экономической деятельности в выпускниках системы профессионального образования разных уровней подготовки (ВПО, СПО, НПО) и 28 укрупненных групп специальностей (28 УГС).

Промежуточные шаги алгоритма:

4.1.1. Формирование региональной матрицы профессионально-квалификационного соответствия (ПКС).

Матрицы ПКС, разработанные в Центре бюджетного мониторинга Петрозаводского госуниверситета, представляют собой матрицы коэффициентов потребностей отраслей (ВЭД) экономики в специалистах с разными уровнями профессионального образования (ВПО, СПО, НПО), распределенных по 28 УГС. Иначе эту матрицу можно назвать «матрицей соответствия» типа «отрасль/ВЭД-специальность». Строки матрицы соответствуют набору ВЭД в экономике региона (i – индекс ВЭД), а столбцы – 28 укрупненным группам специальностей в системе профессионального образования. Тогда нормированный коэффициент a_{ij}^{LE} будет соответствовать количеству специалистов с уровнем образования (LE – ВПО, СПО, НПО), со специальностью j , которые традиционно привлечены к работе в i -м ВЭД в РЭС. Как правило, такими специалистами являются выпускники системы профессионального образования региона.

Процесс формирования матрицы ПКС для региональной экономики состоит из трех итераций (рис. 4.8):

- формирование базовой матрицы ПКС;
- ежегодную корректировку по результатам мониторинга трудоустройства выпускников региональной системы профессионального образования;
- периодическое (1 раз в три года) изменение элементов матрицы в связи с формированием и развитием в экономике региона локальных рынков инновационной перспективности.

На итерации формирования базовой матрицы ПКС для РЭС, с нашей точки зрения, можно использовать три альтернативных способа:

- на основе данных социологических обследований репрезентативной выборки предприятий и организаций региона. Цель исследования – выявить распределение занятых в экономике региона по ВЭД, уровням образования и УГС. По данным, собранным в ходе социологического обследования, рассчитываются коэффициенты матрицы ПКС на основе темпов замены численности занятых, и проводится их нормирование по строкам матрицы. Схема формирования базовой матрицы ПКС представлена на рис. 4.9;

- по результатам Всероссийской переписи организаций и предприятий региона в 2010 г. рассчитываются коэффициенты матрицы ПКС, и проводится их построчное нормирование;

- в результате корректировки матрицы ПКС, разработанной в Петрозаводском Госуниверситете для экономики РФ, под потребности конкретного региона с учетом особенностей развития региональной экономики и сло-

жившейся структуры образования.

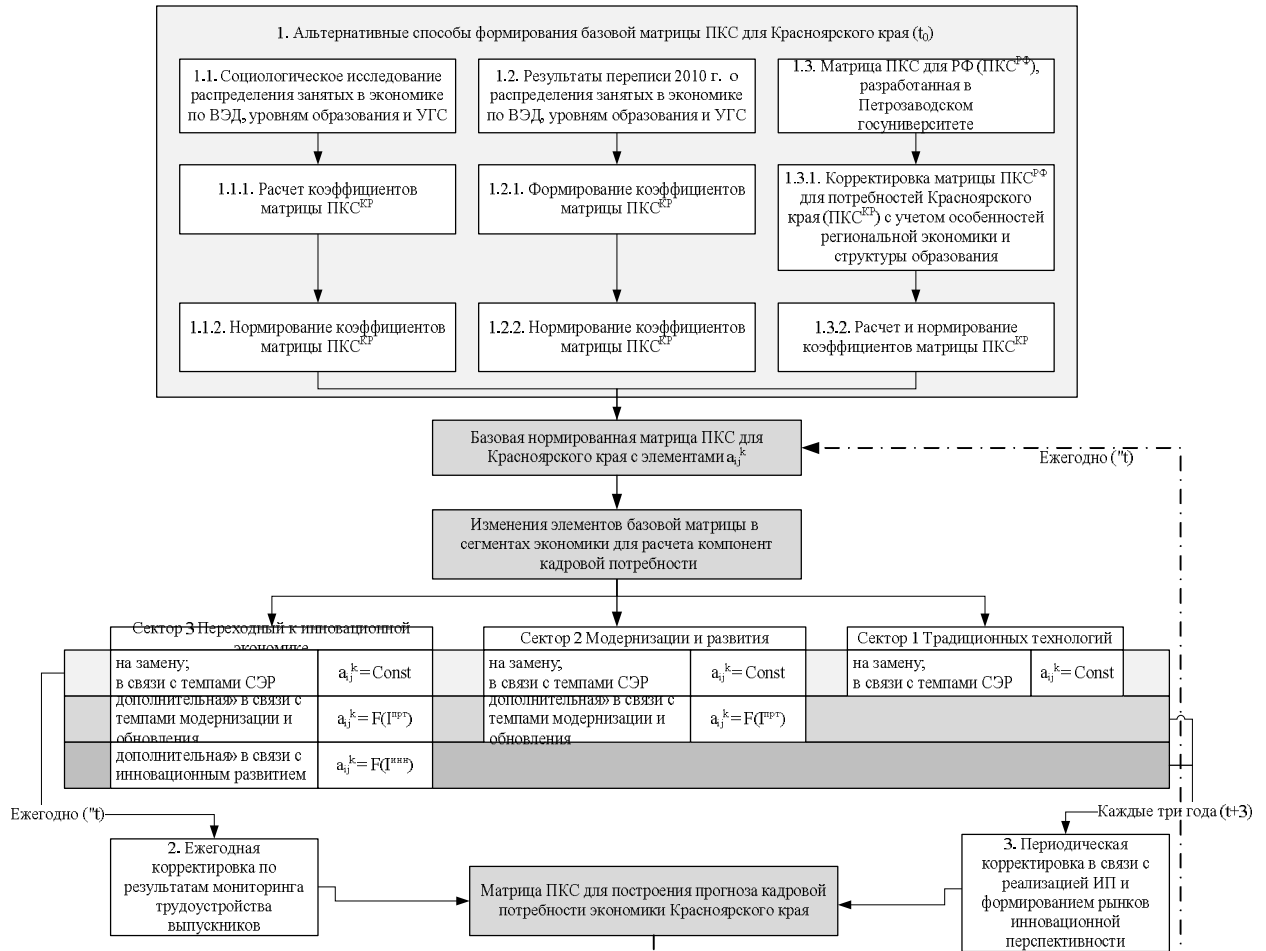


Рисунок 4.8 - Алгоритм формирования матрицы ПКС для региональной экономики

В случае использования матрицы ПКС для РФ необходимо провести ее корректировку с целью адаптации под специализацию экономики конкретного региона. Для этого целесообразно использовать два корректирующих вектора:

а) $K^{LE}(t) = \{k_j^{LE}(t)\}$ – устанавливает соответствие между структурами региональной и общероссийской систем профессионального образования. Расчет каждого элемента вектора-строки $K^{LE}(t)$ проводится согласно формуле:

$$k_j^{LE}(t) = d_j^{LE-r}(t) / d_j^{LE-RF}(t), \quad (4.21)$$

где $d_j^{LE-r}(t)$ – доля выпускников j -й УГС по соответствующему уровню образования для РЭС в период t с учетом результатов трудоустройства выпускников по специальности (d_j^{prf});

$d_j^{LE-RF}(t)$ – доля выпускников j -й УГС по соответствующему уровню образования для РФ в период t ;

б) $K^{prs-LE}(t) = \{k_i^{prs-LE}(t)\}$ – отражает изменения в структуре образования, происходящие в связи с формированием в регионе перспективных рынков профессиональных кадров (ПРПК). Расчет каждого элемента вектора-столбца $K^{prs-LE}(t)$ проводится по формуле:

$$k_i^{prs-LE}(t) = (d_i^{LE}(t-1) + I^{prs}_i \times d_i^{LE}(t-1)) / d_i^{LE}(t-1) = (1 + I^{prs}_i), \quad (4.22)$$

где I^{prs}_i – индикатор перспективности i -о ВЭД;

$d_i^{LE}(t)$ – доля занятых в i -м ВЭД с уровнем профессионального образования (LE) в период t ;

$d_i^{LE} + I^{prs}_i \times d_i^{LE}(t)$ – изменение доли занятых с уровнем профессионального образования (LE) в i -м ВЭД в связи с формированием ПРПК в экономике региона. Если изменений в каком-либо ВЭД не предвидится в течение периода прогноза ($I^{prs}_i = 0$), $k_i^{prs-LE}(t) = 1$.

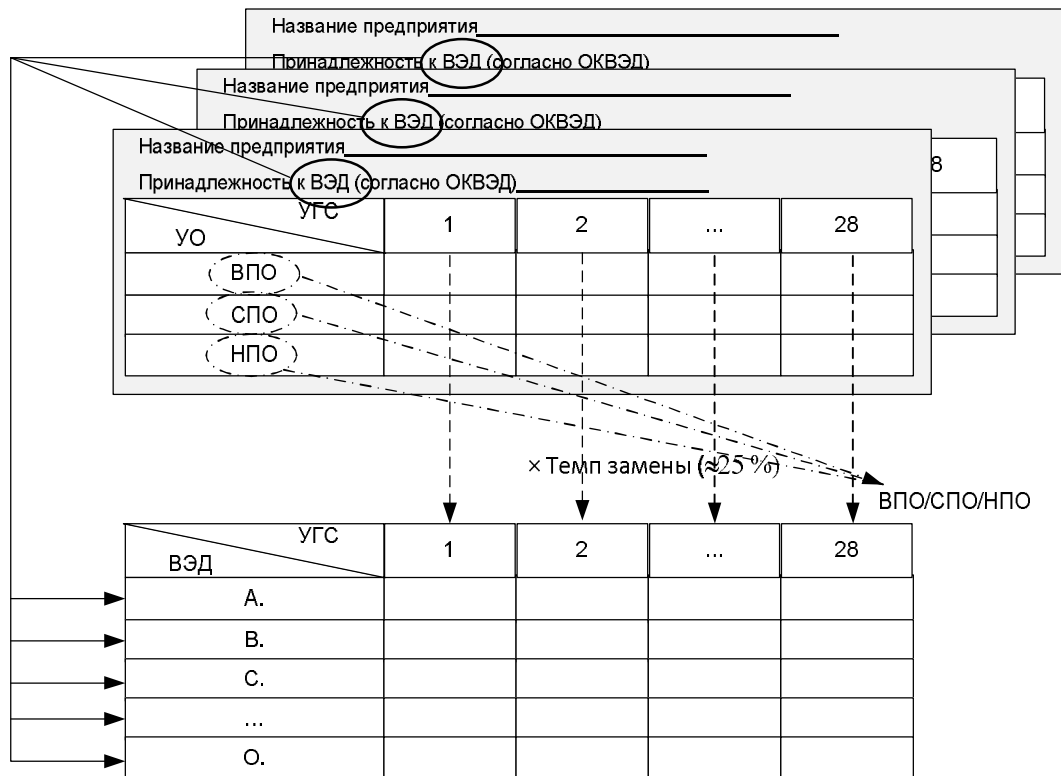


Рисунок 4.9 - Схема формирования базовой матрицы PKS на основе социологического обследования

Элементы скорректированной матрицы PKS для РЭС определяются согласно формуле (4.23) с последующим нормированием коэффициентов:

$$a'_{ij}{}^{LE} = a_{ij}{}^{LE} \times k_j^{LE}(t) \times k_i^{prs-LE}(t); \quad (4.23)$$

где $a'_{ij}{}^{LE}$ – коэффициент в матрице PKS по уровням образования, скорректированный для РЭС;

$a_{ij}{}^{LE}$ – коэффициент в матрице PKS для РФ [225, 257] по уровню образования (LE).

Результатом промежуточного шага является базовая нормированная матрица ПКС по каждому уровню образования для РЭС. Предполагается, что коэффициенты матриц ПКС для ВПО, СПО и НПО плавно изменяются со временем в силу инерционного характера структуры экономики и технологий производства по большинству ВЭД. Однако даже в рамках среднесрочного интервала планирования в потребностях региональной экономики происходят изменения, которые следует учитывать для корректировки элементов матрицы ПКС.

На итерации ежегодной корректировки происходит уточнение коэффициентов матрицы ПКС по результатам мониторинга трудоустройства выпускников [298]. Мониторинг трудоустройства выпускников системы профессионального образования позволяет получить данные, которые служат исходной информацией для анализа эффективности подготовки специалистов в региональной системе образования по уровням профессионального образования и 28 УГС. В качестве показателей эффективности подготовки используются:

- коэффициенты трудоустройства выпускников по базовой специальности (j) в УГС (i):

$$k^{LE-bt}_{ij} = v^{LE-t}_{ij} / V^{LE-t}_{ij}; \quad k^{LE-bt}_i = (\sum v^{LE-t}_{ij}) / V^{LE-t}_i; \quad (4.24)$$

где V^{LE-t}_i – количество выпускников соответствующего уровня образования (LE - ВПО, СПО, НПО) в i -й УГС в период t ;

V^{LE-t}_{ij} – количество выпускников с уровнем образования LE в i -й УГС по специальности j в период t ;

v^{LE-t}_{ij} – количество выпускников с уровнем образования LE в i -й УГС, трудоустроившихся по полученной (базовой) специальности j в период t ;

$\sum v^{LE-t}_{ij}$ – общее количество выпускников с уровнем образования LE в i -й УГС, трудоустроившихся по полученной (базовой) специальности в период t ;

k^{LE-bt}_{ij} – коэффициент трудоустройства выпускников по базовой специальности j в УГС i . Характеризует эффективность подготовки по конкретной специальности j в период t ;

k^{LE-bt}_i – коэффициент трудоустройства выпускников по базовым специальностям в УГС i . Характеризует эффективность подготовки в УГС i в период t ;

- коэффициенты трудоустройства выпускников в УГС (i):

$$k^{LE-t}_{ij} = (v^{LE-t}_{ij} + w^{LE-t}_{ij}) / V^{LE-t}_{ij};$$

$$k^{LE-t}_i = (\sum v^{LE-t}_{ij} + \sum w^{LE-t}_{ij}) / V^{LE-t}_i \quad (4.25)$$

где w^{LE-t}_{ij} – количество выпускников в i -й УГС, которые выпускались по специальности j , но трудоустроились по другой специальности в той же УГС i в период t (трудоустроились по кросс-специальности);

Σw^{LE-t}_{ij} – общее количество выпускников в i -й УГС, которые выпускались по одной специальности (j), но трудоустроились по другой специальности в той же УГС i в период t ;

k^{LE-t}_{ij} – коэффициент трудоустройства выпускников со специальностью j в УГС i . Характеризует универсальность специальности j в рамках одной УГС;

k^{LE-t}_i – коэффициент трудоустройства выпускников в УГС i . Характеризует универсальность подготовки в рамках одной УГС;

- коэффициенты трудоустройства не по УГС (i)(оттока специалистов из УГС):

$$k^{LE-ot}_{ij} = y^{LE-t}_{ij} / V^{LE-t}_{ij}; k^{LE-ot}_i = (\Sigma y^{LE-t}_{ij}) / V^{LE-t}_i \quad (4.26)$$

где y^{LE-t}_{ij} – количество выпускников i -й УГС, которые выпускались по специальности j , но трудоустроились по специальности, подготовка которой проводится вне i -й УГС;

Σy^{LE-t}_{ij} – общее количество выпускников в i -й УГС, которые трудоустроились по специальностям, подготовка которых осуществляется вне i -й УГС в период t ;

k^{LE-ot}_{ij} – коэффициент трудоустройства выпускников «не по специальности j » и за пределами УГС i . Характеризует отток выпускников из специальности j ;

k^{LE-ot}_i – коэффициент трудоустройства выпускников «не по специальности» за пределами УГС i . Характеризует отток выпускников из УГС i .

Сумма приведенных выше показателей ($v^{LE-t}_{ij} + w^{LE-t}_{ij} + y^{LE-t}_{ij}$) характеризует общее количество выпускников по специальности j в УГС i , трудоустроенных в экономике региона.

Соответственно:

$$\Sigma v^{LE-t}_{ij} + \Sigma w^{LE-t}_{ij} + \Sigma y^{LE-t}_{ij} \quad (4.27)$$

характеризует общее количество выпускников по УГС i , трудоустроенных в экономику региона.

Эффективность региональной системы профессионального образования по каждой УГС можно оценить по коэффициентам, используемым при корректировке матрицы ПКС.

Общая эффективность региональной системы образования:

$$k_{eff}^{LE-t} = \Sigma(\Sigma v^{LE-t}_{ij} + \Sigma w^{LE-t}_{ij} + \Sigma y^{LE-t}_{ij}) / \Sigma V^{LE-t}_i$$

Эффективность подготовки по УГС i:

$$k^{LE-t}_i = (\Sigma v^{LE-t}_{ij} + \Sigma w^{LE-t}_{ij} + \Sigma y^{LE-t}_{ij}) / V^{LE-t}_i \quad (4.28)$$

Корректировка элементов матрицы ПКС происходит по правилу:

- если для всех УГС среднее значение $k^{LE-t}_i \geq 0,80$ за период $[t-5;t]$, то элементы матрицы ПКС не подвергаются корректировке;

-если среди набора УГС есть такие, для которых $k^{LE-t}_i < 0,80$ за период $[t-5;t]$, то все коэффициенты матрицы пересчитываются согласно формуле:

$$a''_{ij}{}^{LEt+1} = a'_{ij}{}^{LEt} \times d_j^{LE-BGS\ eff\ t} / d_j^{LE-BGS\ t}, \quad (4.29)$$

где $d_j^{LE-BGS\ eff\ t}$ – доля выпускников j-й УГС, трудоустроенных в экономике региона, в общем количестве трудоустроенных выпускников по соответствующему уровню образования в период t:

$$d_j^{LE-BGS\ eff\ t} = (\Sigma v^{LE-t}_{ij} + \Sigma w^{LE-t}_{ij} + \Sigma y^{LE-t}_{ij}) / (\Sigma k^{LE-t}_i \times V^{LE-t}_i); \quad (4.30)$$

где $d_j^{LE-BGS\ t}$ – доля выпускников j-й УГС в общем объеме выпуска молодых специалистов по соответствующему уровню образования в период t.

Таким образом, по результатам мониторинга трудоустройства выпускников системы профессионального образования по ВЭД в экономике региона в период t определяются корректирующие коэффициенты и вносятся изменения в матрицу ПКС. С нашей точки зрения, подобные корректировки следует проводить ежегодно для уточнения прогнозных значений с целью повышения точности прогноза кадровой потребности. После корректировок матрица ПКС используется для построения прогноза кадровой потребности экономики региона и переводится в категорию «базовой» нормированной матрицы ПКС для РЭС в период t.

На итерации периодических изменений элементов матрицы ПКС происходит учет изменения кадровых потребностей экономики в результате реализации инвестиционных и инновационных проектов и формирования локальных рынков инновационной перспективности. Изменения в матрице ПКС происходят только в тех строках, которые соответствуют ВЭД^{prs}. Для этих видов экономической деятельности в связи с реализацией ИП могут произойти изменения в нормативах кадровых потребностях двух типов [297]:

а) рост общей численности специалистов (при сохранении структуры по уровням образования и профессиям) при условии создания новых рабочих мест на основе *традиционных технологий*,

б) изменение в связи с внедрением *обновленных* или *инновационных технологий* (изменение структуры по уровням образования и профессиям).

В первом случае, корректировка коэффициентов матрицы ПКС для i-го ВЭД^{prs} происходит по формуле:

$$a_{ij}''^{LE\ t+1} = a_{ij}'^{LE\ t} + n_{ij}^{LE\ t+1} / \sum_i Nee_{be\_plm\_ip\ i}^{LE\ t+1} \times 1000 \quad (4.31)$$

где $a_{ij}'^{LE\ t}$ - коэффициент в матрице ПКС по уровням образования, скорректированный для потребностей РЭС (формула 4.23);

$n_{ij}^{LE\ t+1}$ - количество специалистов j -й УГС по соответствующему уровню образования, необходимых в i -м ВЭД для реализации инвестиционного проекта i в период $t+1$;

$\sum_i Nee_{be\_plm\_ip\ i}^{LE\ t+1}$ - совокупная потребность в кадрах соответствующего уровня образования, заявленная в инвестиционных проектах по каждому ВЭД^{prs} для периода $t+1$.

Во втором случае, при изменении в связи с внедрением *инновационных технологий* необходимо введение *коэффициента замены специалистов* ($k_{be}^{inn\_LE\ t+1}$), отражающего изменения в структуре подготовки специалистов соответствующего уровня образования (LE) для ВЭДⁱⁿⁿ.

Корректировка коэффициентов матрицы ПКС для i -го ВЭДⁱⁿⁿ происходит по формуле:

$$\begin{aligned} a_{ij}''^{LE\ t+1} &= a_{ij}'^{LE\ t} \times (1 - k_{be}^{inn\_LE\ t+1}) + n_{ij}^{LE\ t+1} / \sum_i Nee_{be\_inn\_ip\ i}^{LE\ t+1} \times 1000 \\ k_{be}^{inn\_LE\ t+1} &= \sum_i Nee_{be\_inn\_ip\ i}^{LE\ t+1} / \sum_i \sum_i Nee_{be\_inn\_ip\ i}^{LE\ t+1} \end{aligned} \quad (4.32)$$

Таким образом, при формировании матрицы ПКС, мы считаем важным, обратить внимание на следующие моменты:

- при расчетах коэффициентов матрицы ПКС здесь и далее использованы статистические данные по выпускникам региональной системы образования, обучающихся на бюджетной основе;
- корректировка коэффициентов матрицы ПКС происходит только в строках, соответствующих ВЭД^{prs} и ВЭДⁱⁿⁿ;
- в ВЭДⁱⁿⁿ при формировании коэффициентов матрицы ПКС помимо корректировки по формуле (4.32) целесообразно для повышения точности и надежности результатов использовать мнения экспертов, данные мониторинга и оценку потребности в специалистах, заявленную в ИП.

Ежегодная адаптация матрицы ПКС обеспечивает более точные и достоверные результаты прогноза в рамках среднесрочного горизонта планирования. Результаты ежегодной корректировки могут использоваться системой профессионального образования в целях:

- разработки краткосрочных курсов и программ повышения квалификации кадров в рамках полученной специальности;

- разработки образовательных программ для получения второй специальности;
- разработки программ профориентационной работы для школьников выпускных классов и других категорий абитуриентов системы профессионального образования.

Периодические изменения, вносимые в матрицу ПКС каждые три года, позволяют обеспечить соответствие структуры и величины кадровой потребности перспективному вектору развития экономики региона. Эти изменения происходят в связи с экономическим развитием региона, процессами формирования ПРТ и реализацией ИП, и отражают потребности экономики в новых профессиях и специальностях. Результаты периодических изменений могут использоваться системой профессионального образования в целях:

- корректировки контрольных цифр приема в профессиональные образовательные учреждения региона;
- разработки программ переподготовки кадров;
- разработки новых образовательных программ подготовки кадров;
- разработки программ профориентационной работы для школьников выпускных классов и других категорий абитуриентов системы профессионального образования.

Шаг 4.2 Определение кадровой потребности для ВЭД (i) по уровням (LE) и направлениям профессиональной подготовки (j) в период t происходит согласно формуле:

$$Nee_{be\_ij}^{LEt} = \Delta Nee_{be}^{LEt} \times [a''_{ij}^{LE}] \quad (4.33)$$

Результатами шага 4.1 являются: потребность в кадрах по ВЭД, замещаемая выпускниками разного уровня образования, а также потребность в кадрах по ВЭД в разрезе уровней образования и направлений подготовки.

Шаг 4.3 Определение структуры регионального рынка услуг профессионального образования по уровням профессиональной подготовки и укрупненным группам специальностей

Сравнение потребности в кадрах по уровням подготовки (ВПО, СПО, НПО) и 28 УГС с выпуском молодых специалистов в системе профессионального образования позволит определить баланс потребностей экономики и объема подготовки специалистов в образовательных учреждениях всех уровней профессионального образования в разрезе 28 УГС [225, 257]. По результатам баланса потребностей экономики определяется необходимая структура регионального рынка услуг профессионального образования с уче-

том интенсивности модернизации и инновационного развития экономики региона.

Таким образом, *основные преимущества прогнозирования условий сбалансированного развития РЭС на основе управления структурными сдвигами в системе локальных рынков* сводятся к следующему.

1. Управление структурными сдвигами локальных рынков позволяет обеспечить сбалансированность развития как в системе локальных рынков (конечной продукции и ресурсов) с учетом признака пространственной принадлежности рынка (по МО), так и в отраслевой структуре экономики (по ВЭД) с учетом пространственного размещения экономики.

2. Предлагаемая квазидинамическая модель прогнозирования сбалансированного развития РЭС одновременно учитывает все направления развития РЭС: социально-экономическое, модернизацию и переход экономики региона к инновационному развитию.

3. Сегментирование экономики региона позволяет повысить релевантность прогнозных результатов за счет разработки дифференцированных подходов к оценке профессионально-квалификационной структуры кадровой потребности в сегментах экономики региона.

4. Разработанные технологии корректировки матрицы профессионально-квалификационного соответствия для современных потребностей экономики региона с учетом стратегий инновационного и инвестиционного развития, возникновения рынков инновационной перспективности, результатов мониторинга потребностей рынков профессиональных кадров и эффективности рынка услуг профессионального образования позволяет повысить качество результатов прогноза структурных сдвигов на рынках ресурсов (профессиональные кадры, услуги профессионального образования).

Возможности квазидинамической модели апробированы на примере фактических данных экономики Красноярского края при выполнении НИР «Разработка модели определения кадровой потребности на территории Красноярского края до 2020 года», «Разработка информационно-аналитической модели прогнозирования кадровой потребности муниципальных образований Красноярского края с учетом направлений модернизации региональной экономики» (гранты ККФПНиНТД, 2011, 2012 гг.).

4.3. ПРОГНОЗ СБАЛАНСИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ ДО 2020 г.

При апробации модели прогнозирования условий сбалансированного развития экономики на примере Красноярского края *стратегическими ориентирами* направлений экономического развития послужили следующие документы:

- Стратегия инновационного развития Красноярского края на период до 2020 года [121];
- Отчет об итогах социально-экономического развития Красноярского края за 2011 год⁷,
- Концепция долгосрочной целевой программы «Развитие инновационной деятельности на территории Красноярского края на 2012-2014 годы»;
- Концепция долгосрочной целевой программы «Кадровое обеспечение экономики края на 2012-2014 годы»;
- Паспорт РТП «Продовольственная безопасность Сибири. Инновационные технологии производства, переработки и логистики сельскохозяйственной продукции»;
- Приложения (3,4,5) к АИС ММО Красноярского края: «Потребность в кадрах предприятий, реализующих инвестиционные и инновационные проекты, в профессионально-квалификационном разрезе»; «Сведения о потребности в квалифицированных рабочих и специалистах (по организациям МО)»; «Сводные сведения и потребности в квалифицированных рабочих и специалистах».

В качестве ключевой задачи СЭР Красноярского края указано создание условий для модернизации экономики региона (развитие современных инновационных, энергоэффективных, конкурентоспособных производств) с целью диверсификации, привлечения инвестиций и перехода на инновационный путь развития.

Для развития инновационной деятельности в Красноярском крае выделены *региональные технологические платформы*, базирующиеся на перспективных ВЭД в экономике региона. В качестве приоритетных направлений для формирования региональных технологических платформ определены:

- энергетика, энергоэффективность и энергосбережение;
- инновационные технологии модернизации систем жизнеобеспечения и безопасности территорий;

⁷ Правительство Красноярского края, май 2012, http://www.econ.krskstate.ru/ser_kray/itog

- инновационные технологии химического и нефтегазового комплекса (технологии добычи и переработки углеводородных ресурсов);
- комплексное освоение месторождений твердых полезных ископаемых;
- инновационные технологии строительного комплекса. Новые материалы и конструкторские решения;
- инновационные технологии машиностроения;
- инновационные технологии в металлургии;
- информационно-телекоммуникационные и космические технологии для инновационного развития Сибири;
- трансляционная медицина;
- продовольственная безопасность Сибири. Инновационные технологии производства, переработки и логистики сельскохозяйственной продукции;
- инновационные технологии комплексного использования лесных ресурсов;
- альтернативная энергетика и возобновляемые источники энергии;
- образовательные инновационные технологии для экономического и социокультурного развития Красноярского края.

Среди перспективных ВЭД обозначены:

«С. Добыча полезных ископаемых»: комплексное освоение месторождений твердых полезных ископаемых;

«D. Обработывающие производства»: химический и нефтегазовый комплекс (технологии добычи и переработки углеводородных ресурсов); инновационные технологии производства, переработки и логистики сельскохозяйственной продукции; инновационные технологии комплексного использования лесных ресурсов;

«E. Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»: энергетика, энергоэффективность и энергосбережение; альтернативная энергетика и возобновляемые источники энергии;

«F. Строительство»: инновационные технологии строительного комплекса, новые материалы и конструкторские решения.

Таким образом, приоритеты экономического развития Красноярского края позволяют предположить, что в региональной экономике существуют ВЭД, в которых за счет процессов модернизации, обновления и внедрения инноваций, могут быть сформированы перспективные рынки труда, являющиеся фактором *качественных структурных изменений* для экономики, занятости и профессионального образования в регионе.

Анализ перечня *приоритетных инвестиционных проектов (ИП)* в Красноярском крае и *ИП муниципальных образований* края позволил выделить **основные группы факторов**, формирующие кадровую потребность муниципальных образований и региональной экономики в целом.

Группа социально-экономических факторов включает:

а) демографические (численность населения Красноярского края в трудоспособном возрасте, в возрасте 16-17 лет, изменение численности постоянного населения Красноярского края по компонентам);

б) модернизации и обновления экономики МО (объемы и темпы роста инвестиций в основной капитал, среднегодовая численность занятых по ВЭД и МО);

в) производственные (объемы и темпы роста ВРП, обороты продукции и услуг и темпы их изменения по ВЭД и МО);

г) образования (структуры распределения занятых в экономике края по уровням образования; объемы приемов-выпусков системы профессионального образования по уровням подготовки, УГС, специальностям, группам профессий).

Социально-экономические факторы формируют перспективные рынки труда с учетом демографии, процессов модернизации экономики МО, оборотов продукции (по ВЭД).

Группа инвестиционных факторов включает:

а) инвестиционные проекты, *значимые для отдельных субъектов хозяйствования муниципальной экономики*, модернизирующие деятельность отдельного предприятия, не влияющие на изменение структуры муниципальной экономики, базирующиеся на традиционных технологиях. Совокупная кадровая потребность, заявленная в связи с реализацией инвестиционных проектов по Ассоциациям МО Красноярского края и ВЭД, до 2017 г. представлена в прил. 17;

б) *крупномасштабные ИП*, оказывающие влияние на развитие экономики муниципального образования, изменяющие структуру экономики и занятости, изменяющие структуру подготовки специалистов (структура образования) в рамках РЭС. Совокупная кадровая потребность ИП, включенных в Программу СЭР Красноярского края (в том числе ИП федерального уровня), представлена в прил. 18;

в) *инновационные проекты*, связанные с развитием региональных технологических платформ. Так, например, в рамках РТП «Продовольственная безопасность Сибири. Инновационные технологии производства, переработ-

ки и логистики сельскохозяйственной продукции» в 2013-2017 гг. планирует реализовать 12 инновационных проектов (прил. 19). Совокупная кадровая потребность составляет 150-200 чел.

Инвестиционные факторы отражают кадровую потребность инвестиционных проектов, принятых к реализации на территории МО.

Группа инновационных факторов включает региональные технологические платформы (РТП) с учетом инновационных показателей развития территории: доли лиц, занятых в научных и прикладных исследованиях и разработках; инвестиций в инновации; оборотов инновационной продукции. Результатом развития региональных технологических платформ является формирование новых, не существовавших ранее рынков труда, за счет возникновения потребности в «новых» профессиях, специальностях и квалификациях в связи с технологической модернизацией экономики, разработкой и внедрением инноваций.

Одновременное воздействие трех групп факторов приводит к появлению в экономике МО (по ВЭД) **трех сегментов** по значениям индексов «перспективности ВЭД» и «инновативности ВЭД» в соответствии с интенсивностью процессов модернизации экономики и различной степенью и характером структурных сдвигов в сферах занятости и образования. Каждый сектор экономики (совокупности ВЭД) развивается согласно следующим сценариям:

Сегмент 1. «Традиционные технологии» - по сценарию 1 с учетом следующих усредненных показателей развития региональной экономики (в соответствии с прогнозом СЭР Красноярского края) за 2013-2020 гг.:

- ежегодные темпы роста ВРП – 104,3 % (в ценах 2000 г.);
- средний темп роста инвестиций в основной капитал по ВЭД составляет 106,0 %;
- средний темп роста производительности общественного труда – 103,6 % (в ценах 2000 г.).

В рамках данного сценария реализуется система прогнозирования кадровой потребности: «на замену»; «дополнительная для обеспечения темпов социально-экономического развития». Данная система позволит построить прогноз дополнительной ежегодной кадровой потребности (подвергаемой корректировке 1 раз в течение 3-х лет) в разрезе профессий, квалификаций по ВЭД и уровням образования (высшее, среднее, начальное)

Сегмент 2 «Модернизация» - по сценарию 2 при следующих усредненных показателях развития региональной экономики (в соответствии с прогнозом СЭР Красноярского края) за 2013-2020 гг.:

- средний ежегодный темп роста ВРП– 106,3 % (в ценах 2000 г.);
- средний темп роста инвестиций в основной капитал по ВЭД составляет 108,6 %;
- средний темп роста производительности общественного труда – 104,9 % (в ценах 2000 г.).

Развитие в данном сегменте экономики происходит за счет реализации крупных инвестиционных проектов и формирования перспективных рынков профессиональных кадров (ПРПК), количественно перераспределяющих структуры экономики, занятости, образования. На данном этапе создается система долгосрочного прогнозирования кадровой потребности по компонентам: «на замену»; «дополнительная для обеспечения темпов социально-экономического развития»; «дополнительная в связи с темпами модернизации экономики региона».

Сегмент 3 «Инновационное развитие» - по сценарию 3 за счет реализации инновационных проектов, формируемых в рамках РТП, структуру экономики, занятости, образования изменяются качественно и количественно. На данном этапе создается система долгосрочного прогнозирования перспективных рынков профессиональных кадров с учетом инновационных факторов роста и реализации инвестиционных проектов, позволяющая получить прогноз кадровой потребности на период от 5 до 10 лет по компонентам: «на замену»; «дополнительная для обеспечения темпов социально-экономического развития»; «дополнительная в связи с темпами модернизации экономики»; «дополнительная в связи с темпами инновационного развития».

Основные результаты прогнозирования изменений локальных рынков Красноярского края до 2020 г.

1) В *результате сегментирования* экономики Красноярского края определен состав сегментов (по ВЭД) до 2017 г. (табл. 4.3), позволяющий сформулировать вывод о формировании перспективных рынков профессиональных кадров (ПРПК) для видов и подвидов экономической деятельности из Сегментов 2 и 3. Распределение ВЭД по значениям индексов «перспективность ВЭД» и их изменения к 2020 г. представлены на рис.4.10. В группу, формирующую ПРПК социально-ориентированного типа в экономике Крас-

ноярского края за 2011-2020 гг., входят 6 видов и 13 подвигов экономической деятельности.

Таблица 4.3 - Состав сегментов экономики Красноярского края в 2013-2017 гг.

Сегмент экономики	Виды и подвиды экономической деятельности (ВЭД)	Итого ВЭД
Сегмент 1. «Традиционные технологии»	В: Рыболовство, рыбоводство DA: Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака DB: Текстильное и швейное производство DC: Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви DD: Обработка древесины и производство изделий из дерева DE: Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность DF: Производство кокса, нефтепродуктов DG: Химическое производство DH: Производство резиновых и пластмассовых изделий DI: Производство прочих неметаллических минеральных продуктов DK: Производство машин и оборудования без производства оружия и боеприпасов DL: Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования DM: Производство транспортных средств и оборудования DN: Прочие производства H: Гостиницы и рестораны J: Финансовая деятельность L: Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение N: Здравоохранение и предоставление социальных услуг O: Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	19
Сегмент 2. «Модернизация»	C: Добыча полезных ископаемых DJ: Metallургическое производство и производство готовых металлических изделий E: Производство и распределение электроэнергии, газа и воды K: Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	4
Сегмент 3. «Инновационное развитие»	A: Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство F: Строительство G: Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования I: Транспорт и связь M: Образование	5

В Сегмент 1 региональной экономики вошли ВЭД, обладающие средней скоростью изменения индексов «перспективность ВЭД» за 2012-2020 гг. и наиболее низкими усредненными характеристиками по таким показателям, как численность занятых по ВЭД; обороты продукции и услуг; инвестиции в основной капитал.

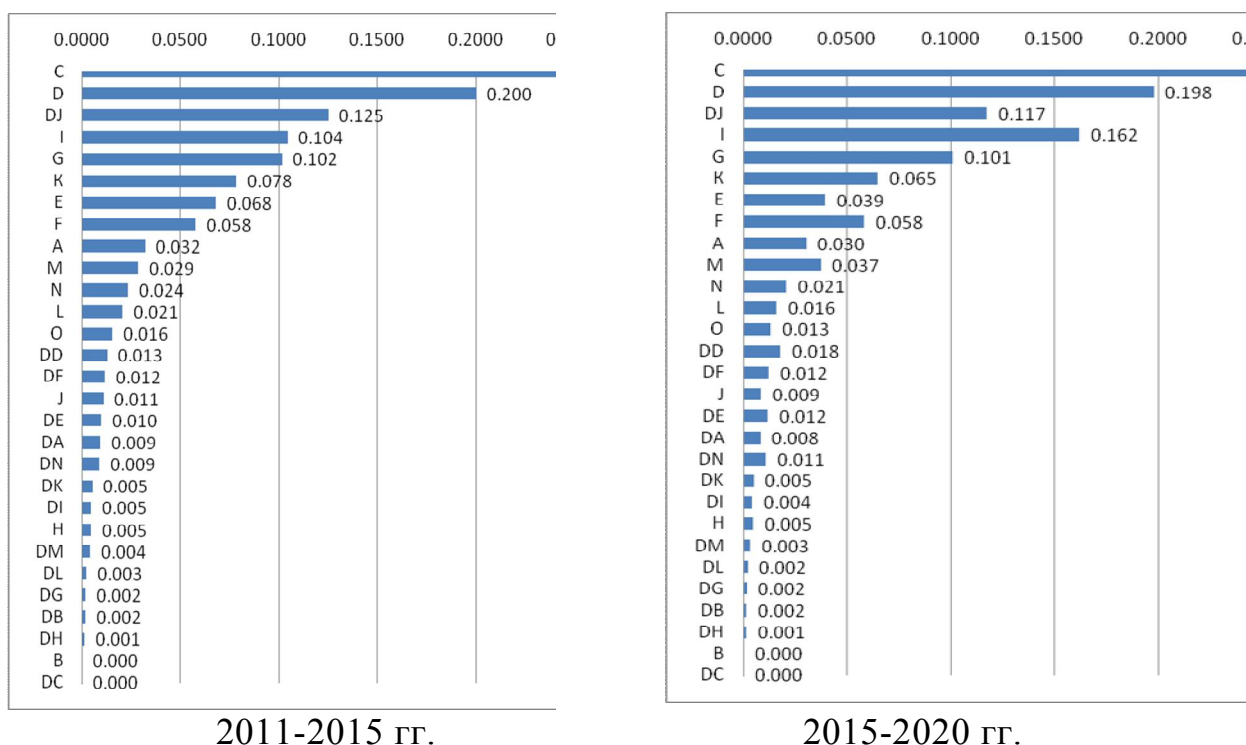


Рисунок 4.10 - Распределение ВЭД в Красноярском крае по индексу «перспективность ВЭД»

Сегмент 2 составляют ВЭД, как в первом сегменте, обладающие средней скоростью изменения индексов перспективности за 2012-2020 гг., но отличающиеся высокими оборотами продукции и услуг (почти втрое выше, чем в Сегменте 1) и объемами инвестиций в основной капитал (в 3,5 раза выше, чем по ВЭД из Сегмента 1).

В состав Сегмента 3 вошли ВЭД, обладающие высокой скоростью изменения индексов перспективности за 2012-2020 гг.).

Полученные результаты использованы при формировании прогноза кадровой потребности экономики Красноярского края до 2020 г. и оценки структурных изменений на локальных рынках профессиональных кадров и услуг профессионального образования (табл.4.4).

2) В результате прогнозирования установлено, что к 2017 г. **дополнительное количество профессиональных кадров** (табл. 4.4), необходимых экономике края в связи с темпами модернизации и обновления экономики, может увеличиться вдвое (5,0 тыс. чел. в 2017 г. против 2,3 тыс. чел. в 2013 г.). Тем не менее, в совокупной кадровой потребности экономики Красноярского края данная величина не превысит 7,0 %, что явно недостаточно для ускорения процессов модернизации и развития.

В дальнейшем при построении прогноза на базе индексов «перспективность ВЭД» происходит изменение структуры кадровой потребности

экономики для обеспечения темпов экономического роста по ВЭД, уровням профессионального образования и УГС.

Таблица 4.4 – Прогноз потребности экономики Красноярского края в профессиональных кадрах в 2013-2017 гг., тыс. чел.

Компонент кадровой потребности в сегменте экономики	2013	2014	2015	2016	2017
«На замену», всего	45,5	42,3	40,3	41,3	38,4
Сегмент 1.	14,2	11,9	10,5	11,1	10,6
Сегмент 2.	7,5	7,1	7,9	8,1	8,1
Сегмент 3.	23,9	23,3	21,9	22,0	19,7
«Дополнительная» в связи с темпами СЭР, всего	20,5	24,3	26,0	25,5	27,7
Сегмент 1.	4,8	4,7	3,8	3,0	4,3
Сегмент 2.	7,2	7,2	8,4	8,8	9,3
Сегмент 3.	8,5	12,4	13,8	13,7	14,1
«Дополнительная» в связи с темпами модернизации экономики, всего	2,3	2,4	3,2	4,1	5,0
Сегмент 2.	0,8	1,1	1,4	1,8	1,7
Сегмент 3.	1,5	1,3	1,8	2,3	3,3
Всего	68,3	69,0	69,5	70,9	71,1

3) **Определена ежегодная потребность** региональной экономики **по ВЭД** (прил. 20-23) **и уровням профессиональной подготовки** (прил. 24-26) в сегментах экономики за 2012-2020 гг. с выделением компонент:

- *потребность «на замену»;*
- *потребность для обеспечения темпов экономического роста;*
- *потребность для реализации инвестиционных проектов (ИП).*

При расчете ежегодной потребности экономики края в численности занятых по ВЭД учтен прогноз ежегодных сокращений, связанный с изменением темпов экономического роста и уровнем производительности отдельных ВЭД.

4) **Определен состав групп муниципальных образований** в сегментах экономики Красноярского края (прил. 27). Алгоритм группировки представлен в п.3.2, с.219. При построении долгосрочного прогноза кадровой потребности МО (по ВЭД, уровням образования, УГС и профессиям) и определении профессионально-квалификационного состава компонент кадровой потребности в каждой группе МО используются **дифференцированные подходы к формированию матриц профессионально - квалификационного соответствия.**

Состав групп МО, статистические данные за 2010-2011 гг. и прогноз до 2017 г.⁸ двух показателей (обороты продукции и услуг по ВЭД; численность занятых по ВЭД) позволили определить структуры пространственного размещения ВЭД по группам МО (прил. 28).

5) Построен прогноз компонент кадровой потребности в группах муниципальных образований Красноярского края по ВЭД и уровням подготовки. Для каждого года прогнозного периода для групп МО определены компоненты кадровой потребности (по ВЭД и уровням профессионального образования, прил. 29, 30):

- *потребность «на замену»;*
- *потребность для обеспечения темпов экономического роста;*
- *потребность для реализации инвестиционных проектов (ИП).*

6) Построен прогноз *изменения структур профессионального образования* для кадровой потребности экономики края до 2020 г. (прил. 31). Так, например, *доля занятых* в экономике Красноярского края, *имеющих профессиональное образование* различного уровня (ВПО, СПО, НПО), возрастет с 69,69 % в 2012 г. до 71,88 % в 2015 г. и к 2020 г. составит - 75,47%.

Среди числа занятых, обладающих профессиональным образованием различного уровня, по сравнению с 2011 г. произойдут следующие *структурные сдвиги*:

- на 8,95 % к 2015 г. увеличится доля занятых с высшим и неполным высшим образованием, что составит 28,0 %; к 2020 г. - 31,2 %;
- на 3,81 % (с 27,8 % в 2011 г. до 26,7 % в 2015 г.) сократится доля занятых со средним специальным образованием; к 2020 г. данный показатель составит 25,6 %;
- на 11,0 % (с 15,43 % в 2011 г. до 17,16 % в 2015 г.) увеличится доля занятых с начальным профессиональным образованием; к 2020 г. данный показатель составит 18,66 %.

Структурные изменения по видам кадровой потребности и уровням профессиональной подготовки за 2012, 2015 и 2020 гг. представлены в прил. 32.

7) Рассчитаны **матрицы профессионально-квалификационного соответствия** (ПКС) для Красноярского края. При построении прогноза использованы матрицы ПКС двух видов:

- неизменная матрица ПКС (элементы определяются согласно формуле (4.23) с учетом корректирующего коэффициента, рассчитываемого по фор-

⁸ Источник АИС ММО Красноярского края

мале (4.21)), используется для распределения *потребности в кадрах «на замену»* по ВЭД, уровням подготовки (ВПО, СПО, НПО) и УГС во всех группах МО. Эта же матрица применяется для распределения *потребности в кадрах «дополнительной в связи с темпами СЭР»* в группе «Традиционные технологии». Элементы этих матриц ПКС (для ВПО, СПО, НПО) остаются постоянными на протяжении всего периода прогноза. Значения матриц ПКС приведены в (прил. 33-34);

- динамичная матрица ПКС (элементы рассчитываются согласно формуле (4.23) с учетом двух корректирующих коэффициентов, рассчитываемых по формулам (4.21; 4.22)), изменяясь пропорционально индексам «перспективность ВЭД», используется для распределения *потребности в кадрах «дополнительная в связи с темпами модернизации»* по ВЭД из кластера «Модернизация». Значения матриц ПКС по годам прогнозного периода приведены в (прил. 35-37).

Эта же матрица ПКС используется при распределении *потребности в кадрах «дополнительная в связи с переходом к инновационному развитию»* по ВЭД из кластера «Инновационное развитие». Это связано с невозможностью определения индексов «инновативность ВЭД» в силу отсутствия мониторинга результатов развития РТП «Продовольственная безопасность Сибири. Инновационные технологии производства, переработки и логистики сельскохозяйственной продукции», а также отсутствия полных статистических данных о состоянии инновационного развития экономики Красноярского края по ВЭД.

Данные матрицы представляют собой нормативы трудоустройства (по ВЭД) выпускников системы профессионального образования в соответствии с дифференциацией рабочих мест в экономике региона, предоставляют возможность определить потребности в профессиональных кадрах по уровням **подготовки и квалификации** для каждого периода прогноза до 2020 г.

8) Определена потребность Ассоциаций МО Красноярского края в занятых по уровням **профессиональной подготовки и квалификации** для каждого периода прогноза до 2020 г. (данные по Ассоциации Центр представлены в прил. 38).

9) Прогноз **состояния локального рынка услуг профессионального образования** Красноярского края выстраивается, исходя из определения совокупной потребности в профессиональных кадрах по всем группам МО с учетом уровня подготовки (ВПО, СПО, НПО и 28 УГС. Определение профессионально-квалификационного состава кадровой потребности

региональной экономики на базе сформированных матриц ПКС позволило установить необходимую структуру подготовки профессиональных кадров (по укрупненным группам специальностей) и выделить наиболее востребованные группы специальностей по уровням образования (ВПО, СПО, НПО) до 2017 г. (табл.4.5-4.7).

Таблица 4.5 – Прогноз изменения профессионально-квалификационной структуры кадровой потребности среди 10 наиболее востребованных укрупненных групп специальностей (по ВПО) в экономике Красноярского края к 2017 г., в долях

Код УГС	Наименование укрупненной группы специальностей (УГС)	2013	2017
080000	Экономика и управление	9,5	7,5
050000	Образование и педагогика	7,8	5,8
030000	Гуманитарные науки	7,0	5,6
230000	Информатика и вычислительная техника	5,8	5,7
060000	Здравоохранение	5,6	4,2
140000	Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	5,3	7,8
190000	Транспортные средства	5,1	7,9
260000	Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	4,7	5,0
270000	Строительство и архитектура	3,9	3,8
020000	Естественные науки	3,7	3,3
-	Остальные 18 УГС	41,6	43,4
-	Всего	100,0	100,0

Таблица 4.6 – Прогноз изменения профессионально-квалификационной структуры кадровой потребности среди 10 наиболее востребованных укрупненных групп специальностей (по СПО) в экономике Красноярского края к 2017 г., в долях

Код УГС	Наименование укрупненной группы специальностей (УГС)	2013	2017
080000	Экономика и управление	10,2	8,1
190000	Транспортные средства	7,0	9,5
060000	Здравоохранение	7,0	5,1
050000	Образование и педагогика	6,6	4,9
150000	Металлургия, машиностроение и материалобработка	6,4	8,0
270000	Строительство и архитектура	5,8	5,5
260000	Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	5,7	6,3
230000	Информатика и вычислительная техника	5,7	5,4
140000	Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	5,5	7,7
030000	Гуманитарные науки	5,4	4,4
-	Остальные 18 УГС	34,7	35,1
-	Всего	100,0	100,0

Таблица 4.7 – Прогноз изменения профессионально-квалификационной структуры кадровой потребности среди 10 наиболее востребованных укрупненных групп специальностей (по НПО) в экономике Красноярского края к 2017 г., в долях

Код УГС	Наименование укрупненной группы специальностей (УГС)	2013	2017
190000	Транспортные средства	11,8	13,7
100000	Сфера обслуживания	10,5	10,3
080000	Экономика и управление	10,4	9,8
110000	Сельское и рыбное хозяйство	7,8	6,9
270000	Строительство и архитектура	7,4	6,5
140000	Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	6,0	7,9
150000	Металлургия, машиностроение и металлообработка	5,7	5,9
260000	Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	5,6	5,5
230000	Информатика и вычислительная техника	3,9	3,8
050000	Образование и педагогика	3,4	2,5
-	Остальные 18 УГС	27,3	27,1
-	Всего	100,0	100,0

10) Определен баланс между потребностями экономики Красноярского края и выпуском системы профессионального образования (по дневной форме обучения) до 2020 г. (прил. 39).

Таким образом, предлагаемая методика прогнозирования сбалансированного развития локальных рынков региона как подсистем воспроизводства, базирующаяся на многоуровневой модели управления структурными сдвигами РЭС, позволяет формировать средне- и долгосрочных прогнозы кадровой потребности муниципальных образований (по уровням подготовки, профессиям и квалификациям) для сценарных вариантов развития экономики (по ВЭД) в целях:

- научно-обоснованного определения:

а) необходимой численности занятых в разрезе уровней подготовки, профессий и квалификаций в целом для экономики региона, по видам экономической деятельности (ВЭД), по группам муниципальных образований;

в) структурных сдвигов в экономике (по ВЭД), занятости (по ВЭД), образовании (по уровням, 28 УГС и направлениям подготовки), вызываемые программными темпами экономического роста и перечнем инвестиционных проектов, принятых к реализации на территории Красноярского края;

б) контрольных цифр приема в региональной системе профессионального образования;

- разработки механизмов взаимодействия власти, бизнеса, образовательных учреждений по балансовым соотношениям спроса и предложения на локальных рынках труда и образования;

- создания единого информационного пространства прогнозирования и мониторинга кадровой потребности РЭС на основе многомерной базы данных (МБД).

Качество результатов прогноза подтверждено корректностью использования моделей, методов и подходов к построению прогноза, а также качеством исходных статистических данных. С целью дальнейшего повышения достоверности прогноза и эффективности управления структурными сдвигами в экономике региона следует разработать основные механизмы управления внутренними локальными рынками региона:

- а) многоуровневую систему ответственности за развитие и оптимизацию спроса и предложения на локальных рынках РЭС;

- б) систему стимулирование процессов формирования факторов внутреннего спроса для обеспечения инновационного экономического роста региона;

- в) мониторинг системы внутренних локальных рынков.

Выводы по четвертой главе

Разработка методического подхода к управлению процессами развития локальных рынков для обеспечения устойчивости региональной экономической системы в условиях перехода к инновационной модели развития позволила сформулировать следующие выводы:

модель регионального управления базируется на смене объекта, параметров и функционала управления, в качестве которых приняты: процессы формирования и функционирования локальных рынков, структурные сдвиги в спросе на локальных рынках, сбалансированность структурных сдвигов в системе локальных рынков, соответственно;

этапы управления процессами формирования и функционирования локальных рынков разрабатываются на основе реализации методологических принципов: приоритетности опережающего формирования рынков ресурсов в обеспечении потенциала инновационного развития региона; приоритетности устойчивого функционирования рынков продукции региональной полезности в обеспечении устойчивого развития экономики, с учетом дифферен-

цированной степени влияния факторов управления на развитие сегментов экономики региона. Этапы управления включают диагностику, прогнозирование, мониторинг и корректировку структурных сдвигов в системе локальных рынков;

модель регионального управления имеет многоуровневую структуру, в которой выделены следующие уровни *управления* структурными сдвигами локальных рынков: *стратегический, операционный; региональный, муниципальный*, позволяющие обеспечить количественное соответствие структурных сдвигов в системе локальных рынков;

квазидинамическая модель сбалансированного развития региональной экономической системы для определения траектории экономического роста и потенциала инновационного развития региона на каждый год прогнозного периода должна использовать индикаторы экономического развития региона и базироваться на моделях оценки взаимосвязей структурных сдвигов в системе локальных рынков;

этапы прогнозирования сбалансированных изменений локальных рынков включают: определение целевых параметров роста региональной экономики на основе потенциала локальных рынков продукции с учетом региональной полезности и мультипликативных эффектов отраслевого развития; типизация экономики региона на основе интенсивности процессов модернизации и диффузии инноваций с учетом формирования перспективных рынков профессиональных кадров; оценка структурных сдвигов потребности в профессиональных кадрах с учетом типизации и пространственного размещения региональной экономики; оценка структурных сдвигов региональной системы профессионального образования с учетом изменения (качественное, количественное) потребности региональной экономики к подготовке профессиональных кадров при формировании потенциала инновационного развития;

реализация методического подхода к управлению формированием и функционированием локальных рынков возможна при включении в модель инструментального уровня управления.

Глава 5. МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЕМ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКОВ РЕГИОНА

5.1. МНОГОУРОВНЕВАЯ СИСТЕМА ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ФОРМИРОВАНИЕ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКОВ

Исследование условий сбалансированного развития региона на основе управления формированием и функционированием локальных рынков с учетом структурных сдвигов в параметрах спроса и предложения, позволило выявить причины, сокращающие устойчивость региональных экономических систем (РЭС) в период перехода к инновационной модели развития. К их числу относятся:

отсутствие условий для инновационного развития РЭС;

слабое стимулирование внутренних процессов обновления в РЭС;

несогласованные прогнозы развития инновационного спроса на различных видах локальных рынков региона;

отсутствие научно-обоснованного подхода к изменению параметров предложения ресурсов (профессиональных кадров, услуг профессионального образования) в экономике региона;

отсутствие взаимосвязи между условиями воспроизводства инновационного развития и прогнозом структурных сдвигов в системе локальных рынков.

Несмотря на то, что проблема формирования механизмов управления региональным развитием в период перехода к инновационной модели является актуальной как для регионов России, так и большинства мировых экономических систем, с нашей точки зрения, не существует универсальной структуры и типового набора инструментов управления. Каждая региональная экономическая система характеризуется *специфичными* структурами экономики, занятости и профессионального образования, различными уровнями и скоростями модернизации и распространения инноваций, дифференцированной эффективностью форм и видов взаимосвязей в системе локальных рынков.

Кроме того, проблема формирования механизмов управления региональным развитием в большей части научных исследований сводится к активизации исключительно процессов инновационного развития регионов и государства в целом. При этом без внимания остаются существующие проблемы дисбалансов регионального развития, проявляющиеся как в системе ло-

кальных рынков (конечная продукция, ресурсы), так и в воспроизводственной подсистеме в связи с возникновением структурных сдвигов в период смены модели экономического развития.

Поэтому, с нашей точки зрения, механизмы управления процессами формирования и функционирования локальных рынков, следует *ориентировать*, с одной стороны, на создание благоприятных условий формирования структурных факторов роста, с другой стороны, - на обеспечение сбалансированности инновационного развития региона. Этот подход позволит на основе управления этапами развития локальных рынков РЭС *определить условия* инновационного воспроизводства в соответствии с выделенными целевыми функциями (п.2.2) РЭС, а именно: обеспечение масштабов роста, достижение устойчивости экономического роста и формирование потенциала инновационного развития.

В целях обоснования и разработки механизма управления процессами формирования и функционирования локальных рынков, с нашей точки зрения, целесообразно выполнить следующие задачи:

обосновать *принципы* построения механизма управления процессами формирования и функционирования локальных рынков в период перехода экономики региона к модели инновационного развития;

разработать структурно-функциональную *модель* и предложить организационно-экономические *формы* управления процессами формирования и функционирования локальных рынков на основе распределения ответственности (власть, бизнес, общество);

разработать *матрицы инструментов* механизма управления с учетом приоритетов воздействия для активизации процессов формирования и функционирования локальных рынков;

разработать *систему мониторинга* сбалансированного развития локальных рынков РЭС;

разработать *методику оценки* интегральных эффектов инновационного развития в подсистемах РЭС для оценки эффективности управления формированием и функционированием локальных рынков.

Согласно взглядам и научным подходам российских экономистов к определению *механизма управления* как научной категории, отраженным в работах Л.И.Абалкина, В.Г.Введенского, З.А.Васильевой, В.В. Глухова, О.В.Иванова, В.Я.Ионова, В.И.Кушлина, В.Н.Кашина, П.А.Минакира, О.А.Козловой, Б.М.Штульберга и др. [1, 2, 57, 70, 74, 110, 156, 194], под механизмом управления каким-либо объектом понимают совокупность взаимо-

связанных, взаимообусловленных форм, методов и рычагов воздействия на объект (или его отдельные элементы) для достижения определенной цели. Определяя инструменты механизма управления региональным развитием, большинство исследователей исходят из *принципов* непротиворечивости общим экономическим законам, динамического характера инструментов управления и их социальной направленности [110, 299].

Вопросы классификации форм и методов регулирования регионального развития освещены в работах Г.П. Белякова, А.Г. Гранберга, А.С. Новоселова, В.В. Котилко, А.А. Куклина, П.А. Минакира, Р.И. Шнипера, Е.И. Шабалиной, В.И. Яковлева и др. [35-36, 79, 138, 144-146, 151, 196, 212, 314, 317]. Основные элементы и взаимосвязи механизма регулирования *регионального потребительского рынка* наиболее полно представлены и обоснованы в исследовании А.С. Новоселова [114]. Автор предлагает новую модель экономического механизма регулирования, базирующуюся на взаимовыгодных отношениях региональной администрации и предприятий, расположенных в регионе, основой которой служат принципы самостоятельности, самоуправления и эквивалентности отношений. Формы реализации – антимонопольное, денежно-кредитное, налоговое, валютно-финансовое, внешнеэкономическое и контрольно-нормативное регулирование.

В исследованиях отечественных и зарубежных классиков и современных ученых, посвященных вопросам формирования *механизмов регулирования рынков труда*, выделяются три основные формы регулирования: социально-экономическая, организационно-правовая и психологическая [Дж. Кейнс, А. Маршал, Дж. Данлоп, П. Дерингер, М. Пиоре; 16, 81, 89, 90, 196, 314, 152; 189, 135, 309], на базе которых выстраивается система мер управления, мотивации и контроля процессов содействия трудоустройству. Инструменты эффективного регулирования национального и региональных рынков труда в период перестройки российской экономики нашли отражение в работах Е. Галаевой, В. Елейко, С. Дудникова, О.А. Козловой, Л. Лучкиной, О. Меньшиковой, В. Секретарюка, Е. Немерюка и др. [63, 96, 124, 174, 188, 270, 209].

Анализ механизмов государственного и регионального регулирования *рынка образовательных услуг* был проведен в работах В.Ерошина, В.Владимирова, Г.Ермошина, В.Лопаткина, Г.Балыхина, П.Романова, Е.Геворкян, В.Шадрикова, С.Калабина, А.Киринок, В.Наводнова, Е.Петропавловского, Г.Мотовой. Значение финансовых механизмов государственного регулирования раскрыто в трудах А.Вифлиемского, Ю.Крупнова, А.Зверева [65, 112, 128, 175]. В результате выделен ряд направлений госу-

дарственного и регионального влияния на рынок образовательных услуг в системах высшего, среднего и начального профессионального образования (ВПО, СПО, НПО), среди которых: выработка социально-экономической и образовательной политики и государственных образовательных стандартов; осуществление заказа на подготовку профессиональных кадров; определение и реализация социальных льгот и гарантий для студентов, преподавателей и сотрудников образовательных учреждений [273].

Особенности регулирования согласованного развития рынка высшего образования и рынка труда изучались в работах Т.Е.Макеевой, И.Б.Стурова, С.Я.Некрестьяновой, Л.И.Якобсона; Т.В.Астафьевой; Е.Г.Гущиной; Е.А.Игнатьева; С.И.Лашко, С.В.Сиговой [18, 83, 114, 117, 163, 178, 208, 274, 287, 328].

Несмотря на большое количество исследований как фундаментального, так и прикладного характера, существующие методологические и концептуальные подходы разработки механизмов управления развитием локальных рынков ориентированы на управление определенных видов рынков, без учета взаимосвязей структурных сдвигов в системе локальных рынков конечной продукции и ресурсов и влияния на структурные преобразования РЭС. Кроме того, анализ проблем сокращения устойчивости региональных экономических систем (РЭС) в период перехода к инновационной модели развития показал, что значительная часть связана с неэффективным управлением условиями развития локальных рынков и взаимодействием агентов рынков конечной продукции и ресурсов (рис. 5.1). К таким проблемам относятся:

наличие неэффективных рыночных условий (инфраструктура, спрос) для развития инноваций и системы мер по активизации процессов формирования факторов внутреннего и внешнего спроса;

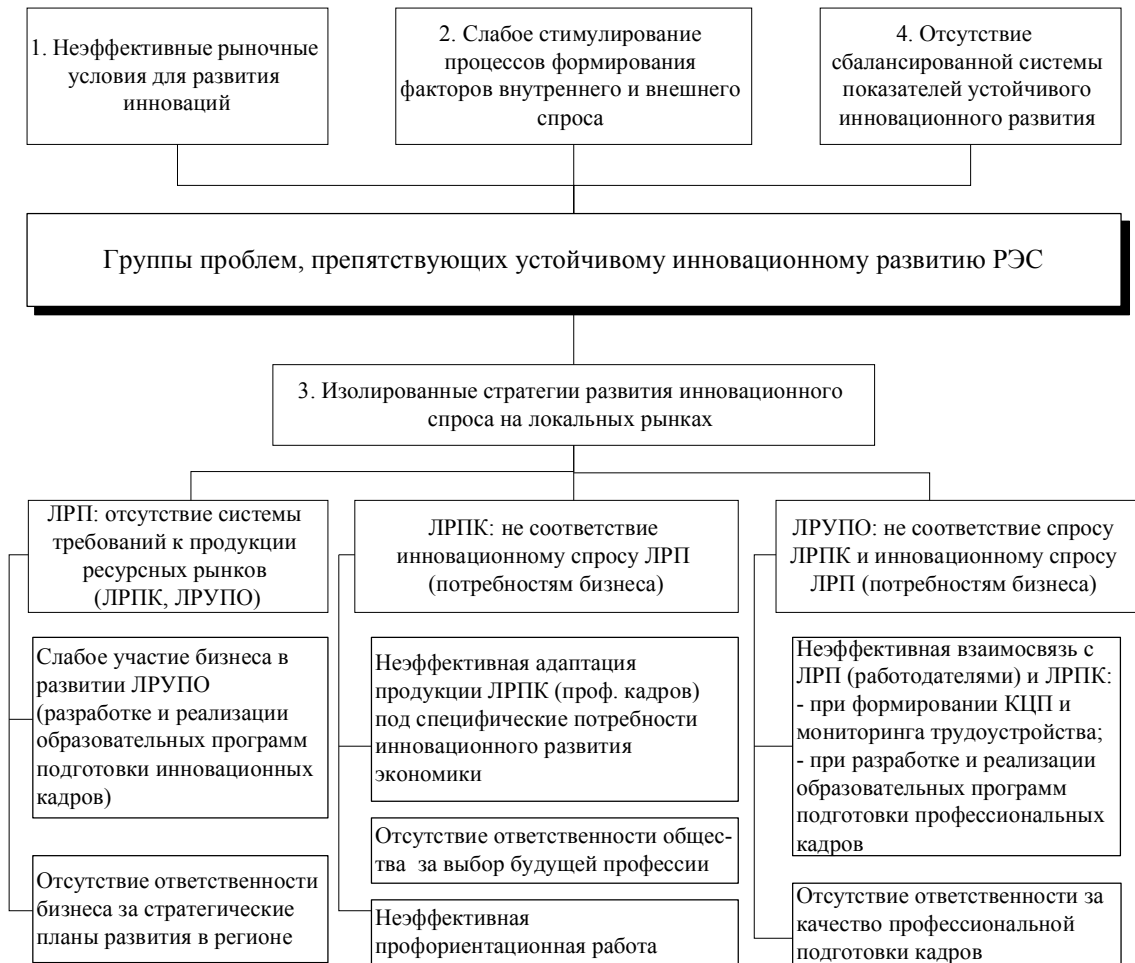
преобладание изолированных прогнозов развития инновационного спроса на локальных рынках региона (конечной продукции, ресурсов), что в свою очередь создает *предпосылки* возникновения региональных дисбалансов, среди которых:

- не соответствие профессиональной структуры кадрового потенциала региона инновационным потребностям бизнеса;
- запаздывание адаптации системы профессионального образования к изменениям в технологиях, профессиях, компетенциях, происходящих в экономике, в силу инерционного характера и недостаточно эффективной взаимосвязи между системой образования и локальными рынками профессио-

нальных кадров в регионе (как при формировании контрольных цифр приема, так и при мониторинге трудоустройства молодых специалистов);

- отсутствие сформированной многоуровневой системы ответственности за принятие решений на локальных рынках региона для органов власти, бизнеса и потребителей продукции и услуг;

отсутствие методики оценки интегральных эффектов инновационного развития в подсистемах РЭС для оценки эффективности регионального управления.



Примечание. Используемые обозначения: ЛРП - локальный рынок продукции; ЛРПК - локальный рынок профессиональных кадров; ЛРУПО - локальный рынок услуг профессионального образования; КЦП – контрольные цифры приема

Рисунок 5.1 - Проблемы неэффективного развития локальных рынков, сокращающие устойчивость РЭС

Первые две группы проблем, в большей степени, обусловленные неразвитостью рыночной среды для активизации инновационной деятельности, неэффективными формами поддержки субъектов хозяйствования, отсутствием реализации принципов региональной полезности и инновационной перспективности, приводят к слабым темпам модернизации и инновационного развития РЭС.

Проблемы *изолированного развития локальных рынков* в период перехода экономики региона к инновационной модели предопределяют возникновение *разрывов в спросе и предложении* по всем этапам цикла взаимодействия субъектов хозяйствования (гл. 2, п.2.3), и проявляются в наличие социально-экономических проблем регионального развития:

- длительному сроку заполнения вакансий и увеличению средней продолжительности периода безработицы (до 5 мес. на 01.01.2012 г⁹) на региональном рынке труда в связи с *несоответствием зарплатных ожиданий и качества трудовых ресурсов возможностям и требованиям работодателей.*

- *наличие нетрудоустроенных выпускников системы профессионального образования.* Так, например, в Красноярском крае за 2009-2010 гг. доля нетрудоустроенных в общем количестве выпускников очной формы обучения региональной системы профессионального образования составила 2,2 %. В то же время, это лишь часть выпускников, официально зарегистрированных в Агентстве труда и занятости населения Красноярского края. По данным опроса образовательных учреждений доля выпускников, нетрудоустроенных в течение года после окончания учебного заведения, возрастает до 6,4 %;

- *несоответствие профессиональных и социальных компетенций, формируемых у выпускников системы профессионального образования, требованиям рабочего места.* Сегодня образовательные учреждения ориентированы на формирование у выпускников, в первую очередь, профессиональных компетенций. В то же время вектор предпочтений работодателей уже сместился в сторону личностных компетенций и деловых качеств молодых специалистов. Как наиболее значимые работодатели отмечают: ответственность, мотивацию достижений, стрессоустойчивость и некоторые другие, что полностью соответствует принципам формирования кадрового потенциала в период внедрения инноваций в организации - повышение не только профессионального уровня, но и ответственности работников, а также степени их участия в процессах принятия разного рода решений [200].

Отсутствие *сбалансированной системы показателей* инновационного развития не позволяет измерить эффективность управления процессами формирования и функционирования локальных рынков и обеспечить своевременные корректировки в условиях воспроизводства инновационного развития РЭС.

⁹ По данным Агентства труда и занятости населения Красноярского края, <http://www.rabotaenisey.ru/market/situation>

Поскольку, решение обозначенных выше проблем находится в плоскости сочетания интересов всех заинтересованных субъектов управления (регион, бизнес, общество), мы считаем, что механизм управления локальными рынками должен базироваться на *следующих основных принципах*:

системности и комплексности – позволяет сформировать систему инструментов по этапам управленческого цикла для обеспечения эффективного взаимодействия различных видов рынков (конечных, ресурсных) региона с учетом внешних связей;

непротиворечивости формируемых инструментов механизма управления закономерностям развития локальных рынков – позволяет предупредить дисбалансы регионального развития в условиях открытости национальной экономики;

взаимной ответственности (власть, бизнес, общество) за изменение спроса и предложения на локальных рынках – для активизации участия различных референтных групп в формировании и развитии локальных рынков;

матричного управления – для формирования эффективного взаимодействия между уровнями ответственности при формировании и развитии локальных рынков региона.

В этом случае формируемые инструменты механизма управления нацелены на согласование параметров и характеристик структурных сдвигов РЭС на различных уровнях управления и стимулирование процессов модернизации и диффузии инноваций при переходе региональной экономической системы к инновационной модели развития.

Реализация *принципов системности и комплексности* позволит представить механизм управления формированием и функционированием локальных рынков как *систему функций-процессов*, выделенных в соответствии с этапами традиционного цикла управления региональным развитием [110].

1. Регулирование сбалансированного развития реализуется через систему правил и норм регионального *прогнозирования рыночного портфеля* региона при переходе экономики к модели инновационного развития (на основе цикла взаимосвязи параметров спроса и предложения в системе локальных рынков конечной продукции и ресурсов), определяющего условия воспроизводства инновационного развития (табл. 5.1).

2. Финансирование (инвестирование) инновационного развития и сбалансированности структурных сдвигов в системе локальных рынков формируется на основе выявления *организационно-экономических форм* взаимосвязей с рынком финансов.

Таблица 5.1 – Содержание функций-процессов для управления развитием локальных рынков региона

Объект управления - локальный рынок	Вид функции-процесса управления				
	Регулирование сбалансированного развития	Инвестирование	Информационное обеспечение	Мотивация и стимулирование	Контроль
Локальный рынок продукции	Формирование рыночного портфеля инновационного развития региона; Формирование стратегии воспроизводства инновационного развития; Формирование рыночной инфраструктуры инновационного развития	Прямое финансирование приоритетных инновационных проектов за счет бюджета развития региона; Косвенное финансирование (кредитование, продвижение, кооперация)	Прогнозы и программы развития экономики региона (по ВЭД, МО); Проекты инновационного и инвестиционного развития (с детализацией данных по кадровому составу; социально-экономическим и экологическим эффектам)	Налоговое стимулирование предприятий с активной политикой модернизации и инновационного развития; Компенсационная политика при реализации социально-ориентированных проектов	Использование ресурсов; Инновационная и инвестиционная активность; Социальная ориентация; Изменение объемов и структуры регионального спроса; Изменение структуры экономики
Локальный рынок профессиональных кадров	Формирование стратегии воспроизводства профессиональных кадров инновационного развития; Формирование стратегий региональной мобильности трудовых ресурсов; Разработка профессиональных стандартов рабочих мест	Прямое финансирование в разработку программ повышения конкурентоспособности и мобильности трудовых ресурсов; Косвенное финансирование (кредитование, кооперация) формирования профессиональной инфраструктуры	Прогнозы развития локальных рынков (МО) профессиональных кадров; Мониторинг трудоустройства молодых специалистов; Единая информационная среда о текущих и перспективных кадровых потребностях бизнеса	Избирательная поддержка новых форм занятости, в том числе мобильности трудовых ресурсов, с учетом конъюнктуры рынка профессиональных кадров; Экономическое стимулирование работодателей при трудоустройстве молодых специалистов	Динамика занятости; Изменение структуры занятости; Изменение структуры спроса на профессиональные кадры; Дисбалансы спроса и предложения на рынках профессиональных кадров МО
Локальный рынок профессионального образования	Формирование портфеля образовательных программ опережающей подготовки кадров для инновационного развития экон.; Разработка и внедрение стандартов образования при активном участии бизнеса	Прямое финансирование модернизации материально-технической базы образовательных учреждений; Косвенное финансирование (кредитование, кооперация) НИР	Мониторинг трудоустройства выпускников; Прогноз развития образовательных программ профессиональной подготовки кадров; Разработка стратегии формирования имиджа профессий	Новые формы и методы оплаты труда; Поощрения по результатам эффективной подготовки профессиональных кадров с учетом трудоустройства выпускников	Контрольные цифры приема в ОУ и трудоустройства выпускников по направлениям подготовки и профессиям; Изменения структуры профессионального образования

3. Информационное обеспечение развития локальных рынков использует инструменты мониторинга для формирования единой информационной среды прогнозирования и стратегического планирования.

4. Мотивация и стимулирование агентов рынка обеспечивается организационно-экономическими формами, нацеленными на ускорение процессов формирования и повышение эффективности функционирования локальных рынков, обеспечивающих оптимизацию регионального (внутреннего, внешнего) спроса.

5. Контроль эффективности управления локальными рынками реализуется на основе сбалансированной системы показателей инновационного развития региона.

Согласно *принципу непротиворечивости формируемых инструментов механизма управления закономерностям развития локальных рынков* направления воздействия по функциям-процессам следует определять в соответствии с закономерностями развития локальных рынков (гл.2, п. 2.1), что позволит сократить структурные дисбалансы РЭС в условиях перехода экономики к инновационной модели.

Для функции-процесса **«регулирование сбалансированного развития»**, с нашей точки зрения, в соответствии с закономерностями трансформации локальных рынков и достижения сбалансированного развития такими направлениями должны являться (рис.5.2.):

- диагностика локальных рынков региональной полезности и инновационной перспективности в сегментах экономики региона, прогнозирование структурных сдвигов в системе локальных рынков (профессиональных кадров, услуг профессионального образования), мониторинг показателей эффективности управления локальными рынками;

- обеспечение условий взаимосвязанного развития локальных рынков за счет формирования рыночных портфелей инновационного развития региона (виды инновационной продукции, профессионально-квалификационный состав кадров, образовательные программы подготовки) с учетом локализации сегментов экономики (по МО, ВЭД), потенциалов системы профессионального образования региона и мобильности трудовых ресурсов;

- поддержка разработки, внедрения и использования нормативов и стандартов качества продукции локальных рынков: системы качества конечной продукции (технологии, продукты, услуги), профессиональные стандарты рабочих мест, образовательные стандарты профессиональной подготовки кадров (СПО, НПО).



Рисунок 5.2 – Процесс регулирования сбалансированного развития локальных рынков в целях формирования стратегии воспроизводства инновационного развития

Для функции-процесса **«инвестирование»** в соответствии с закономерностями трансформации локальных рынков, достижения сбалансированного развития и изменения форм, методов, подходов в управлении рынками (п.2.1, с. 129) ключевыми направлениями являются:

- создание бизнес-среды и формирование инновационной инфраструктуры;
- проведение исследований среднесрочных и долгосрочных потребностей региональной экономики в профессиональных кадрах;
- разработка профессиональных стандартов для рынка труда, образовательных стандартов для всех уровней профессионального образования;
- модернизация материально-технической базы учреждений профессионального образования;
- создание ассоциаций для разработки и экспертизы инновационных образовательных программ, в том числе программ опережающей подготовки;
- создание новых форм трудовой мобильности в регионе.

Как показывают исследования опыта инновационного развития стран мира, эффективность инвестирования инновационного развития РЭС, на-

правленное на формирование инновационной инфраструктуры и повышение мотивации и стимулирования агентов рынка, возрастает при преобладании *косвенных форм инвестирования* (рис. 5.3).

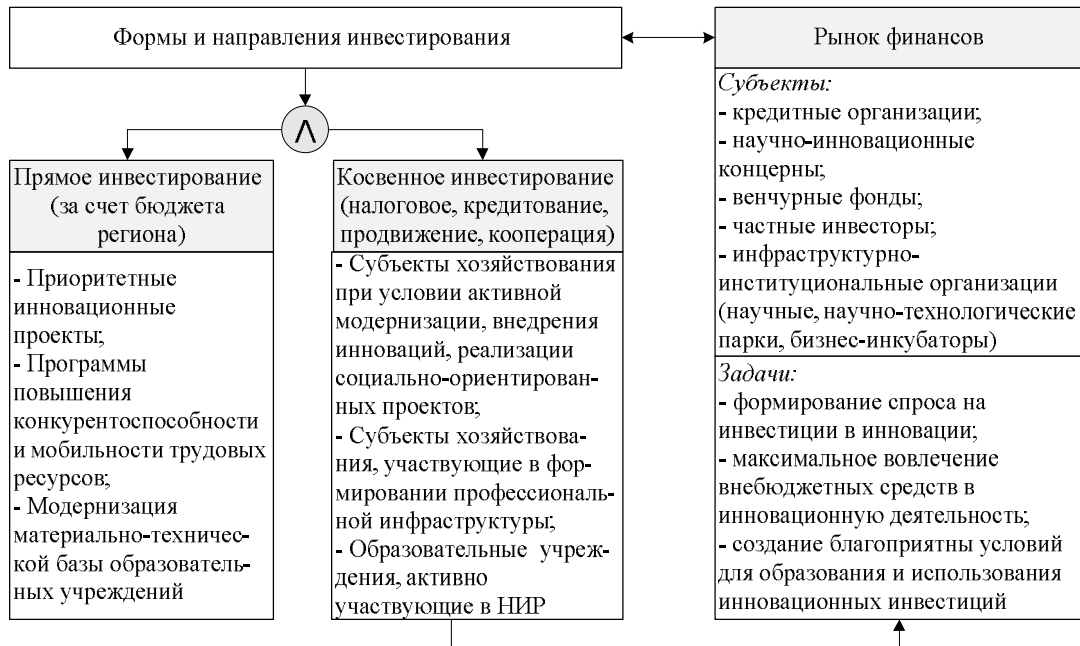


Рисунок 5.3 – Формы и направления инвестирования инновационного развития и сбалансированности структурных сдвигов локальных рынков

Формирование направлений функции-процесса **«информационное обеспечение»** в соответствии с потребностями диагностики и прогнозирования условий сбалансированного развития локальных рынков с учетом реализации принципов прозрачности и открытости в целях обеспечения свободного доступа к информации всех заинтересованных лиц, позволило выявить следующие (рис.5.4):

- формирование единой региональной информационной среды о кадровых потребностях экономики по ВЭД, профессиям, уровням подготовки, требованиям к работникам, в том числе по кадровым потребностям инвестиционных проектов на территории РЭС;
- формирование и актуализация банка предложений рабочей силы по муниципальным образованиям, ВЭД, уровням образования и профессиям;
- мониторинг трудоустройства профессиональных кадров, в том числе молодых специалистов;
- формирование краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных прогнозов кадровой потребности экономики региона по ВЭД, муниципальным образованиям, уровням образования и профессиям;

- формирование многомерной информационной базы данных о кадровых потребностях экономики по ВЭД, профессиям, уровням подготовки, требованиям к работникам.

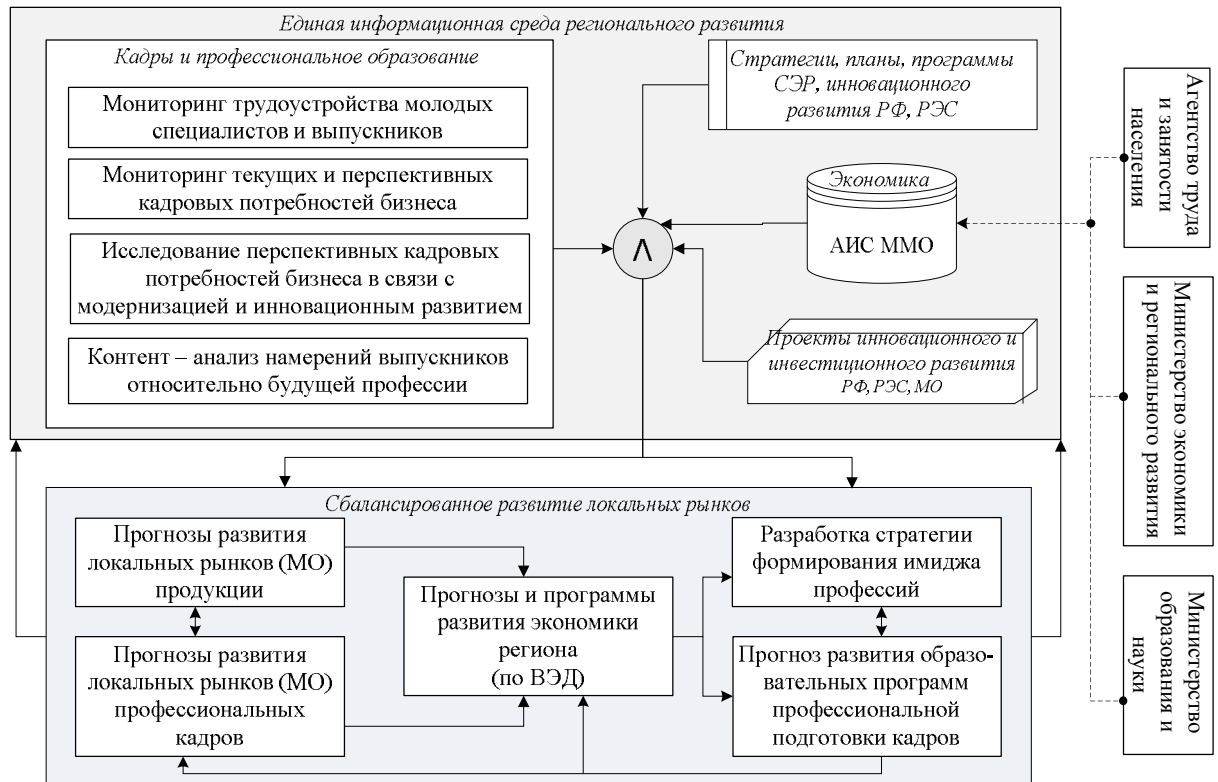


Рисунок 5.4 – Основные направления процесса информационного обеспечения сбалансированного развития локальных рынков

Для функции-процесса **«мотивация и стимулирование агентов рынка»** в соответствии с закономерностями достижения сбалансированного развития, изменения структур локальных рынков (п.2.1, с. 128) и изменения форм, методов, подходов в управлении локальными рынками, основные мотивационные направления включают: прямое и косвенное стимулирование (рис.5.5).

Поскольку основной ориентацией мотивационных направлений является стимулирование агентов рынка к взаимодействию при формировании параметров спроса, к направлениям *прямого стимулирования* (финансирование за счет бюджета развития региона) *следует отнести*:

- поддержка приоритетных инновационных проектов, обеспечивающих вклад в интегральные эффекты развития региона;
- поддержка материально-технической базы образовательных учреждений, формирующих портфель образовательных программ опережающей подготовки кадров;

- поддержка программ повышения конкурентоспособности и мобильности трудовых ресурсов, избирательная поддержка рабочих мест и новых форм занятости с учетом конъюнктуры рынка профессиональных кадров.

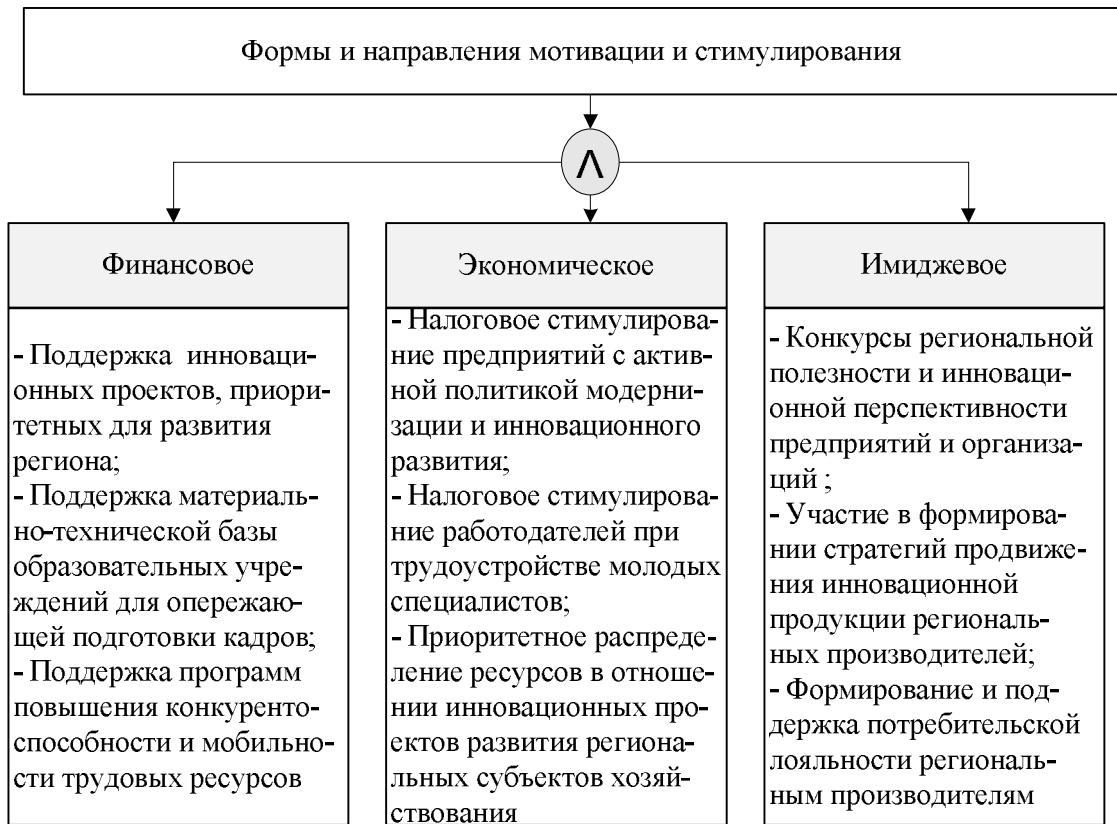


Рисунок 5.5 – Основные формы и направления мотивации и стимулирования сбалансированного развития локальных рынков

Экономические направления косвенного стимулирования:

- приоритетное распределение ресурсов (региональных и муниципальных земель) в отношении инновационных проектов развития региональных субъектов хозяйствования;

- разработка системы налогового стимулирования в отношении малых и средних предприятий и организаций при разработке и внедрении инноваций (ускоренная амортизация для научно-исследовательского оборудования; налоговые скидки по расходам на инновационные разработки; налоговые льготы по затратам на приобретение инновационных технологий; налоговая льгота на научно-исследовательские затраты) [281];

- разработка системы налогового стимулирования предприятий и организаций при трудоустройстве молодых специалистов.

Имиджевые направления косвенного стимулирования:

- региональные конкурсы предприятий и организаций по результатам оценки полезности и инновационной перспективности;

- участие в формировании стратегий продвижения инновационной продукции региональных производителей;
- формирование и поддержка потребительской лояльности к региональным производителям.

Функция-процесс **«контроль»** предполагает устойчиво работающую систему корректирующих воздействий на процессы формирования и функционирования локальных рынков с целью обеспечения сбалансированности структурных сдвигов и условий устойчивости инновационного развития РЭС. Основные направления контроля в соответствии с закономерностями развития локальных рынков:

- структурные сдвиги локальных рынков (г.3, п.3.3) и сбалансированность изменений спроса и предложения на рынках ресурсов инновационного развития (профессиональных кадров, услуг профессионального образования);
- комплекс социальных, экономических и экологических эффектов устойчивого экономического и инновационного развития РЭС (г.1, п.1.3).

Для оценки эффективности управления локальными рынками РЭС необходима сбалансированная система показателей устойчивого инновационного развития региона (рис.5.6), отражающая вклад системы локальных рынков в достижение приоритетных целей регионального развития.

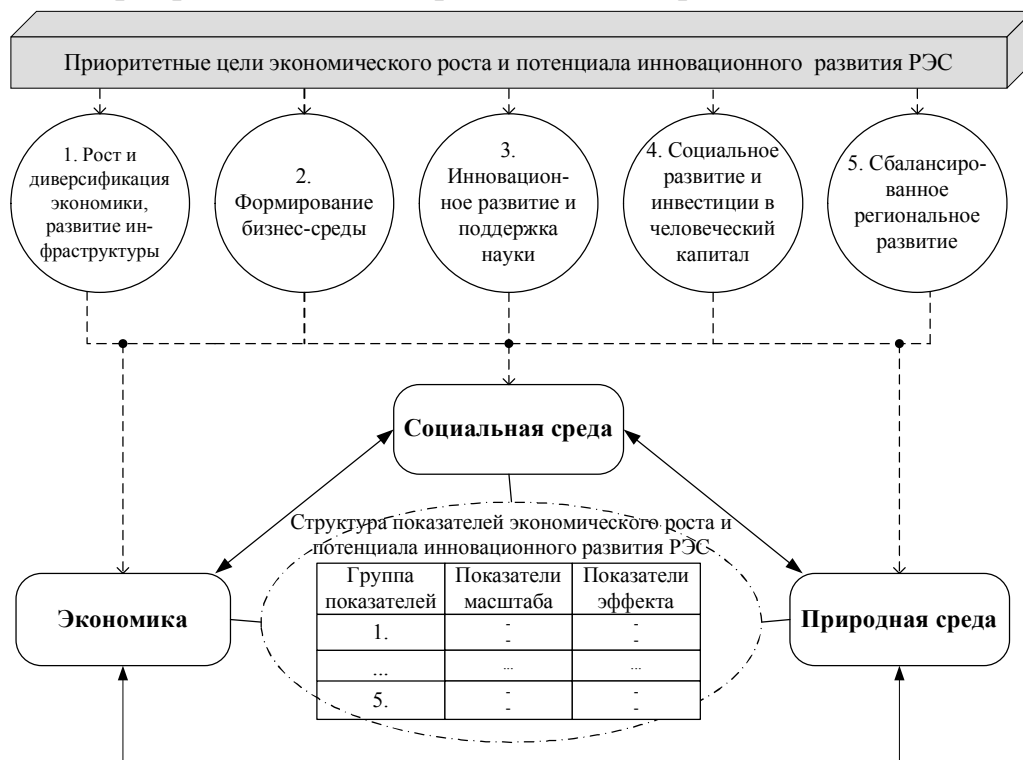


Рисунок 5.6 – Схема формирования сбалансированной системы показателей устойчивого инновационного развития региона

Согласно *принципу взаимной ответственности* при построении механизма управления локальными рынками в качестве субъектов управления целесообразно выделить следующие заинтересованные группы:

региональные органы власти как субъекты регионального управления, заинтересованы в инновационном развитии региона, обеспечении высокого качества жизни и уровня удовлетворенности населения, и обладают конкретными инструментами воздействия на социально-экономическое развитие региональной системы;

представители бизнеса как экономические агенты рынка, заинтересованы в эффективном развитии собственного бизнеса. С одной стороны, успешность их деятельности напрямую зависит от развития РЭС и государства в целом. С другой стороны, бизнес способен оказывать влияние на развитие региона через ускорение процессов модернизации и внедрение инноваций в производство, обслуживание клиентов, создание инфраструктуры, новых рабочих мест в экономике региона;

потребители (общество) как целевые группы на всех типах локальных рынков региона (продукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования) обладают степенью воздействия на уровень развития рынков, формируя: объемы внутреннего спроса на продукцию региональных производителей; референтные группы влияния при выборе уровня профессионального образования, будущей профессии и специальности; выбор места работы и сферу деятельности. Несмотря на то, что потребительский выбор формируется под влиянием референтных групп, потребители, как правило, обладают возможностью свободного выбора, от эффективности которого зависит будущее качество жизни человека и уровень его удовлетворенности.

Таким образом, ответственность за развитие и оптимизацию спроса и предложения на локальных рынках региона распределяется среди групп, не только обладающих возможностью оказывать влияние на процессы формирования и функционирования локальных рынков, но и заинтересованных в развитии этих процессов. Координация усилий всех сторон и обеспечение учета интересов различных социальных групп позволит создать *основу для формирования* устойчивости экономического роста региональной системы за счет сбалансированности структурных сдвигов локальных рынков и достижения целевых показателей социально-экономического и инновационного развития региональной системы.

Использование принципа *матричного управления* позволит для каждого уровня ответственности установить направления функций-процессов по

отношению к объектам управления (процессы формирования и функционирования локальных рынков конечной продукции ресурсов) для достижения целевых ориентиров инновационного роста РЭС. В результате формируется *интегрированная структура* механизма управления структурными факторами роста региона для обеспечения сбалансированности и пропорциональности элементов как необходимого условия устойчивости (рис. 5.7).



Рисунок 5.7 - Структура механизма управления локальными рынками региона с выделением уровней ответственности

В связи с необходимостью обеспечения сбалансированности (пропорциональность, синхронизация) структурных сдвигов локальных рынков как необходимого условия инновационного воспроизводства РЭС с учетом технологической многоукладности региональной экономики, считаем целесообразным выделить два модуля в структуре механизма управления (рис. 5.8).

Базовый модуль, формирующий условия сбалансированности, пропорциональности и синхронизации структурных сдвигов в системе локальных рынков за счет распределения ответственности между региональными органами власти, предпринимательскими структурами и населением региона при формировании изменений в параметрах спроса и предложения. Исследования механизмов экономического роста (устойчивый экономический, инновационный) и условий обеспечения его устойчивости позволили установить, что матрица инструментов для функций-процессов «Регулирование сбалансированного развития», «Информационное обеспечение устойчивости роста», «Контроль эффективности» является универсальной по отношению к различным сегментам экономики региона.

Адаптационный модуль, в соответствии с типом экономического роста РЭС (устойчивый экономический, инновационный) в сегментах экономики региона объединяет инструменты приоритетного стимулирования процессов

формирования инновационных и функционирования традиционных локальных рынков. Выявление процессов формирования факторов внутреннего и внешнего спроса позволили установить, что матрицы инструментов для функций-процессов «Инвестирование», «Мотивация и стимулирование», «Информационное обеспечение масштабов роста», «Контроль масштабов роста» необходимо формировать дифференцированными по отношению к типу экономического роста.

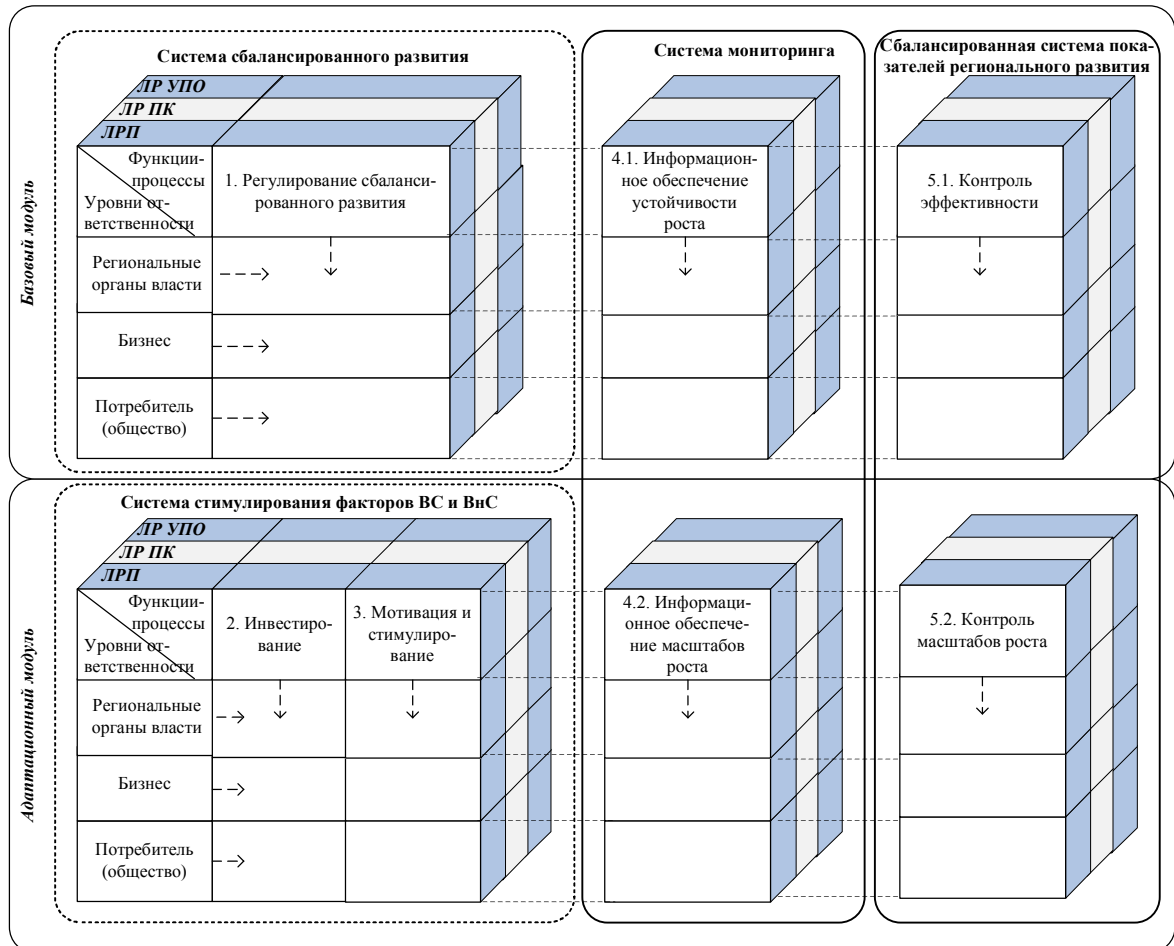


Рисунок 5.8 – Модули механизма управления локальными рынками региона

Таким образом, основными отличиями предлагаемой *структуры механизма управления* являются:

- универсальность по отношению к различным типам экономического роста, достигаемая за счет модульного построения;
- включение дополнительных уровней ответственности (бизнес, потребители) в систему механизма управления локальными рынками для ориентации на взаимосвязь в развитии локальных рынков РЭС.

При формировании набора *инструментов* воздействия необходимо учитывать влияние факторов внешней среды. Основными из них являются:

- *динамичность процессов глобализации*, приводящая к трансформации уровней локальности рынков, а, следовательно, к *изменению методов и возможностей* регионального управления локальными рынками (финансирование, распределение ресурсов, поддержка). В первую очередь, это проявляется в ограничении распределительной функции региона (сосредоточенных на распределении земельных ресурсов, находящихся в управлении регионом или муниципалитетом); сосредоточении возможностей финансирования на социальных программах; преобладания косвенных форм инвестирования и экономических форм стимулирования экономических агентов региональных рынков;

- *рост конкуренции и изменение ее характера*, приводящие в одних случаях к *усилению уровня конкуренции* на региональных и/или локальных рынках, в других случаях – к формированию *системы взаимовыгодного партнерства* между недавними соперниками. Оба процесса по-разному способствуют наращиванию внутреннего и внешнего спроса региона и приводят к изменениям на локальных рынках, анализируя которые можно определить основные элементы и взаимосвязи в механизме управления локальными рынками. Усиление конкуренции вынуждает региональных производителей стремиться к скорейшей модернизации, инновационному развитию для обеспечения долгосрочных конкурентных преимуществ. Следование принципам долгосрочного взаимовыгодного партнерства приводит к активизации вертикальных и горизонтальных интеграционных процессов в РЭС.

Следствия влияния внешней среды проявляются на локальных рынках следующим образом (табл. 5.2).

На рынках продукции усиление конкуренции, как внешней, так и внутренней, способствует обновлению и сокращению сроков жизни продукции, внедрению инноваций по всей производственной цепочке, что ведет к расширению рынков сбыта и ускорению трансформации локальных рынков.

На рынках профессиональных кадров усиление внутренней конкуренции развивает у работников стремление к постоянному повышению базовой и приобретению дополнительных квалификаций вследствие роста требований к профессиональному уровню кадров, а также способствует развитию непрофильного трудоустройства за счет переквалификации трудовых ресурсов. В то же время развитие *взаимовыгодного партнерства между предприятиями и организациями* при поддержке органов власти региона может способствовать стимулированию роста потоков трудовой внутрирегиональной и межрегиональной миграции за счет повышения мобильности трудовых ресурсов.

Таблица 5.2 – Изменения на локальных рынках РЭС вследствие влияния внешней среды

Тип локального рынка	Усиление конкуренции на локальных рынках		Активизация интеграционных процессов на локальных рынках		
	внутренней	внешней	продукции	профессиональных кадров	профессионального образования
Рынок продукции	Повышение конкурентоспособности продукции; Сокращение сроков жизни продукции; Рост доли внутреннего спроса, контролируемой региональными производителями	Внедрение инноваций в экономику региона; Расширение рынков сбыта; Рост внешнего спроса; Изменение структуры выпуска продукции	Развитие долгосрочных отношений между участниками производственной цепи; Внедрение стандартов качества; Изменение структуры внутреннего спроса	Совместные исследования перспективных кадровых потребностей экономики; Развитие новых форм и методов трудоустройства	Участие бизнеса в программах подготовки профессиональных кадров; Внедрение новых форм финансирования подготовки кадров
Рынок профессиональных кадров	Повышение квалификации профессиональных кадров; Приобретение профессиональными кадрами дополнительных (непрофильных) квалификаций; Непрофильное трудоустройство	Рост трудовой миграции; Трансфер высококвалифицированных специалистов; Формирование спроса на новые профессии и квалификации; Изменение структуры спроса на профессии	Изучение изменений требований к трудовым ресурсам; Разработка профессиональных стандартов; Мониторинг трудоустройства	Развитие программ внутрирегиональной мобильности трудовых ресурсов; Формирование единой информационной среды о инновационных потребностях бизнеса в отношении кадров	Мониторинг трудоустройства выпускников ОУ; Развитие форм содействия трудоустройству учащихся; Участие в разработке образовательных программ
Рынок профессионального образования	Повышение качества образовательных услуг; Внедрение новых образовательных стандартов и программ обучения; Развитие форм обмена профессорско-преподавательскими кадрами	Внедрение инновационных программ обучения; Изменение структуры образовательных программ	Развитие форм сотрудничества образовательных учреждений и бизнеса при подготовке профессиональных кадров (разработка профессиональных компетенций, места практик и пр.	Программы профессиональной ориентации; Мониторинг трудоустройства выпускников ОУ; Формирование контрольных цифр приема в ОУ	Внедрение новых форм сотрудничества между ОУ (одного уровня и разного уровня); Развитие формы обмена профессорско-преподавательскими кадрами

Усиление процессов интеграции *с локальными рынками продукции* способствует изучению изменившихся потребностей экономики в связи с процессами модернизации, появлением новых профессий и необходимостью освоения дополнительных компетенций для профессиональных кадров. Инструментом эффективного управления кадровой стратегией РЭС служит мониторинг текущих потребностей экономики.

Интеграция *с региональным рынком услуг профессионального образования* позволит на основе мониторинга трудоустройства выпускников оценивать возможности профессиональной подготовки кадров и эффективность региональной системы профессионального образования в целом, а также разрабатывать эффективные профориентационные программы как превентивные меры по регулированию ситуации на рынке труда региона.

На рынке услуг профессионального образования усиление внутренней и внешней конкуренции приводит к изменению (сокращению или росту) потоков обучаемых в систему профобразования по конкретным УГС и образовательным учреждениям, что стимулирует образовательные учреждения повышать качество образовательных услуг: совершенствовать формы, методы обучения, материально - техническую базу, наращивать профессионализм профессорско-преподавательского состава и т.п.

В то же время вследствие модернизации системы образования в РФ изменяется структура профессионального образования за счет введения новых уровней (ВВО, бакалавриат, магистратура, послевузовское и др.) и стандартов образования, стимулирующих *интеграционные процессы*, протекающие на всех типах локальных рынков:

- на *рынках услуг профессионального образования* СФ за счет новых форм сотрудничества: консорциумы, визит-профессора, стажировки ППС и пр.;

- на *рынке услуг профессионального образования и рынках профессиональных кадров* через такие формы как: профориентация, новые специализации и профессии, мониторинг трудоустройства;

- на *рынке услуг профессионального образования и рынках продукции* – участие работодателей в подготовке профессиональных кадров, развитие новых форм финансирования и пр.

Таким образом, *процессы функционирования локальных рынков* региона, вследствие усиления уровня конкуренции следует нацеливать на достижение *операционного* конкурентного преимущества (повышение конкурентоспособности продукции и услуг региональных производителей, качества трудо-

вых ресурсов, программ профессиональной подготовки кадров на базе традиционных технологий). Процессы формирования локальных рынков - на обеспечение *стратегического конкурентного превосходства* (стратегической конкурентоспособности РЭС за счет внедрения инноваций) [160]. В этих условиях усиление интеграционных процессов способствует достижению сбалансированного развития локальных рынков за счет межсубъектного взаимодействия, приводящего к усилению ответственности за изменения спроса и предложения на локальных рынках региона.

Для формирования набора инструментов воздействия ***в базовом модуле механизма управления локальными рынками***, считаем, целесообразным воспользоваться ранее выделенными структурами управления: матрицей соответствия «уровень локальности рынка – уровень управления» (прил. 5) и таблицей функций-процессов для управления локальными рынками (табл. 5.1). В результате формируется матрица инструментов базового модуля механизма управления, обеспечивающая сбалансированность изменений развития спроса и предложения на локальных рынках региона с учетом влияния факторов внешней среды. Данный подход позволяет автоматически сформировать наборы инструментов воздействия для следующих подсистем механизма управления (табл. 5.3 - 5.5):

- *системы сбалансированного развития* локальных рынков региона;
- *системы мониторинга базового модуля механизма управления* за счет выделения информационного обеспечения для оценки сбалансированности экономического развития региональной системы;
- *сбалансированной системы показателей регионального развития базового модуля* за счет выделения показателей, определяющих сбалансированность регионального развития.

Для формирования адаптационного модуля механизма управления локальными рынками необходимо определить приоритетные направления мотивации и стимулирования факторов внутреннего и внешнего спроса РЭС в соответствии с типом экономического роста (устойчивым экономическим, инновационным), оценить эффекты стимулирования как показатели масштабов экономического роста, и определить информационное обеспечение результатов роста РЭС.

Таблица 5.3 - Матрица инструментов системы сбалансированного развития региона (на основе функции-процесса «Регулирование сбалансированного развития»)

Уровень ответственности	По отношению к локальному рынку		
	Продукции	Профессиональных кадров	Услуг профессионального образования
Региональные органы власти	Формирование рыночного портфеля инновационного развития региона на основе принципов региональной полезности и инновационной перспективности;	Прогноз кадровой потребности региональной экономики с учетом стратегий развития (модернизация, инновации) крупного, среднего и малого бизнеса;	Прогноз потребности экономики региона в образовательных программах опережающей подготовки кадров;
	Формирование региональной стратегии воспроизводства инновационного развития (по ВЭД, МО);	Формирование стратегий внутрирегиональной мобильности трудовых ресурсов;	Формирование контрольных цифр приема в образовательные учреждения
	Формирование региональной стратегии развития инфраструктуры: инновационной, рыночной, социальной	Формирование регламента разработки и внедрения проф. стандартов для отраслей специализации экономики региона	Содействие разработке и внедрению стандартов проф. образования в отраслях специализации экономики региона
Бизнес	Формирование стратегий портфельного развития на основе реализации инвестиционных проектов (модернизация; внедрение инноваций) с учетом сегментирования рынка и оценки его потенциала;	Разработка кадрового обеспечения модернизации и инновационного развития: - ежегодная оценка профессионально-квалификационного состава кадровой потребности;	Формирование заказа учреждениям профессионального образования на подготовку и переподготовку профессиональных кадров;
	Формирование прогнозов оборотов продукции (традиционной, инновационной) на рынках сбыта по уровням локальности;	Разработка стратегий трудовой мобильности (внутрирегиональной, внутриотраслевой); Разработка программ привлечения молодых специалистов;	Разработка программ содействия трудоустройству выпускников, обучившихся по программам с участием работодателей;
	Формирование стратегических планов участия в развитии региональной/ муниципальной инфраструктуры (инновационной, рыночной, социальной)	Формирование стратегических планов: - аудита рабочих мест, - участия в разработке и внедрении профессиональных стандартов	Формирование стратегического плана участия в разработке и внедрении стандартов профессионального образования
Потребитель (общество)	Участие в общественных слушаниях стратегий регионального развития; Проведение общественной оценки качества продукции региональных производителей;	Участие в общественных слушаниях стратегий развития кадровой потребности экономики региона с учетом стратегий развития (модернизации, инновационного развития) крупного, среднего и малого бизнеса;	
	Формирование имиджа социально-ориентированных производителей	Формирование выбора будущей профессии, предполагаемого места работы и образовательной программы для бюджетной формы обучения на основе профориентационной информации	

Таблица 5.4 - Матрица информационного обеспечения (на основе функции-процесса «Информационное обеспечение устойчивости роста»)

Уровень ответственности	По отношению к локальному рынку		
	Продукции	Профессиональных кадров	Услуг профессионального образования
Региональные органы власти	Прогнозы (социально-экономического, инвестиционного) развития экономики (по ВЭД, МО); Целевые программы и планы развития;	Прогнозы развития кадровой потребности региональной экономики (по ВЭД, МО, уровням и направлениям проф. подготовки);	Прогноз КЦП по образовательным программам проф. подготовки кадров, в том числе опережающей;
	Мониторинг проектов развития (сроки и стадии реализации, кадровое сопровождение, социально-экономические и экологические эффекты): - инновационные; - крупномасштабные ИП, тендеры, конкурсы; - значимые для отдельных субъектов хозяйствования	Мониторинг: - трудоустройства, в том числе выпускников образовательных учреждений проф. подготовки и молодых специалистов; - текущих и перспективных потребностей бизнеса; - технологического оснащения рабочих мест	Мониторинг: - трудоустройства выпускников; - эффективности региональной подготовки профессиональных кадров; - намерений выпускников общеобразовательных школ
Бизнес	Прогнозы стратегического развития бизнеса (по ВЭД, МО)	Прогнозы кадрового обеспечения стратегического развития бизнеса (по ВЭД, МО, уровням и направлениям подготовки, профессиям)	
	Информация по инвестиционным проектам (сроки реализации, стадии, кадровое сопровождение, социально-экономические и экологические эффекты); Аудит рабочих мест	Информация о текущих и перспективных кадровых потребностях (по уровням подготовки, профессиям, квалификациям), в том числе в выпускниках региональной системы профессионального образования	Экспертные данные: - оценка качества подготовки молодых специалистов; - оценка необходимых параметров подготовки профессиональных кадров
Потребитель (общество)	Данные, формирующие покупательную способность локального рынка: - чувствительность к ценам на продукцию; - условия приобретения продукции региональных производителей; - вероятность приобретения продукции региональных производителей	Социологические данные: - причины ротационного движения; - условия мобильности трудовых ресурсов; - намерения выпускников школ относительно выбора будущей профессии	Социологические данные: - намерения и мотивы выпускников учреждений профессионального образования относительно трудоустройства; - условия трудовой мобильности выпускников

Таблица 5.5 – Матрица показателей регионального развития (на основе функции-процесса «Контроль эффективности»)

Уровень ответственности	По отношению к локальному рынку		
	Продукции	Профессиональных кадров	Услуг профессионального образования
Региональные органы власти	Показатели использования и восстановления возобновляемой части природных ресурсов; Показатели инновационной и инвестиционной активности; Уровень достижения целевых параметров роста; Динамика темпов роста производительности труда; Соотношение темпов роста производительности труда и заработной платы; Баланс спроса и предложения на локальных рынках продукции (по основным видам); Изменение структуры экономики (по ВЭД, МО); Динамика стратегической конкурентоспособности региона	Динамика занятости; Динамика изменений в структуре спроса на профессиональные кадры Сокращение времени трудоустройства молодых специалистов; Сокращение дисбаланса спроса и предложения на региональном рынке труда в отношении профессиональных кадров;	Динамика изменений в структуре образования; Баланс контрольных цифр приема и величины кадровой потребности региональной экономики (по уровням подготовки, специальностям, квалификациям); Баланс количества выпускников и числа трудоустроенных в экономику региона (по уровням подготовки, специальностям, квалификациям)
Бизнес	Динамика числа предприятий и организаций – участников РТП; Рост объемов инвестиций в инновации; Увеличение доли инновационной продукции в оборотах предприятий и организаций; Рост конкурентоспособности региональной продукции; Расширение рынков сбыта региональных производителей	Численность лиц, занятых в производстве и реализации инновационной продукции; Сокращение времени на закрытие вакансий; Динамика трудоустройства по заявкам предприятий и организаций	Динамика числа работодателей, участвующих в разработке и реализации программ проф. образования; Соответствие компетенций выпускников образовательных учреждений требованиям рабочих мест
Потребитель (общество)	Структура изменения потребительского спроса; Динамика изменения спроса на продукцию региональных производителей; Уровень удовлетворенности и лояльности по отношению к производителям региона	Результаты трудоустройства выпускников по заявкам предприятий и организаций	Результаты трудоустройства выпускников региональной системы профессионального образования

Наиболее сложными проблемами, препятствующими процессам формирования локальных рынков и замедляющими инновационное развитие региона, являются механизмы активизации формирования внутреннего и внешнего спроса.

5.2. АКТИВИЗАЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ВНУТРЕННЕГО И ВНЕШНЕГО СПРОСА

Составной частью адаптационного модуля механизма управления локальными рынками являются инструменты стимулирования факторов внутреннего и внешнего спроса РЭС, базирующиеся на функциях-процессах: «Инвестирование», «Мотивация и стимулирование», дифференцированных по отношению к типу экономического роста в сегментах экономики региона (традиционный, инновационный). Основное назначение данного блока механизма управления - ускорение процессов формирования и повышение эффективности функционирования локальных рынков на основе активизации внедрения инноваций и технологической модернизации для обеспечения условия ресурсоэффективности РЭС.

Для выделения приоритетов и направлений стимулирования факторов роста региональной экономики, целесообразно различать сегменты экономики, развитие которых соответствует различным типам экономического роста (устойчивый экономический, инновационный) и формируется под влиянием дифференцированного набора факторов [107-109].

Среди *факторов устойчивого экономического роста в сегменте «Модернизация»*, обеспечивающих увеличение внутреннего спроса РЭС, дополнительное привлечение в экономику региона внутренних инвестиций (рис.1.3, табл.5.6) и повышающих эффективность *функционирования локальных рынков*, рассматриваются:

ключевые факторы роста:

- конкурентоспособная продукция с высокой долей добавленной стоимости;

- локальные рынки продукции, обладающие региональной полезностью;

факторы рыночной конъюнктуры:

- совершенствование нормативно-законодательной базы по регистрации прав интеллектуальной собственности;

- формирование рыночной инфраструктуры для развития рынков продукции, обладающей региональной полезностью, на базе малого и среднего предпринимательства;

- обеспечение покупательной способности внутренних рынков на территории региона;

факторы-ресурсы;

- воспроизводство продукции с высокой долей добавленной стоимости;

- разработка и/или внедрение в экономику природоохранных и ресурсосберегающих технологий;

- обеспеченность экономики региона квалифицированными кадрами;

факторы использования:

- рост эффективности использования природных ресурсов;

- наличие научного потенциала;

- повышение качества трудовых ресурсов

- формирование бизнес-среды для развития малого и среднего предпринимательства;

- предоставление налоговых льгот предприятиям и организациям в период модернизации;

- повышение конкурентоспособности продукции регионального рынка;

факторы управления по элементам воспроизводственной подсистемы:

- модернизация экономики региона (техническая, технологическая, инфраструктурная, жилищная);

- диверсификация экономики.

Инструменты стимулирования факторов внутреннего и внешнего спроса РЭС как составной блок адаптационного модуля механизма управления локальными рынками в условиях устойчивого экономического роста ориентирована на достижение следующих **эффектов регионального развития**:

экономические:

- повышение операционной конкурентоспособности РЭС;

- повышение инвестиционной привлекательности РЭС в связи с модернизацией, обеспечивающей рост внутренних инвестиций в РЭС;

- изменение структуры экономики в пользу ВЭД с высокой добавленной стоимостью, в том числе услуг;

социальные:

- усиление социальной стабильности в РЭС за счет возникновения новых рабочих мест в малом и среднем бизнесе;

- рост качества жизни населения региональной системы.

К факторам **инновационного роста в сегменте «Инновационное развитие»**, способствующим увеличению внешнего спроса РЭС и привлечению в экономику внешних инвестиций (рис.1.3, табл.5.6), обеспечивающим *формирование локальных рынков*, относятся:

ключевые факторы роста:

- инновации (технологии, продукты, услуги, ресурсы, модели управления;

- локальные рынки профессиональных кадров и образования, характеризующиеся инновационной перспективностью

факторы рыночной конъюнктуры:

- совершенствование нормативно-законодательной базы регулирования уровня конкуренции на рынке инновационных продуктов;

- формирование рыночной инфраструктуры для развития рынков инновационных продуктов;

- формирование спроса на продукцию ресурсных рынков (квалифицированные кадры; программы профессионального образования) для инновационного воспроизводства

факторы-ресурсы;

- воспроизводство инновационной продукции;

- повышение эффективности обеспечения инновационной экономики квалифицированными кадрами;

- сохранение природных ресурсов РЭС

факторы использования:

- использование альтернативных ресурсов;

- развитие кадрового и научного потенциалов РЭС;

- изменение структуры профессиональной подготовки кадров;

- формирование бизнес-среды для развития инновационного предпринимательства;

- предоставление налоговых льгот предприятиям и организациям инновационного сегмента экономики;

- повышение конкурентоспособности продукции на внешнем рынке

факторы управления по элементам системы региональных рынков:

- диагностика структурных сдвигов локальных рынков;

- сбалансированность структурных сдвигов локальных рынков

Среди ожидаемых **эффектов инновационного развития выделяем следующие:**

экономические: повышение стратегической конкурентоспособности РЭС; рост внешних инвестиций в РЭС; изменение структуры экономики в пользу инновационных видов продукции; изменение структуры экспорта, увеличение доли инноваций; превышение ввоза капитала над вывозом;

социальные: достижение социальной стабильности в РЭС; высокое качество жизни населения региона.

Таблица 5.6 – Факторная обусловленность развития РЭС в соответствии с типом экономического роста

Группа факторов роста / Тип роста	Устойчивый экономический	Инновационный
Ключевая	Внутренний региональный спрос; Конкурентоспособная продукция с высокой долей добавленной стоимости; Локальные рынки продукции, обладающие региональной полезностью	Внешний спрос; Инновационная продукция; Локальные рынки профессиональных кадров и образования, характеризующиеся инновационной перспективностью
Факторы рыночной конъюнктуры	- совершенствование нормативно-законодательной базы по регистрации прав интеллектуальной собственности; - формирование рыночной инфраструктуры для развития рынков продукции, обладающей региональной полезностью, на базе малого и среднего предпринимательства; - обеспечение покупательной способности внутренних рынков на территории региона	- совершенствование нормативно-законодательной базы регулирования уровня конкуренции на рынке инновационных продуктов; - формирование рыночной инфраструктуры для развития рынков инновационных продуктов; - формирование спроса на продукцию ресурсных рынков (квалифицированные кадры; программы профессионального образования) для инновационного воспроизводства
Факторы-ресурсы	- продукция с высокой долей добавленной стоимости; - разработка и/или внедрение в экономику природоохранных и ресурсосберегающих технологий; - обеспеченность экономики региона квалифицированными кадрами	- инновационная продукция; - обеспеченность инновационной экономики региона квалифицированными кадрами; - сохранение природных ресурсов РЭС
Факторы использования	- рост эффективности использования природных ресурсов; - наличие научного потенциала; - повышение качества трудовых ресурсов - формирование бизнес-среды для развития малого и среднего предпринимательства; - предоставление налоговых льгот предприятиям и организациям в период модернизации; - повышение конкурентоспособности продукции регионального рынка	- использование альтернативных ресурсов; - развитие кадрового и научного потенциалов РЭС; - изменение структуры профессиональной подготовки кадров; - формирование бизнес-среды для развития инновационного предпринимательства; - предоставление налоговых льгот предприятиям и организациям инновационного сегмента экономики; - повышение конкурентоспособности продукции на внешнем рынке
Факторы управления	- диагностика структурных сдвигов локальных рынков продукции; - сбалансированность элементов локальных рынков	- диагностика структурных сдвигов рынков профессионал. кадров; - сбалансированность структурных сдвигов локальных рынков
Эффекты роста	1. Повышение операционной конкурентоспособности РЭС; 2. Повышение инвестиционной привлекательности РЭС в связи с модернизацией, обеспечивающей рост внутренних инвестиций в РЭС; 3. Изменение структуры экономики в пользу ВЭД с высокой добавленной стоимостью, в том числе услуг; 4. Усиление социальной стабильности в РЭС за счет возникновения новых рабочих мест в малом и среднем бизнесе; 5. Рост качества жизни населения региональной системы	1. Повышение стратегической конкурентоспособности РЭС, 2. Рост внешних инвестиций в РЭС; 3. Изменение структуры экономики в пользу инновационных видов продукции; 4. Изменение структуры экспорта, увеличение доли инноваций; 5. Превышение ввоза капитала над вывозом; 6. Достижение социальной стабильности в РЭС; 7. Высокое качество жизни населения региона

Установленная факторная обусловленность регионального спроса (внутреннего; внешнего) с учетом взаимосвязанности факторов, их состояния и ограниченности в РЭС позволит ***определить направления приоритетного стимулирования*** для механизма управления формированием и функционированием локальных рынков в соответствии с приоритетными направлениями инновационного развития РФ [11, 107-108, 110, 301].

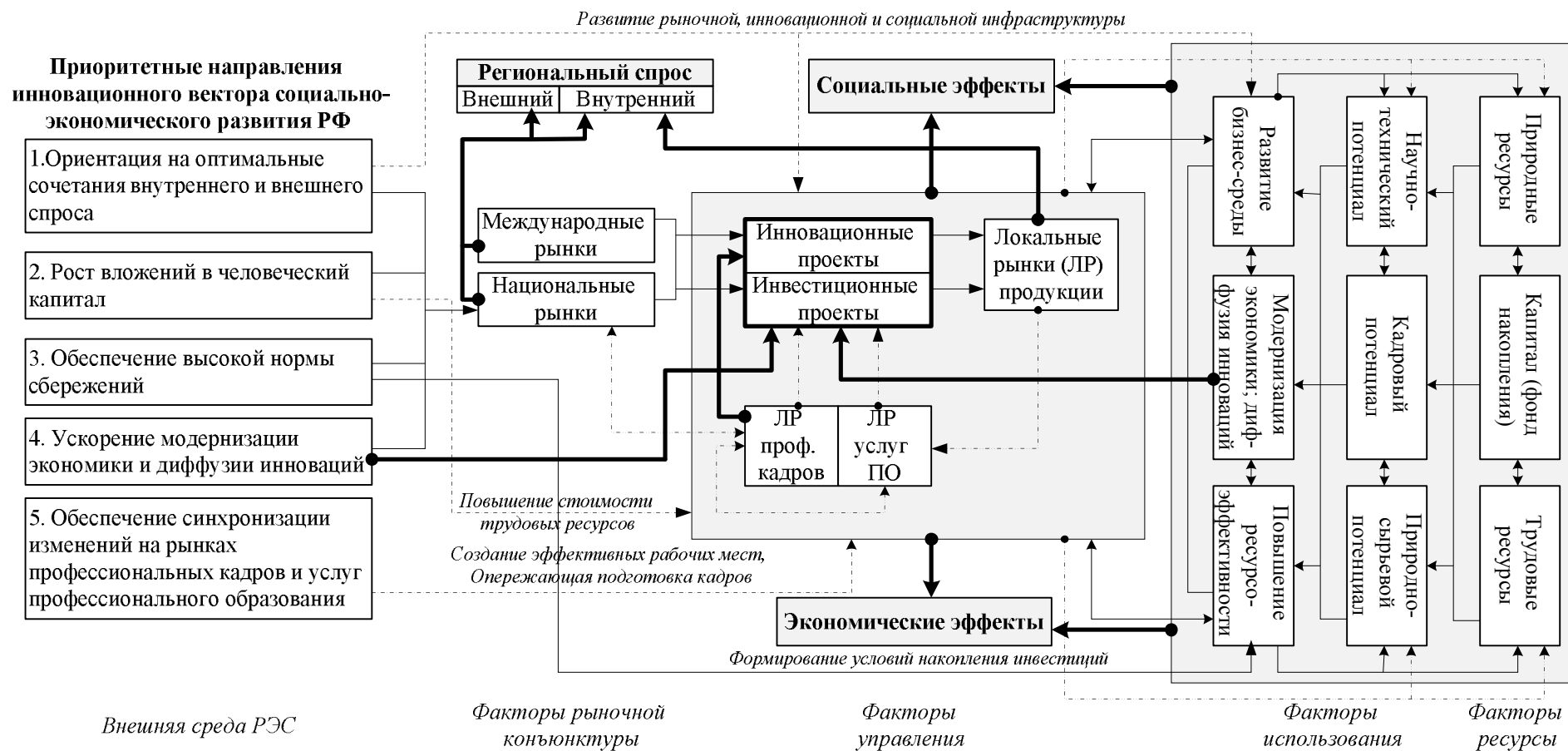
Логическая взаимосвязь между группами факторов роста и результатов экономического развития РЭС представлена на рис. 5.4:

- *результаты* устойчивого развития РЭС проявляются в прогрессивной динамике объемов и структуры внутреннего и внешнего спроса, базирующейся на повышении ресурсоэффективности экономики, сбалансированности структурных сдвигов РЭС, достижении социальных и экономических эффектов, обеспечивающих рост качества жизни населения;

- *ключевое влияние* на обеспечение эффектов регионального развития оказывают, с одной стороны, структурные факторы развития – *локальные рынки продукции*, обладающие региональной полезностью, в условиях активной модернизации экономики и устойчивого экономического роста, и *локальные рынки профессиональных кадров* как ресурсные рынки для реализации инновационных проектов регионального развития в условиях перехода к инновационному росту. С другой стороны, - *сбалансированное развитие системы локальных рынков* (продукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования) как условие воспроизводства инновационного типа – на обеспечение социальной стабильности и экономических эффектов развития.

В результате, приходим к выводу, что направления приоритетного стимулирования следует сосредоточить на процессах ключевого влияния на результаты экономического развития региона.

Среди таких процессов выделены [4, 19]: *процессы создания условий модернизации и устойчивого перехода экономики региона к инновационному развитию; внутренние процессы изменения локальных рынков; процессы взаимодействия локальных рынков.* В результате структурная модель механизма стимулирования процессов формирования и функционирования локальных рынков включает три компонента (рис. 5.5): стимулирование создания условий экономического развития, активизация формирования внутреннего и внешнего спроса, стимулирование взаимосвязанного развития структурных сдвигов в системе локальных рынков.



Примечание. Принятые обозначения: —▶ Прямое влияние факторов; - - -▶ Косвенное влияние; - - -▶ Инструменты влияния;
 ●▶ Ключевое влияние; ПО – профессиональное образование

Рисунок 5.4 – Логическая взаимосвязь между факторами и эффектами устойчивого экономического развития РЭС



Примечание. Принятые обозначения: ● —> Прямое влияние; ● - - -> Опосредованное влияние

СД - структурные сдвиги локальных рынков

Рисунок 5.5 – Механизм стимулирования процессов формирования и функционирования локальных рынков

Стимулирование создания условий экономического развития. Условия экономического развития (устойчивое экономическое развитие, переход экономики региона к инновационной модели) обеспечивают основу формирования и функционирования локальных рынков региона. С нашей точки зрения, данные процессы целесообразно разрабатывать в соответствии со следующими ключевыми условиями выхода российской экономики на траекторию устойчивого экономического роста [109, 285]:

а) *ориентация на оптимальное сочетание внутреннего и внешнего спроса, поддержка открытости экономики.* Как показало развитие России за 2007-2010 гг., несмотря на большие потенциальные объемы внутренних региональных рынков, опираться исключительно на рост внутреннего спроса за счет повышения эффективности *функционирования локальных рынков* (достижение устойчивого экономического роста, привлечения инвестиций в экономику региона), оказалось неэффективным, в силу ряда причин. Во-первых, наличие неразвитой рыночной, инновационной и социальной инфраструктуры, отсутствие эффективных программ по ее формированию. Во-вторых, на-

личие ограниченного уровня платежеспособности внутренних региональных рынков. В-третьих, отсутствие эффективных программ по созданию бизнес-среды для успешного развития малого и среднего предпринимательства, являющегося ключевым звеном для создания потенциала инновационного развития (разработка и внедрение инноваций), активным субъектом рыночных отношений в связи с созданием новых рабочих мест в экономике региона. В-четвертых, слабые процессы модернизации в экономике не обеспечивают темпы ускоренного роста конкурентоспособности продукции региональных производителей, не повышают ценность продукции для потребителей, а, следовательно, не в состоянии обеспечить увеличение объемов внутреннего спроса и изменение структуры ВРП в пользу продукции с высокой добавленной стоимостью. В-пятых, отсутствие инновационного наполнения инвестиций в экономике региона приводит к невозможности изменения структуры внешнего спроса и наращивания его объемов. Таким образом, *условием выхода* регионов российской экономики на траекторию устойчивого экономического роста и накопления потенциала инновационного развития является оптимальное сочетание факторов внутреннего и внешнего спроса, поддержка открытости экономики, *формирование локальных рынков инноваций* (конечной продукции, ресурсов). Основными направлениями воздействия при обеспечении данного условия мы считаем:

- формирование бизнес-среды для поддержки малого и среднего предпринимательства, повышения конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности региональных компаний, расширения их способности к работе на открытых глобальных рынках в условиях жесткой конкуренции (группа *«Показатели эффективности»* в обобщенной системе факторов экономического роста РЭС, п.1.1, рис.1.3);

- развитие рыночной, инновационной и социальной инфраструктуры на принципах частно-государственного партнерства, направленного на снижение предпринимательских и инвестиционных рисков (группа *«Уровень использования ресурсных потенциалов»*);

- ориентация на стратегии импортозамещения в отношении продукции, обладающей региональной полезностью для увеличения внутреннего спроса. При этом для поддержания роста наиболее целесообразно сконцентрировать усилия на замещении импорта в тех отраслях, где зависимость от него наиболее высока. Для Красноярского края такими отраслями являются: производство отдельных видов продуктов питания, фармацевтика и пр.; достижение инновационной обеспеченности инвестиций для ускорения диффузии

инноваций в экономику, производства инновационных продуктов/услуг, для формирования внешнего спроса и обеспечения открытости экономики (группы *«Сложившиеся пропорции распределения ресурсов в РЭС»*; *«Факторы управления»*);

б) *рост вложений в человеческий капитал*. В 2008 г. расходы бюджета РФ на социальную сферу составляли от объема ВВП: в образовании – 9,3 %, в здравоохранении – 9,6 %, в социальной защите – 21 % [126, 285]. По сравнению со средним уровнем стран Организации Экономического Сотрудничества и Развития (ОЭСР)¹⁰, доля расходов на социальную сферу в ВВП оказалась ниже: в образовании – на 0,7 % (7 %), в здравоохранении – на 14,4 % (33 %), в социальной защите – на 20,5 % (49 %). Основными направлениями формирования данного условия являются: рост доходов населения за счет роста стоимости трудовых ресурсов и снижения процентных ставок потребительских кредитов; рост затрат регионального бюджета в модернизацию социальной сферы: образования, здравоохранения, социальной защиты; рост затрат на сохранение и восстановление возобновляемой части природных ресурсов (группа *«Уровень использования ресурсных потенциалов»*);

в) *обеспечение синхронизации изменений на рынках профессиональных кадров и услуг профессионального образования с ускорением структурных сдвигов в экономике, вызванных стимулированием процессов модернизации и создания новых эффективных рабочих мест, ростом производительности труда и заработной платы* (группа *«Показатели эффективности»*);

г) *обеспечение высокой нормы сбережения*. Как показывает статистика, уровень накопления в странах догоняющего развития, как правило, составляет не менее 25-30 % ВВП. Уровень инвестиций в основной капитал в период трансформационного спада в России опустился до 14 % ВВП, в середине 2000-х гг. он находился на уровне 16 %, а в последние годы – на уровне 20-22 %, что еще не соответствует условиям устойчиво высокого роста [126] (группа *«Показатели эффективности»*).

В результате создания эффективных условий достижения устойчивого экономического и инновационного роста РЭС формируется база для развития факторов внутреннего (ВС) и внешнего (ВнС) спроса региона.

Активизация формирования внутреннего и внешнего спроса. Этапы развития локальных рынков продукции, профессиональных кадров и услуг профессионального образования (формирование, функционирование) сопро-

¹⁰ Расчет среднего уровня проведен по трем странам – членам ОЭСР: Германии, Италии, Франции, отнесенным к странам «развивающимся за счет инновационной деятельности» по сводным показателям индекса GCI

вождаются возникновением структурных сдвигов в параметрах спроса в системе локальных рынков, в результате которых увеличиваются масштабы и изменяется структура внутреннего и внешнего спроса региона. Направления процессов формирования различны для внутреннего и внешнего спроса региона: *для внутреннего спроса проявляются* в совершенствовании продукции и услуг, форм и методов работы на внутренних локальных рынках региона, в процессах модернизации основных фондов и внедрении ресурсосберегающих и природоохранных технологий, в обновлении и изменении требований к трудовым ресурсам. В то время как *для внешнего спроса* – за счет создания, внедрения или приобретения продуктовых, технологических, рыночных инноваций, современных материалов с уникальными потребительскими свойствами, за счет повышения требований к качеству трудовых ресурсов и программам их подготовки. Факторами модернизации и инновационного развития в регионе являются инвестиционные проекты (группа «*Факторы использования*»), инициирующие структурные сдвиги в РЭС; непрерывно изменяющаяся конъюнктура внешних и внутренних рынков, формирующая новые условия развития и усиление конкуренции на внутренних локальных рынках региона (группа «*Факторы рыночной конъюнктуры*»). В результате внутренних процессов обновления локальные рынки ресурсов переходят к следующим этапам развития:

- *формирование* за счет возникновения инновационных потребностей на рынках конечной продукции, инициирующих возникновение инновационных видов экономических ресурсов (профессиональные кадры, услуги профессионального образования);

- *функционирование* за счет модернизации потребностей на рынках конечной продукции, вызывающих количественное перераспределение традиционных видов экономических ресурсов (профессиональные кадры, услуги профессионального образования).

Стимулирование взаимосвязанного развития структурных сдвигов в системе локальных рынков (рис. 5.5). Достижение сбалансированности структурных сдвигов в системе локальных рынков *позволит преодолеть* противоречия между существующей структурой предложения экономических ресурсов и структурой дифференцированных потребностей субъектов хозяйствования, формирующей спрос сегментов экономики в условиях инновационного развития региона. Основой ***взаимосвязанного развития структурных сдвигов*** является усиление интеграции между локальными рынками за счет «включения» экономических агентов различных типов рынков (про-

дукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования) в формирование стратегий развития системы локальных рынков. Процессы взаимодействия агентов рынка ориентированы, во-первых, на устранение искажений в цикле взаимосвязи параметров спроса и предложения в системе локальных рынков (конечной продукции, ресурсов). Во-вторых, на межсубъектное взаимодействие, приводящее к образованию объединений, порождающих формы ответственной зависимости [182], что позволяет распределить ответственность за формирование спроса и предложения на внутренних рынках РЭС. В результате стимулирования взаимодействия агентов рынка обеспечивается согласование изменений и сбалансированность параметров спроса в системе локальных рынков продукции и ресурсов с учетом формирования новых и функционирования традиционных локальных рынков (группа «*Факторы управления (структурные факторы)*»). В результате обеспечивается формирование внутреннего и внешнего спроса региона и условия инновационного развития РЭС.

Таким образом, мы считаем, что приоритеты стимулирующего воздействия следует выстраиваться в трех *направлениях* (рис. 5.6).

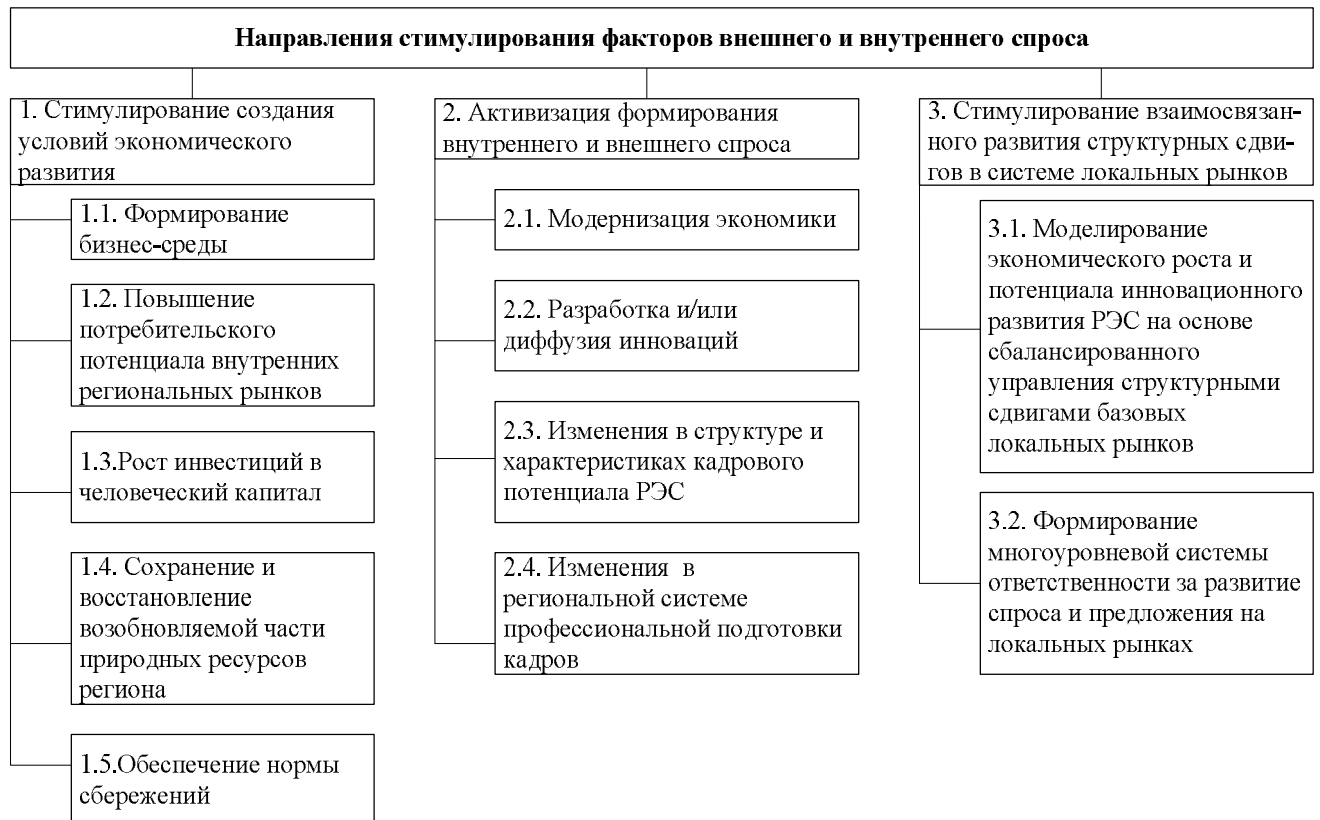


Рисунок 5.6 – Приоритеты стимулирующего воздействия на процессы формирования внутреннего и внешнего спроса РЭС

1. *Создание условий* экономического развития как предпосылки увеличения масштабов региональной системы и формирования потенциала инновационного развития. С нашей точки зрения, данное направление подсистемы стимулирования направлено на активизацию формирования таких факторов роста как:

а) *формирование бизнес-среды* как основы развития локальных рынков продукции, обладающих региональной полезностью, повышения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности РЭС;

б) *повышение потребительского потенциала внутренних региональных рынков* с целью обеспечения их привлекательности и доступности для развития бизнеса, обеспечения роста объемов внутреннего спроса РЭС, создания рыночной инфраструктуры;

в) *рост инвестиций в человеческий капитал* для формирования основного ресурса инновационного развития региона, предопределяющий увеличение вложений во все элементы социальной сферы (здравоохранение, образование, социальную защиту, инфраструктуру и пр.) для обеспечения качества трудового и кадрового потенциалов экономики региона, создания прочной базы интеллектуализации общественного воспроизводства, сохранения и развития научного потенциала РЭС;

г) *сохранение и восстановление возобновляемой части природных ресурсов региона* как базового условия сохранения и восстановления среды обитания для населения региона и частичного воспроизводства экономического ресурса РЭС.

д) *обеспечение нормы сбережений* как основы инвестиционного развития.

2. *Стимулирование внутренних процессов обновления* на локальных рынках РЭС с целью ускорения процессов модернизации, разработки и внедрения инноваций на рынках продукции, профессиональных кадров и услуг профессионального образования. Данное направление подсистемы стимулирования способствует повышению конкурентоспособности и потребительской ценности продукции региональных производителей, обеспечению стратегического превосходства бизнеса за счет диффузии инноваций на локальных рынках региона, повышению инновационной наполняемости инвестиций. Направлено на активизацию формирования таких факторов роста как:

а) *модернизация экономики* (техническая, технологическая), методов и форм работы на локальных рынках, обеспечивающие конкурентоспособность

товаров и услуг, повышающих потребительскую ценность и региональную полезность продукции местных производителей;

б) *разработка и/или диффузия инноваций* в РЭС, обеспечивающих конкурентоспособность товаров и услуг на внешних рынках РЭС, расширяющих рынки сбыта для РЭС;

в) *изменения в структуре и характеристиках кадрового потенциала РЭС* (за счет изменений в параметрах научно-технического, производственного и трудового потенциалов);

г) *изменения (количественные, качественные) в региональной системе профессиональной подготовки кадров.*

3. *Обеспечение взаимодействия базовых локальных рынков (продукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования) для обеспечения сбалансированного развития (сбалансированность и пропорциональность элементов, сбалансированность пропорций структурных сдвигов) как устойчивости экономического роста региональной системы за счет:*

а) *моделирования экономического роста и потенциала инновационного развития РЭС на основе сбалансированного управления структурными сдвигами базовых локальных рынков (продукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования);*

б) *формирования многоуровневой системы ответственности за развитие спроса и предложения на локальных рынках РЭС.*

Таким образом, анализ факторов формирования ВС и ВнС региональной системы, установление логической взаимосвязи между условиями и результатами роста, выделение направлений стимулирования позволили разработать **матрицы инструментов системы стимулирования** в механизме управления локальными рынками региона, дифференцированных по типам экономического роста (устойчивый экономический, инновационный), с учетом распределения ответственности основных заинтересованных групп за оптимизацию спроса и предложения на базовых локальных рынках. Основные направления экономических стимулов для условий устойчивого экономического роста представлены в табл. 5.7; для условий формирования потенциала инновационного развития – в табл. 5.8.

Таблица 5.7 – Матрица инструментов стимулирования факторов *внутреннего спроса* в условиях устойчивого экономического роста

Уровень ответственности	Рынок продукции		Рынок профессиональных кадров		Рынок услуг профессионального образования кадров	
	«2. Инвестирование»	«4. Мотивация и стимулирование»	«2. Инвестирование»	«4. Мотивация и стимулирование»	«2. Инвестирование»	«4. Мотивация и стимулирование»
Региональные органы власти	Создание бизнес-среды; Формирование рыночной и социальной инфраструктуры; Исследования рынков региональной полезности Поддержка инвестиционных проектов, способствующих развитию региональной стратегии импортозамещения	Налоговое стимулирование; Компенсационная политика компаниям при активной технологической модернизации и участии в социальных проектах; Региональные проекты поощрения компаний по результатам природоохранной, социальной деятельности	Поддержка развития форм и методов мобильности трудовых ресурсов; Исследования потребностей регионального рынка труда	Социальное страхование от вынужденной безработицы; Поддержка организаций и предприятий, участвующих в реализации региональных программ по развитию форм занятости с учетом конъюнктуры рынка труда	Бюджетирование СПО и НПО; Повышение профессионального уровня кадров; Модернизация материально-технической базы СПО и НПО	Система мер поощрения по результатам научно-исследовательской деятельности ОУ и эффективности подготовки профессиональных кадров
Бизнес	Модернизация и техническое обновление производства; Инвестиции в маркетинговые исследования; Создание инфраструктуры бизнеса; Создание и регистрация товарных марок; Повышение профессионального уровня кадров	Внедрение стандартов качества продукции и услуг; Повышение производительности труда; Формирование и поддержка потребительской лояльности	Модернизация рабочих мест в соответствии с профессиональными стандартами; Аудит рабочих мест; Соинвестирование в развитие форм и методов мобильности трудовых ресурсов;	Избирательная поддержка рабочих мест и развитие форм занятости с учетом конъюнктуры рынка труда; Развитие новых форм занятости с учетом конъюнктуры рынка труда;	Модернизация материально-технической базы образовательных учреждений	Поощрения по результатам деятельности профильных образовательных учреждений; Разработка программ трудоустройства выпускников ОУ
Потребитель (общество)	Потребительское кредитование продукции региональных производителей; Ипотечное кредитование	Формирование и поддержка потребительской лояльности региональных производителей (на основе эластичности потребительского спроса и намерений); Участие в распределении ресурсов (региональных и муниципальных земель); Участие в организации региональных конкурсов	Выбор будущей профессии на основе информации о перспективных потребностях рынка труда и возможностях трудоустройства	Разработка программ социального страхования от нетрудоустройства после окончания учреждения профессионального образования (на ДФО бюджетной формы); Участие в развитии новых форм занятости с учетом конъюнктуры рынка труда	Выбор образовательного продукта и учреждения системы профессионального образования с учетом перспективных потребностей экономики	Разработка программ социального страхования от нетрудоустройства после окончания ОУ (на выпускных курсах ДФО на основе бюджета)

Таблица 5.8 – Матрица инструментов стимулирования факторов *внешнего спроса* в условиях потенциала инновационного развития

Уровень ответственности	Рынок продукции		Рынок профессиональных кадров		Рынок услуг профессионального образования кадров	
	«2. Инвестирование»	«4. Мотивация и стимулирование»	«2. Инвестирование»	«4. Мотивация и стимулирование»	«2. Инвестирование»	«4. Мотивация и стимулирование»
Региональные органы власти	Формирование инновационной инфраструктуры; Поддержка региональных инновационных предприятий; Распределение рисков инвестиций в инновации; Привлечение частных инвестиций; Содействие интеграции региональных фирм в национальные и международные производственные цепочки; Поддержка инновационных проектов	Налоговое стимулирование; Компенсационная политика при внедрении инноваций; Региональные проекты поощрения компаний по результатам инновационной деятельности	Целевые программы по перераспределению трудовых ресурсов между секторами экономики и МО региона; Инвестирование в развитие форм и методов мобильности трудовых ресурсов; Инвестирование в исследования потребностей регионального рынка труда	Поддержка организаций и предприятий, участвующих в реализации региональных программ по развитию форм занятости с учетом изменения конъюнктуры рынка труда; Региональные проекты поощрения по результатам инновационной, социальной деятельности	Бюджетирование СПО и НПО; Обеспечение соответствия материально-технической базы СПО и НПО современным потребностям экономики; Целевые программы повышения квалификации преподавателей учреждений профессионального образования	Система мер поощрения по результатам научно-исследовательской деятельности ОУ и эффективности подготовки профессиональных кадров; Внедрение стандартов образования нового поколения
Бизнес	Разработка и/или внедрение инноваций в производство; Выпуск инновационной продукции; Участие в создании региональной инновационной инфраструктуры; Повышение профессионального уровня кадров	Внедрение стандартов качества продукции и услуг; Повышение производительности труда; Внедрение инноваций в производство; Формирование спроса на инновационные продукты	Создание рабочих мест в инновационном бизнесе в соответствии с профессиональными стандартами; Соинвестирование в развитие форм и методов мобильности трудовых ресурсов	Создание рабочих мест в инновационном сегменте экономики и развитие форм занятости с учетом конъюнктуры рынка труда; Развитие новых форм занятости с учетом конъюнктуры рынка труда;	Модернизация материально-технической базы образовательных учреждений; Формирование стипендиального фонда для целевой подготовки высококвалифицированных кадров	Участие в разработке стандартов нового поколения и образовательных программ; Формирование системы стажировок в рамках содействия трудоустройству выпускников ОУ; Предоставление мест практик студентам ОУ

Окончание табл. 5.8

Уровень ответственности	Рынок продукции		Рынок профессиональных кадров		Рынок услуг профессионального образования кадров	
	«2. Инвестирование»	«4. Мотивация и стимулирование»	«2. Инвестирование»	«4. Мотивация и стимулирование»	«2. Инвестирование»	«4. Мотивация и стимулирование»
Потребитель (общество)	Участие в региональных инвестиционных фондах	Формирование и поддержка потребительской лояльности региональных производителей (на основе эластичности потребительского спроса и намерений); Участие в распределении ресурсов (региональных и муниципальных земель)	Выбор будущей профессии с учетом инновационного развития экономики региона	Разработка программ социального страхования от нетрудоустройства после окончания учреждения профессионального образования (на выпускных курсах ДФО на основе бюджета); Участие в развитии новых форм занятости с учетом конъюнктуры рынка труда	Выбор образовательного продукта и учреждения системы профессионального образования на основе перспективных потребностей экономики	Разработка программ социального страхования от нетрудоустройства после окончания ОУ (на выпускных курсах ДФО на основе бюджета)

Основные эффекты стимулирования процессов формирования факторов внутреннего и внешнего спроса с учетом сбалансированного развития РЭС выражаются в достижении следующих результатов.

На региональном уровне:

- улучшение бизнес-климата и повышение инвестиционной привлекательности региона как результата роста деловой активности и частных инвестиций в экономику, что приводит к превышению ввозимого капитала над вывозом;

- повышение эффективности экономического развития и снижение зависимости от мировых цен на сырьевые ресурсы за счет:

- а) развития внутренней конкуренции на локальных рынках, недостаток которой приводит к росту внутренних цен, сказывается на капиталоемкости ВРП и снижает эффективность экономического развития региона [282, 285];

- б) изменение структуры экономики в пользу отраслей с высокой добавленной стоимостью (за счет развития ВС) и доли инновационной продукции в ВРП (за счет развития ВнС);

- в) диверсификация регионального экспорта в пользу продукции с высокой добавленной стоимостью (инновационной продукции);

- повышение открытости региональной экономики за счет интеграции региональных фирм в национальные и международные производственные цепочки, что обеспечивает реальную двустороннюю открытость экономики;

- повышение социальной стабильности в регионе за счет создания новых рабочих мест в малом и среднем бизнесе способствует привлечению рабочей силы и перераспределению ее между секторами экономики региона и МО (технологическими кластерами);

- повышение социальной ориентации региона за счет изменения структуры расходов регионального: увеличения доли расходов на образование, науку, культуру, здравоохранение, развитие социальной инфраструктуры.

На уровне бизнеса:

- повышение рыночной эффективности благодаря обеспечению операционных и стратегических конкурентных преимуществ и укреплению рыночных позиций региональных производителей за счет роста конкурентоспособности традиционных продукции и услуг, а также разработки и внедрения инновационных продуктов и услуг;

- повышение экономической эффективности и технологического уровня производства за счет ускорения модернизации основных фондов, внедрения природоохранных и ресурсосберегающих технологий;

- повышение социальной эффективности бизнеса за счет роста социальной привлекательности в связи с развитием новых форм занятости и созданием новых рабочих мест в соответствии с профессиональными стандартами, модернизацией и внедрением системы аудита существующих рабочих мест, формирования пакета социальных гарантий работникам.

На уровне потребителей (общества):

- повышение уровня удовлетворенности качеством жизни, в том числе предложением продукции и услуг;

- рост уверенности в будущем, что выражается в существовании у населения намерений к обучению, труду, совершению значимых покупок, накоплению капитала;

- распространение положительного имиджа региона;

- рост лояльности по отношению к региональным производителям за счет повышения ценности продукции и услуг для потребителей;

- рост затрат на удовлетворение потребностей, в том числе на приобретение продукции и услуг региональных производителей.

Матрица показателей регионального развития, отражающая масштабы регионального роста и результаты автономного развития базовых локальных рынков, представлена в табл. 5.9.

Таблица 5.9 – Матрица показателей регионального развития (на основе функции-процесса «Контроль масштабов роста»)

Уровень ответственности	По отношению к локальному рынку		
	Продукции	Профессиональных кадров	Услуг профессионального образования
Региональные органы власти	Динамика цен, штрафов и выплат за использование ресурсов;	Динамика уровня социальной стабильности;	Контрольные цифры приема в ОУ;
	Динамика целевых показателей роста РЭС (по ВЭД, МО)	Изменение структуры спроса на профессии; Сокращение длительности заполнения вакансий	Рост эффективности профессиональной подготовки

Окончание табл. 5.9

Уровень ответственности	По отношению к локальному рынку		
	Продукции	Профессиональных кадров	Услуг профессионального образования
Бизнес	Динамика объемов выпуска новой продукции;	Динамика количества новых рабочих мест;	Соответствие компетенций выпускников ОУ требованиям рабочих мест;
	Динамика инвестиций в основной капитал;	Результаты трудоустройства по заявкам предприятий и организаций;	Динамика количества работодателей, участвующих в разработке программ проф. образования
	Динамика рыночной доли региональных производителей в РЭС	Изменение структуры спроса на профессиональные кадры	
Потребитель (общество)	Темпы роста спроса; Структура изменения спроса;	Уровень удовлетворенности результатами трудоустройства;	Результаты трудоустройства выпускников ОУ;
	Рост лояльности по отношению к региональным производителям	Рост уверенности в возможности трудоустройства	Рост уверенности в качестве профессиональной подготовки кадров

Матрица информационного обеспечения, отражающая масштабы регионального роста и результаты автономного развития базовых локальных рынков, представлена в табл. 5.10.

Таблица 5.10 – Матрица информационного обеспечения (на основе функции-процесса «Информационное обеспечение масштабов роста»)

Уровень ответственности	По отношению к локальному рынку		
	Продукции	Профессиональных кадров	Услуг профессионального образования
Региональные органы власти	Прогнозы (социально-экономического, инвестиционного развития экономики (по ВЭД, МО);	Региональный банк вакансий и предложений;	Динамика приемов и выпусков региональной системы профессионального образования (по уровням подготовки, УГС, профессиям);
	Информация по крупномасштабным ИП (сроки и стадии реализации, кадровое сопровождение), тендеры, конкурсы;	Мониторинг трудоустройства, в том числе молодых специалистов;	Результаты трудоустройства молодых специалистов;

Окончание табл. 5.10

Уровень ответственности	По отношению к локальному рынку		
	Продукции	Профессиональных кадров	Услуг профессионального образования
	Целевые программы и планы развития (занятости и миграционной политики)	Данные о потребностях (по МО, ВЭД, уровням подготовки, специальностям, профессиям)	Результаты эффективности подготовки кадров
Бизнес	Прогнозы развития бизнеса (количественные показатели роста);	Прогнозы кадровых потребностей;	Данные о трудоустройстве выпускников;
	Информация о ИП и их кадровом сопровождении;	Данные о текущих потребностях (по уровням образования, профессиям, УГС);	Планы переподготовки профессиональных кадров;
	Данные аудита рабочих мест	Намерения относительно трудоустройства выпускников	Оценка эффективности подготовки кадров
Потребитель (общество)	Удовлетворенность продукцией региональных производителей;	Информация о намерениях выпускников школ относительно выбора будущей профессии, выпускников ОУ – относительно трудоустройства;	Намерения выпускников ОУ относительно трудоустройства и дальнейшего образования
	Формирование имиджа бизнеса;	Причины ротационного движения на региональном рынке труда, невозможности трудоустройства	
	Вероятность и условия приобретения продукции региональных производителей		

С нашей точки зрения, механизм управления локальными рынками как факторами экономического роста региона при переходе к инновационному развитию предполагает формирование в регионе единой информационной среды на основе технологий мониторинга, предоставляющих возможность измерения результатов управления процессами формирования и функционирования локальных рынков.

5.3. МОНИТОРИНГ СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКОВ

Практическое использование разработанной в диссертационном исследовании квазидинамической модели сбалансированного развития региона на основе управления развитием локальных рынков вызывает необходимость формирования в РЭС единой информационной среды, отражающей текущее и ретроспективное состояние локальных рынков и позволяющей на ее базе разрабатывать многовариантные прогнозы взаимосвязанного сбалансированного развития региональной экономической системы.

Формирование единой информационной среды вызвано *общими проблемами* информационного обеспечения, не позволяющими эффективно анализировать взаимосвязи развития локальных рынков региона. Прежде всего, к таким проблемам относятся:

- несопоставимость данных для управления локальными рынками региона по временным, территориальным и смысловым (качественным) параметрам в результате существования в регионах альтернативных источников официальных данных (Краевой комитет по статистике, Министерство экономики и регионального развития, отраслевые министерства и ведомства) и отсутствия единого стандарта сбора данных;

- отсутствие полноты и объективности информации, вследствие нарушения системы статистической отчетности субъектов хозяйствования, по квалификационному составу и движению кадров, приему молодых специалистов на предприятия и в организации региона в разрезе профессий и квалификаций;

- непрозрачность информации и ее поверхностный характер в отношении кадровой потребности инвестиционных проектов, при котором невозможно определить требуемый уровень профессиональной подготовки и специализацию кадров для реализации разных стадий инвестиционного проекта;

- отсутствие дополнительной качественной информации, способной пояснить причины структурных сдвигов в РЭС и повысить эффективность разработанной модели управления структурными сдвигами локальных рынков.

Мы считаем, для формирования единой информационной среды необходимо решить следующие задачи:

- а) определить *структуру* (состав) информационного обеспечения для управления структурными сдвигами РЭС;

- б) обозначить основные направления мониторинга локальных рынков и для каждого направления определить ключевые параметры: цели, объекты, формы сбора данных, сроки проведения, показатели, на базе которых принимаются решения по управлению структурными сдвигами в развитии РЭС;

- в) разработать *показатели мониторинга* сбалансированного развития локальных рынков, *методику оценки* интегральных эффектов инновационного развития в подсистемах РЭС, определяющих эффективность управления формированием и функционированием локальных рынков.

Полученные ранее результаты диссертационного исследования: этапы цикла взаимосвязи параметров в системе локальных рынков (гл.2, п.2.2), уровни управления структурными сдвигами РЭС (гл.4, п.4.1), этапы прогнозирования сбалансированного развития РЭС (гл.4, п.4.2), позволили разграничить информационные ресурсы, необходимые и достаточные для практического использования квазидинамической модели (рис. 5.7).

1 Блок. «Экономическое развитие региона» содержит данные о фактических и плановых показателях социально-экономического и инвестиционного развития региона и занятости в экономике, в том числе по ВЭД и муниципальным образованиям.

2 Блок. «Демографическое развитие региона» аккумулирует данные регионального демографического прогноза, внешних и внутренних миграционных потоков, возрастной структуры постоянного населения региона;

3 Блок. «Региональная система профессиональной подготовки кадров» включает данные по потокам приемов/выпусков в учреждения профессионального образования по уровням подготовки, укрупненным группам специальностей, профессиям и квалификациям; по движению обучаемых внутри системы по уровням подготовки; по результатам трудоустройства молодых специалистов;

4 Блок. «Кадровая потребность региональной экономики» содержит данные о текущих кадровых потребностях региональной экономики (спросе) и предложении рабочей силы на региональном рынке профессиональных кадров, в том числе по ВЭД и МО, по укрупненным группам специальностей, профессиям и квалификациям.

Полный перечень информационного обеспечения модели представлен в прил. 40 [253]. В контексте данного исследования мы считаем целесообразным определить следующие направления мониторинга локальных рынков РЭС (рис.5.7).

Направление 1. Мониторинг экономического развития региона.

1.1. Мониторинг результатов социально-экономического развития, планов и прогнозов РЭС и муниципальных образований по показателям: объемы и темпы роста ВРП, оборотов ВЭД, инвестиций в основной капитал [320].

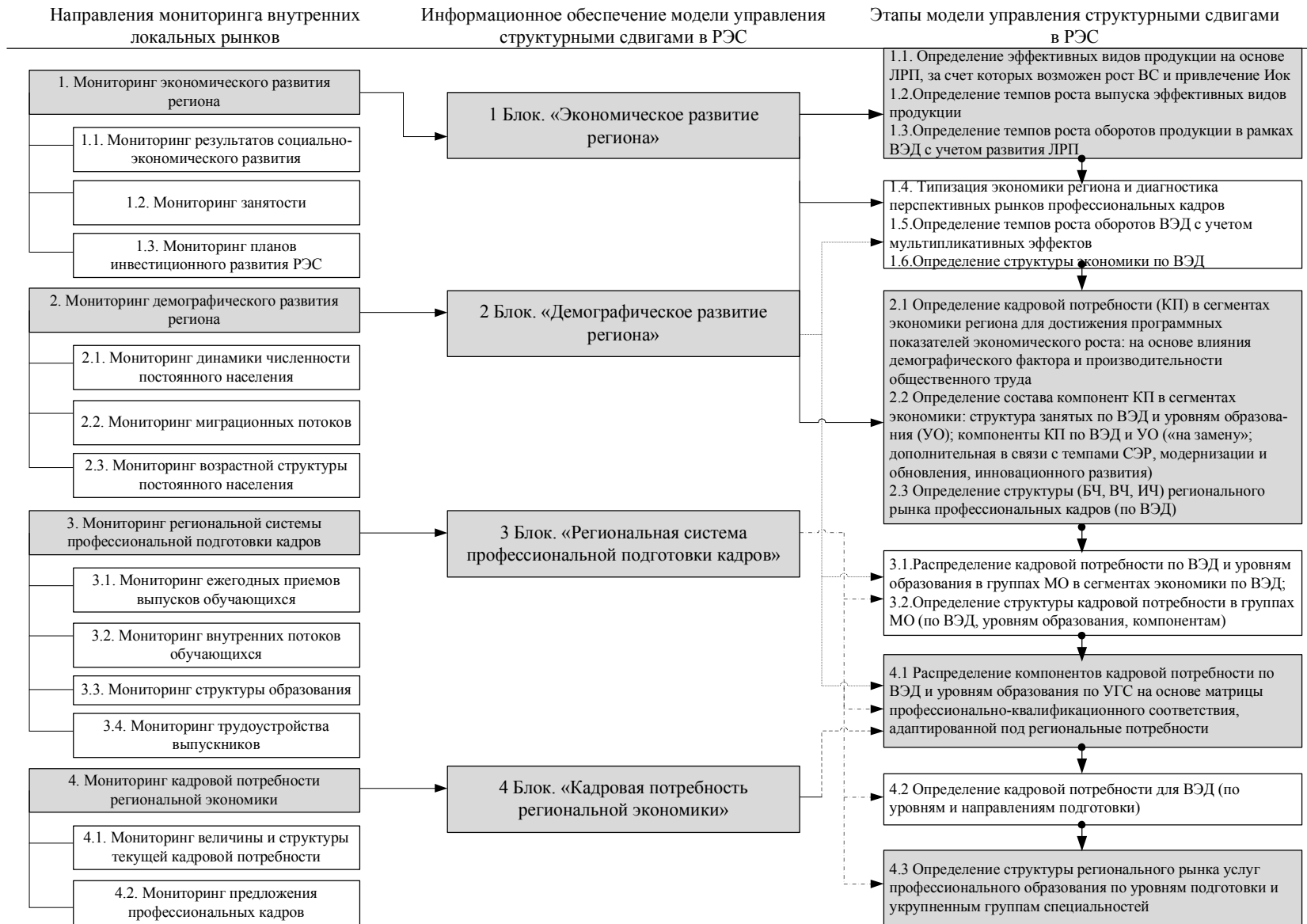


Рисунок 5.7 - Основные направления мониторинга локальных рынков

1.2. Мониторинг занятости в экономике региона, муниципальных образований, в том числе по ВЭД по показателям: среднегодовая численность занятых, количество трудовых мигрантов, сальдо трудовой миграции.

1.3. Мониторинг планов инвестиционного развития РЭС: перечень инвестиционных проектов, принятых к реализации на территории РЭС и МО; тип инвестиционного проекта (инновационный, технической модернизации, расширения); кадровое обеспечение инвестиционных проектов в разрезе профессий и уровней образования по срокам и стадиям реализации проекта.

Цель мониторинга экономического развития – сбор, аккумулирование и хранение информации о текущих и будущих изменениях в структуре региональной экономики для перспективной оценки изменений в профессиональной структуре кадровой потребности региона. Изменения в профессиональной структуре кадровой потребности экономики вызваны реализацией разных *типов инвестиционных проектов* на территории региона:

- инновационных проектов, которые, в связи с внедрением новых инновационных разработок (материалов, продукции, технологий, бизнес-процессов и пр.) в экономику, вызывают изменения профессиональной структуры кадровой потребности за счет возникновения новых требований к работникам, приводящих к появлению новых профессий и специальностей;

- проектов технологической модернизации существующих производств, которые обновляя основные фонды и повышая технологический уровень производства, одновременно усиливают требования к профессиональному уровню и расширению сферы компетенций профессиональных кадров, что сказывается на изменении профессиональной структуры кадровой потребности по уровням образования;

- крупномасштабных инвестиционных проектов расширения существующих производств конкурентоспособной продукции (услуг, сырья) на основе традиционных технологий (например, в сырьевом секторе экономики). данные проекты могут изменить структуру экономики и кадровой потребности за счет мультипликативных эффектов: развития смежных отраслей, формирования производственной и социальной инфраструктуры, развития социальной сферы (например, к данному типу проектов для Красноярского края относятся строительство Богучанской и Туруханской ГЭС, разработка Ванкорского и Сузунско-

го нефтегазовых месторождений; расширение производственных мощностей ЗАО «Васильевский рудник» и др.).

Объекты мониторинга – динамика экономического роста региона, зафиксированная в результатах и планах социально-экономического развития региона по ВЭД и муниципальным образованиям.

Направление 2. Мониторинг демографического развития региона.

2.1. Мониторинг динамики численности постоянного населения региона и муниципальных образований.

2.2. Мониторинг миграционных потоков на территорию региона (приток) и за его пределы (отток), а также внутрирегиональные миграционные потоки в разрезе муниципальных образований.

2.3. Мониторинг возрастной структуры постоянного населения региона.

Цель мониторинга демографического развития – сбор данных об абсолютном потенциале трудовых ресурсов РЭС и муниципальных образований, а также о величине потенциальных ресурсов для системы профессионального образования РЭС.

Объекты мониторинга – демографические и миграционные потоки населения региона и возрастные сдвиги в структуре населения.

Направление 3. Мониторинг региональной системы профессиональной подготовки кадров (рис. 5.7)

3.1. Мониторинг ежегодных приемов обучающихся в учреждения системы профессионального образования *и выпусков молодых специалистов* по уровням подготовки, укрупненным группам специальностей и профессиям.

3.2. Мониторинг внутренних потоков обучающихся по уровням образования.

3.3. Мониторинг структуры образования (количество принятых, обучающихся, выпущенных) по уровням, укрупненным группам специальностей и профессиям.

3.4. Мониторинг трудоустройства выпускников системы профессионального образования.

Целями мониторинга региональной системы профессиональной подготовки кадров являются:

а) определение эффективности региональной системы профессионального образования, в том числе по уровням подготовки, УГС и профессиям для формирования контрольных цифр приема в образовательные учреждения региона;

б) получение перспективной оценки возобновляемой части трудовых ресурсов за счет внутренних возможностей региона для своевременного формирования эффективной миграционной политики.

Объекты мониторинга – входящие, выходящие и внутренние потоки обучающихся в системе профессионального образования региона.

Следует отметить, что в последние годы в РФ предприняты усилия по взаимодействию государства и бизнеса в области подготовки кадров. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в целях предоставления объединениям работодателей права участвовать в разработке и реализации государственной политики в области профессионального образования» (№307-ФЗ от 1.12.2007 г.) существенно расширил полномочия работодателей в части их участия: в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах; в разработке и реализации государственной политики в области профессионального образования; в разработке государственных образовательных стандартов, требований к дополнительным профессиональным образовательным программам; при формировании направлений подготовки (специальностей) профессионального образования и пр.

Приказом Министерства экономического развития РФ и Федеральной службы государственной статистики «Об утверждении статистического инструментария для организации Рособразованием статистического наблюдения за деятельностью образовательных учреждений» (№ 150 от 27.07.2009 г.) утверждены формы федерального статистического наблюдения. Однако, на наш взгляд, показатели и периодичность их представления не отвечают в полной мере интересам образовательных учреждений, органов управления образованием, профессионального сообщества, слабо ориентированы на работу в направлении устранения дисбаланса между рынками профессиональных кадров и образовательных услуг. Для сокращения указанных диспропорций, а также повышения эффективности работы учреждений профессионального образования необходима организация *детального мониторинга трудоустройства* выпускников в комплексе с общим мониторингом кадровой потребности региональной экономики.

Направление 4. Мониторинг кадровой потребности региональной экономики (рис. 5.7).

4.1. Мониторинг величины и структуры текущей кадровой потребности экономики региона.

4.2. Мониторинг предложения профессиональных кадров на региональном рынке профессиональных кадров.

Целью мониторинга кадровой потребности региональной экономики является получение оценки текущей кадровой потребности экономики, структурированной по ВЭД, уровням профессиональной подготовки, укрупненным группам специальностей для ежегодной корректировки результатов среднесрочного и долгосрочного прогнозов кадровой потребности экономики региона.

Объекты мониторинга кадровой потребности региональной экономики – динамика структуры рабочих мест в экономике региона; структурные изменения в кадровой потребности предприятий и организаций региона в связи с процессами технической и/или технологической модернизации и реализацией инвестиционных проектов; динамика и структура предложения со стороны профессиональных кадров на региональном рынке профессиональных кадров и рынках МО.

Детализация взаимосвязи направлений системы мониторинга и этапов управления структурными сдвигами в экономике региона на основе информационных потоков данных представлена на рис. 5.8.

Наиболее сильно проблемы с обеспеченностью сопоставимыми, полными и качественными данными проявляются в блоках информационного обеспечения: «Региональная система профессиональной подготовки кадров» и «Кадровая потребность региональной экономики», находящихся в подчинении различных субъектов регионального управления, зачастую изолированно решающих задачи регионального управления [52]. Так, например, существующая система мониторинга кадровой потребности экономики Красноярского края базируется, в большей степени, на сведениях, аккумулируемых в Агентстве труда и занятости населения. Однако их использование в целях уточнения (корректировки) прогноза кадровой потребности региональной экономики затруднено в силу ряда причин:

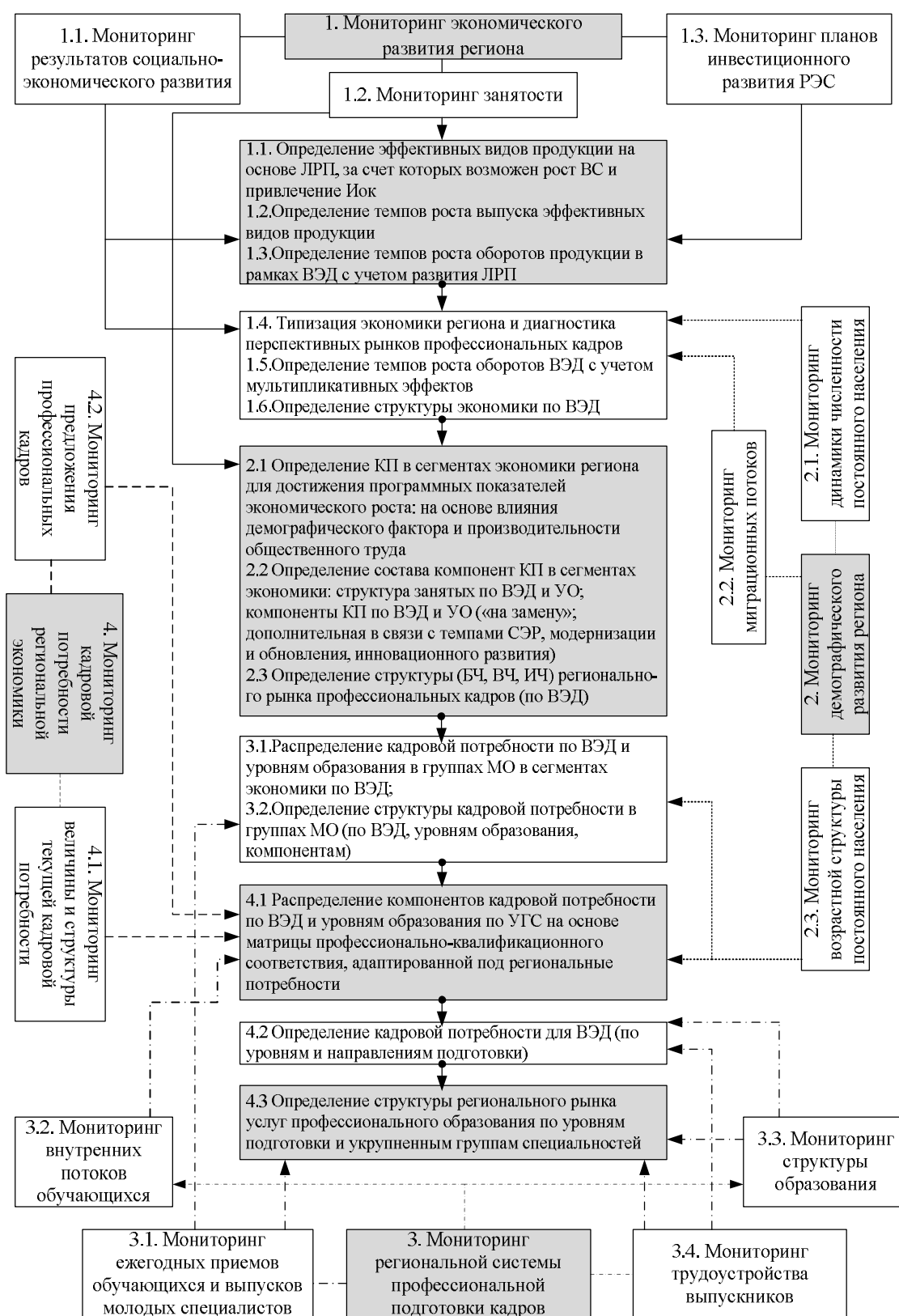


Рисунок 5.8 - Детализация взаимосвязи направлений системы мониторинга и этапов управления структурными сдвигами в экономике региона

отсутствие единых стандартов сбора информации о спросе и предложении рабочей силы; сложность определения величины дополнительного и инвестиционного кадрового спроса; невозможность структурирования текущей и перспективной кадровых потребностей по видам экономической деятельности, уровням профессиональной подготовки и квалификациям специалистов в рамках 28 укрупненных групп специальностей (УГС).

Возможности существующей системы мониторинга рынка профессиональных кадров в большей степени ориентированы [244, 247, 197; 131; 106; 227]:

- на оценку напряженности в социально-трудовой сфере экономики Красноярского края;
- на разработку мероприятий по снижению уровня безработицы в экономике муниципальных образований и региона в целом;
- на разработку мероприятий по поддержке слабозащищенных слоев населения и профориентационную деятельность.

При этом информация существующей системы мониторинга не дает возможности структурировать текущую кадровую потребность во взаимосвязи «Вид экономической деятельности (ВЭД) – уровень образования (УО) – укрупненная группа специальностей (УГС)». Именно подобная взаимосвязь позволит изначально установить рассогласование потребностей экономики (по ВЭД в профессиональных кадрах с определенным уровнем образования и специальностью) с текущими и прогнозируемыми объемами и структурой выпуска системы профессионального образования, а затем определить возможные направления для его устранения.

Основными недостатками мониторинга выпускников системы профессионального образования являются:

- невысокая достоверность фиксируемых данных, поскольку субъектами мониторинга трудоустройства выпускников являются образовательные учреждения (ОУ), для которых трудоустройство выпускника – это результат, отражающий эффективность деятельности ОУ. Показатели трудоустройства выпускников на момент завершения обучения могут служить лишь индикаторами текущего спроса на специальности и профессии. Выявить требуемые показатели также невозможно без проведения всестороннего, научно обоснованного анализа процесса трудоустройства выпускников;

- отсутствие методики сбора первичных данных о трудоустройстве выпускников ОУ. Проведение анализа процесса трудоустройства выпускников вызывает необходимость сбора достоверной первичной информации о результатах трудоустройства, а также их обработку и интерпретацию на основе современных научно обоснованных методик;

- устаревшая методика обработки и обобщения информации о трудоустройстве выпускников, основанные на идее государственного распределения, в то время как на предприятиях отсутствует система распределения.

Наличие вышеперечисленных недостатков вызывает необходимость для двух направлений в системе мониторинга (рис. 5.8, 5.9): *мониторинг кадровой потребности экономики* и *мониторинг трудоустройства выпускников ОУ*, дополнительно разработать унифицированные инструменты (виды и формы сбора первичных данных; методики сбора и обработки информации; показатели для расчета и корректировки кадровой потребности региональной экономики).

Мониторинг кадровой потребности экономики региона (рис.5.7, 5.8, направление 4) позволит сформировать и своевременно представить необходимую и достоверную информацию по направлениям:

- текущая* кадровая потребность экономики региона, структурированная по видам экономической деятельности, уровням профессиональной подготовки, укрупненным группам специальностей и профессиям;

- среднесрочная и долгосрочная* кадровые потребности инвестиционных проектов, принятых к реализации и включенных в программы СЭР региона и муниципальных образований.

Данные мониторинга позволят зафиксировать текущие изменения в структуре кадровой потребности РЭС и предоставить в модель управления структурными сдвигами обоснованные данные для ежегодной корректировки прогноза кадровой потребности РЭС, а также заблаговременно установить будущие изменения и транслировать их на стратегический уровень моделирования структурных сдвигов в РЭС.

Основными задачами мониторинга величины и структуры текущей кадровой потребности являются (рис.5.7, 5.8, **направление 4.1.**):

- а) разработка унифицированных форм сбора данных, позволяющих обеспечить структурирование информации по ключевым параметрам управления

структурными сдвигами в РЭС: по ВЭД, уровням образования, укрупненным группам специальностей, профессиям;

б) разработка технологии сбора данных для определения кадровой потребности инвестиционных проектов и обеспечения возможности ее структурирования по стадиям реализации инвестиционных проектов (строительство, эксплуатация), уровням образования и профессиям квалифицированных кадров.

Методы мониторинга – сбор заявок о текущей кадровой потребности и кадровом обеспечении инвестиционных проектов от предприятий и организаций; *анкетирование* предприятий и организаций о фактическом трудоустройстве, в том числе выпускников ОУ и молодых специалистов, и перспективной кадровой потребности в связи с появлением новых рабочих мест и/или модернизацией предприятий и организаций; *аудит рабочих мест в экономике региона*; *анализ вторичных данных* о текущих и перспективных кадровых потребностях экономики региона (программы и планы отраслевого развития, стратегии социально-экономического, инновационного и инвестиционного развития региона).

Основные данные, собираемые в ходе мониторинга, характеризующие текущую и перспективную потребность экономики региона и МО:

- текущая потребность предприятий и организаций в профессиональных кадрах по ВЭД, муниципальным образованиям и уровням подготовки (ВПО, СПО, НПО);

- ежегодная потребность предприятий и организаций в профессиональных кадрах по уровням подготовки и профессиям в связи с необходимостью «обновления» состава трудовых ресурсов;

- перспективная кадровая потребность предприятий и организаций в связи с реализацией инвестиционных проектов на территории региона по этапам его освоения.

Основные показатели для анализа и управления структурными сдвигами в экономике региона - структуры спроса (текущего, ежегодного, перспективного) на профессиональные кадры по видам экономической деятельности, уровням образования (ВПО, СПО, НПО), группам профессий (профессиональным категориям) в экономике РЭС и муниципальных образованиях.

Формы сбора данных (табл. 5.11, 5.12) позволяют обеспечить сопоставимость информации по ключевым параметрам управления структурными сдви-

гами в РЭС: по ВЭД, уровням образования, укрупненным группам специальностей.

Таблица 5.11 - Форма сбора данных о *текущей кадровой потребности*, заявленной МО по ВЭД и уровням профессионального образования

Год _____

Название территории _____

Виды экономической деятельности (ОКВЭД)	ВПО		СПО		НПО	
	Профес-сия	Кол-во, чел.	Профес-сия	Кол-во, чел.	Профес-сия	Кол-во, чел.
А.	1.		1.		1.	
	...		...		...	
	n.		m.		k.	
...	...	...	...	...	...	...
Итого		Σ		Σ		Σ

Таблица 5.12 - Форма сбора данных о *перспективной кадровой потребности* МО по ВЭД, уровням образования и профессиям на период t_1 - t_n

Название территории _____

Виды эконо- мичес-кой деятельности (ОКВЭД)	ВПО						СПО						НПО					
	t ₁		...		t _n		t ₁		...		t _n		t ₁		...		t _n	
	Профессия	Кол-во, чел.	...	...	Профессия	Кол-во, чел.	Профессия	Кол-во, чел.	...	...	Профессия	Кол-во, чел.	Профессия	Кол-во, чел.	...	...	Профессия	Кол-во, чел.
А.	1.				1.		1.				1.		1.				1.	
	...				...		...				...		...				...	
	m ₁ .				m _n .		k ₁ .				k _n .		l ₁ .				l _n .	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Итого		Σ				Σ		Σ				Σ		Σ				Σ

Аналогичная информация формируется по объектам, вводимым в связи с реализацией инвестиционных проектов на территории муниципальных образований (табл. 5.13). На основании данных таблицы определяются ежегодные величины дополнительной (в соответствии с типом инвестиционных проектов) кадровой потребности, а также ее структура (по уровням образования, 28 УГС).

Использование форм 5.11 - 5.13 для мониторинга кадровой потребности региональной экономики позволит установить взаимосвязь параметров в системе локальных рынков за счет *введения соответствия между наименованием профессии и уровнем образования* профессиональных кадров, заявленных предприятиями или организациями, в том числе для реализации ИП, и *укрупненной*

группой специальностей, по которым ведется подготовка в региональной системе профессионального образования.

Таблица 5.13 – Форма сбора данных о кадровой потребности, заявленной МО в связи с реализацией инвестиционных проектов, по периодам освоения

Название территории _____ Полное название проекта _____

Виды экономической деятельности / отрасль проекта _____

Уровень профес- сионального обра- зования кадров	Периоды освоения проекта						Итого
	t ₁		...		t _n		
	Профес- сия	Кол- во, чел.	Профес- сия	Кол- во, чел.	Профес- сия	Кол- во, чел.	
ВПО	1.				1.		Σ
	...				...		
	m ₁ .				m _n .		Σ
СПО	1.				1.		Σ
	...				...		
	k ₁ .				k _n .		Σ
НПО	1.				1.		Σ
	...				...		
	l ₁ .				L _n .		Σ
Итого		Σ				Σ	Σ

Поскольку прогнозирование условий сбалансированного развития РЭС на основе структурных сдвигов локальных рынков базируется на наличие данной взаимосвязи, ее следует ввести через наличие в любом документе, участвующем в мониторинге кадровой потребности, в том числе для ИП, следующих позиций:

- основной ВЭД организации или предприятия, от которых поступает заявка;
- уровень профессиональной подготовки (ВПО, СПО, НПО) кадров;
- наименование профессии и количество требуемых профессиональных кадров.

Технология определения УГС по наименованию профессии и уровню профессиональной подготовки (ВПО, СПО, НПО) для формирования матрицы профессионально-квалификационного соответствия региона (на примере кадровой потребности ИП) представлена в Приложении 14.

Периодичность сбора данных:

- для текущей кадровой потребности – в течение года, по мере возникновения вакансий заявки от предприятий и организаций РЭС направляются в Агентство труда и занятости населения региона;

- для перспективной кадровой потребности – ежегодно (январь-февраль) перед разработкой и уточнением прогнозов СЭР региона и формированием контрольных цифр приема в учреждения профессионального образования РЭС.

Результаты мониторинга текущей кадровой потребности обеспечат возможность:

- получить достоверный прогноз кадровой потребности региональной экономики;

- своевременно корректировать, задания учреждениям профессионального образования на подготовку кадров по УГС (профессиям, специальностям) и уровням профессионального образования.

Второе направление мониторинга кадровой потребности экономики (рис. 5.8, 5.9, *направление 4.2*) предоставит возможность проведения оценки удовлетворения текущего спроса на профессиональные кадры, поскольку данное направление мониторинга охватывает предложение со стороны квалифицированной рабочей силы, испытывающей потребность в трудоустройстве.

Цель мониторинга предложения профессиональных кадров – определить количественный состав и структуру предложения рабочей силы на региональном рынке профессиональных кадров и рынках профессиональных кадров муниципальных образований по уровням образования, профессиям и укрупненным группам специальностей для выявления степени сбалансированности спроса и предложения, а также для установления причин дисбаланса в развитии внутренних локальных рынков РЭС.

Объект исследования – динамика предложения рабочей силы со стороны граждан, незанятых трудовой деятельностью или обладающих потребностью в смене места работы, имеющих диплом о профессиональной подготовке.

Методы мониторинга - сбор заявок от граждан, имеющих профессиональную подготовку, о потребности в трудоустройстве или смене места работы, поступающих в Агентство труда и занятости населения Красноярского края и Службы содействия занятости МО.

Основные данные, собираемые в ходе мониторинга предложения профессиональных кадров:

- уровень профессионального образования, полученная специальность (УГС), профессия;
- срок окончания учебного заведения профессионального образования;
- дополнительные специальности, профессии, полученные в процессе профессионального образования;
- причины нетрудоустройства или желания смены места работы.

Показатели мониторинга предложения рабочей силы:

1. Структурные характеристики предложения (в том числе, выпускников образовательных учреждений системы профессионального образования текущего года) по уровням профессионального образования, специальностям (УГС) и профессиям.

2. Структурные сдвиги со стороны предложения на рынке профессиональных кадров по ВЭД, уровням профессионального образования, укрупненным группам специальностей (УГС) и профессиям.

Результаты мониторинга предложения рабочей силы позволят:

- установить профессиональное несоответствие имеющегося предложения рынка рабочей силы и заявленной потребности региональной экономики по уровням профессионального образования, специальностям (УГС) и профессиям;
- оценить необходимость в новых профессиях и специальностях (по ВЭД, УГС) и уровням образования для удовлетворения текущей и инвестиционной кадровых потребностей.

Мониторинг трудоустройства выпускников региональной системы профессионального образования (рис. 5.8, 5.9, направление 3.4) позволяет получить данные, уточняющие структуру потребности экономики в профессиональных кадрах по уровням образования, профессиям и квалификациям, позволяющие проводить оценки эффективности региональной системы профессиональной подготовки кадров по уровням (ВПО, СПО, НПО) и 28 УГС. Результаты мониторинга и анализа трудоустройства выпускников используются в модели управления структурными сдвигами (на операционном уровне) РЭС для [246]:

- корректировки прогноза кадровой потребности экономики региона;
- оценки эффективности подготовки специалистов региональной системой профессионального образования по уровням образования, укрупненным группам специальностей, по конкретным специальностям.

Целью мониторинга трудоустройства выпускников образовательных учреждений (ОУ) является фиксирование, определение и анализ изменений в потребностях рынка профессиональных кадров по отношению к молодым специалистам текущего года выпуска по уровням подготовки, профессиям и квалификациям для корректировки прогноза кадровой потребности экономики региона и определения контрольных цифр приема (формировании государственного заказа на подготовку кадров).

Основной задачей мониторинга является обеспечение дискретного наблюдения за состоянием трудоустройства выпускников системы профессионального образования и сбор количественной и качественной информации в целях определения:

- количественных показателей трудоустройства выпускников (по уровням образования, УГС и профессиям) в экономику региона (по ВЭД, МО) для формирования и корректировки матрицы профессионально-квалификационного соответствия (п.4.2., стр. 303);
- качественных параметров причин нетрудоустройства;
- соответствия потребностей экономики (по факту трудоустройства) структуре профессиональной подготовки выпускников (по уровню образования, укрупненной группе специальностей).

Методы мониторинга - личный и дистанционный (телефонный, Интернет) опрос выпускников.

Данные, собираемые в ходе мониторинга, характеризующие трудоустройство выпускников [227]:

1. Фактический выпуск из образовательных учреждений системы профессионального образования (ВПО, СПО, НПО);
2. Фактическое количество выпускников системы профессионального образования (ВПО, СПО, НПО), которые трудоустроились;
3. Фактическое количество выпускников системы профессионального образования (ВПО, СПО, НПО), которые были призваны в ряды Вооруженных Сил РФ;
4. Фактическое количество выпускников системы профессионального образования (ВПО, СПО, НПО), которые продолжили обучение на следующем уровне профессионального образования;

5. Фактическое количество выпускников системы профессионального образования (ВПО, СПО, НПО), которые не смогли трудоустроиться;

6. Фактическое количество выпускников системы профессионального образования (ВПО, СПО, НПО), которые ушли в отпуск по уходу за ребенком;

7. Причины нетрудоустройства и планы выпускников по поиску работы, уровень зарплатных ожиданий.

Существующие методики мониторинга трудоустройства выпускников можно условно разделить на две группы: формы статистического наблюдения (ФСН) и формы оперативной отчётности (ФСО). Методики, входящие в разные группы отличаются друг от друга, как периодичностью предоставления информации, так и набором численных показателей, требуемых к представлению [280].

Основные группы показателей для анализа:

1. Показатели *фактического трудоустройства* выпускников – отражают факт трудоустройства выпускника в экономику региона:

- доли трудоустроенных и нетрудоустроенных выпускников (по уровням образования, 28 УГС).

2. Показатели *профильного трудоустройства* выпускников - отражают факт трудоустройства выпускника по полученной специальности (в рамках УГС):

- коэффициенты трудоустройства выпускников в УГС (п. 4.2, формула 4.25);

- коэффициенты трудоустройства выпускников по базовой специальности для УГС (п. 4.2, формула 4.24);

- коэффициенты трудоустройства выпускников вне УГС (п. 4.2, формула 4.26);

- общее количество выпускников по специальности j в УГС i , которые смогли трудоустроиться (п. 4.2, формула 4.27);

- общее количество выпускников разных специальностей по УГС i , трудоустроенных в экономику региона (п. 4.2, формула 4.27).

3. Показатели *эффективности подготовки* как способность региональной системы профессионального образования удовлетворять кадровые потребности региональной экономики:

- структура выпуска по каждому уровню образования в разрезе УГС;

- доли выпускников, продолжающих обучение в образовательных учреждениях более высокого уровня;
- эффективность подготовки по УГС (п. 4.2, формула 4.28).

Периодичность проведения мониторинга. При проведении мониторинга отчетным периодом является учебный год. Показатели формируются по состоянию на конец календарного года отчетного периода, в течение учебного года – нарастающим итогом.

Основные этапы проведения мониторинга трудоустройства выпускников представлены в табл. 5.14.

Таким образом, разработанная система мониторинга *кадровой потребности* (текущей, ежегодной, перспективной) региональной экономики и *профессиональной подготовки кадров* позволит обеспечить систему управления базовыми локальными рынками сопоставимыми, полными и качественными данными для обеспечения сбалансированного развития РЭС как необходимого условия устойчивости экономического роста.

Использование принципа распределения ответственности за оптимизацию спроса и предложения базовых локальных рынков между субъектами управления (региональными органами власти, предпринимательскими структурами и населением региона) при формировании потоков информационного обеспечения в системе мониторинга (как элемента механизма управления локальными рынками региона) позволяет распределить ответственность за полноту, качество и актуальность информации между основными участниками.

Основой распределения ответственности послужили матрицы инструментов системы мониторинга, разработанные на основе функции-процесса «Информационное обеспечение» (табл. 5.4; 5.10).

На уровне региональных органов власти:

- *Министерство экономики и регионального развития* формирует прогнозы и программы СЭР региона, отраслевые программы занятости и миграционной политики, аккумулирует данные о динамике регионального экономического роста;

- *Образовательные учреждения* региональной системы профессионального образования осуществляют первичный сбор и анализ данных, формируют отчеты по результатам мониторинга трудоустройства выпускников;

Таблица 5.14 – Основные этапы проведения мониторинга трудоустройства выпускников [253]

Этап (сроки проведения)	Цель	Инструмент	Методика	Показатели
1 этап. Организационный этап (октябрь – январь)	Сбор информации о желаемом трудоустройстве выпускников	Создание баз данных выпускников	Личный письменный опрос (форма – резюме)	Желаемые вакансии, профиль трудоустройства, территориальные предпочтения
2 этап. Определение намерений обучающихся по трудоустройству (февраль – май)	Текущий сбор информации о трудоустройстве выпускников	Содействие в трудоустройстве через ресурс профильной службы ОУ	Дистанционный опрос	Фактическое трудоустройство, профиль трудоустройства, территориальные предпочтения
3 этап. Мониторинг первичного трудоустройства выпускников (июнь – июль)	Массовый сбор информации о трудоустройстве выпускников, подготовка 1-го промежуточного отчета	Обходной лист, анкета о трудоустройстве	Личный опрос	Фактическое трудоустройство, профиль трудоустройства
4 этап. Мониторинг закрепления выпускников на предприятиях (декабрь – январь)	Первичная обработка информации о трудоустройстве выпускников; подготовка 2-го промежуточного отчета	Содействие в трудоустройстве через ресурс профильной службы ОУ	Дистанционный опрос	Фактическое трудоустройство, профиль трудоустройства, территориальные предпочтения
5 этап. Подведение итогов мониторинга (январь-февраль)	Обработка и анализ полученных данных, подготовка окончательного отчета о трудоустройстве выпускников прошлого года выпуска	Подготовка отчета о трудоустройстве для органов статистики, Министерства образования и науки, Агентства труда и занятости населения региона	Итоговые и сравнительные таблицы и расчет показателей эффективности подготовки	Фактическое трудоустройство, профиль трудоустройства, территориальные предпочтения

- *Министерство образования и науки региона* аккумулирует отчеты о выпусках системы профессионального образования, о трудоустройстве выпускников и использует данные при прогнозировании количества абитуриентов в ОУ региона и формировании контрольных цифр приема;

- *Агентство по труду и занятости населения региона* формируют базы данных по кадровой потребности региональной экономики (текущей, ежегодной, перспективной), использует данные при разработке программ профориентации и переподготовки населения, утверждении контрольных цифр приема в ОУ региона;

- *Центр мониторинга и прогнозирования кадровой потребности региона* использует данные при ежегодной актуализации и уточнении прогноза кадровой потребности экономики и расчете контрольных цифр приема в ОУ региона.

На уровне бизнеса:

- *Крупные предприятия и организации РЭС* предоставляют прогнозы стратегического развития; информацию по принятым и планируемым к реализации инвестиционным и инновационным проектам (сроки реализации, стадии, кадровое сопровождение); данные аудита рабочих мест; текущие и перспективные кадровые потребности (по уровням подготовки, профессиям, квалификациям), в том числе в отношении выпускников региональной системы профессионального образования;

- *Малые и средние предприятия и организации РЭС* формируют среднесрочные и краткосрочные прогнозы развития; информацию по инвестиционным и инновационным проектам (сроки реализации, стадии, кадровое сопровождение); данные аудита рабочих мест; намерения в отношении трудоустройства выпускников региональной системы профессионального образования;

На уровне потребителей (общества): население определяет полноту и качество информационного обеспечения показателей покупательной способности; причин ротационного движения на региональном рынке труда; намерений выпускников школ относительно будущей профессии, намерений выпускников системы профессионального образования относительно трудоустройства, результатов фактического трудоустройства.

Поскольку каждое направление мониторинга (рис. 5.8, 5.9) формирует часть общей системы информационных потоков, их результаты должны попадать в *многомерную информационную базу (МИБ)*, аккумулирующую основные сведения о ретроспективном, текущем и перспективном состоянии

внутренних локальных рынков РЭС, формирующую единое информационное пространство экономического развития региональной системы. Потребность создания многомерной информационной базы данных связана с необходимостью:

- создания и поддержки в актуальном состоянии регионального банка вакансий и предложений рынка профессиональных кадров, структурированных по видам экономической деятельности, укрупненным группам специальностей, уровням профессиональной подготовки кадров;
- своевременного получения сведений об изменениях требований региональной экономики к качественным характеристикам специалистов;
- моделирования прогнозных сценариев кадрового обеспечения экономики с учетом потребности инвестиционных проектов для корректировки планов приема в учреждения профессионального образования различного уровня в разрезе видов экономической деятельности и укрупненных групп подготовки (профессий, специальностей);
- своевременного информирования органов управления профессиональным образованием, руководителей образовательных учреждений о структуре и величине кадровой потребности экономики для корректировки планов и программ подготовки специалистов с учетом требований региональной экономики.

Структура МИБ, аккумулирующая данные о состоянии и перспективах развития локальных рынков РЭС, предоставляющая достоверные и объективные данные для управления структурными сдвигами региональной экономики, представлена рисунке 5.10. Поскольку, процесс управления структурными сдвигами региональной экономики представляет собой сложный многоэтапный процесс накопления, обработки, анализа и формирования необходимой ретроспективной и прогнозной информации, сопровождается значительными объемами аналитической и вычислительной работы, для его реализации целесообразно применение *концепции многомерных баз данных*.

Согласно данной концепции в основу организации базы положена реляционная модель с многомерным представлением данных на логическом уровне. На основе двумерных таблиц строятся многомерные конструкции, так называемые гиперкубы, в которых по осям располагаются измерения, а в ячейках хранятся значения показателей куба. В многомерной модели данных измерения играют *роль индексов*, которые используются для идентификации конкретных значений показателя, находящихся в ячейках гиперкуба.

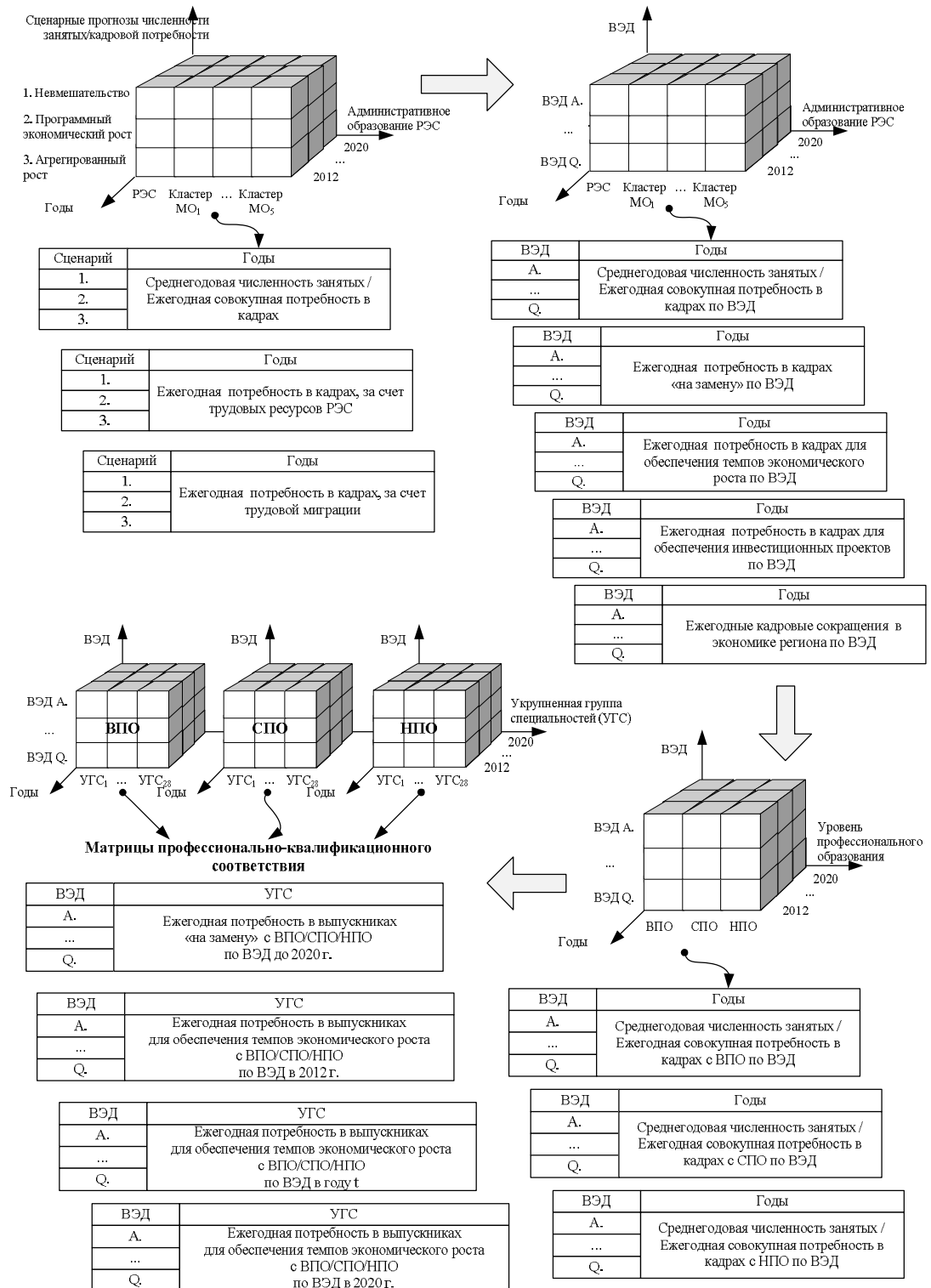


Рисунок 5.10 - Логическая структура многомерной базы данных для управления структурными сдвигами в экономике РЭС

Показатель - это ячейка данных куба, значение которой однозначно определяется фиксированным набором индексов по измерениям.

Предметная область модели управления структурными сдвигами РЭС связана, прежде всего, с мониторингом, анализом и прогнозированием:

а) экономического развития региона и кластеров МО по основным показателям: производственным, инвестиционным, кадровой потребности, структуры экономики;

б) динамики экономического роста для ВЭД региона и кластеров МО по производственным и инвестиционным показателям, а также по показателям занятости и разных видов кадровой потребности (на замену, для обеспечения темпов экономического роста, для реализации инвестиционных проектов);

в) динамики структуры занятости и кадровой потребности экономики региона по уровням образования;

г) динамики кадровой потребности экономики региона по ВЭД, уровням образования и УГС;

д) динамики структуры подготовки профессиональных кадров региональной системы образования по уровням подготовки и УГС.

Исходя из анализа предметной области, сконструирована логическая структура многомерной базы данных, включающая в себя: многомерные гиперкубы и двумерные таблицы (рис. 5.10), на базе которых разработана информационно-аналитическая система мониторинга и прогнозирования базовых локальных рынков Красноярского края (продукции, профессиональных кадров, услуг профессионального образования). В качестве программного обеспечения использовалась электронная таблица MS Excel.

С нашей точки зрения, МИБ для управления структурными сдвигами региональной экономики целесообразно создавать *на базе Агентства труда и занятости населения*, поскольку именно там традиционно находятся большие объемы важной и многопрофильной информации, характеризующие состояние регионального и муниципальных рынков профессиональных кадров и образования.

Информация, содержащаяся в МИБ, позволит:

Министерству экономики и регионального развития Красноярского края - использовать прогнозы кадрового обеспечения региона при разработке целевых комплексных программ и прогнозов социально-экономического развития региона;

Министерству образования и науки:

- разрабатывать региональные стратегии развития профессионального образования, в том числе, ДПО;

- формировать обоснованный региональный заказ на подготовку и переподготовку кадров по специальностям, уровням профессионального образования и направлениям подготовки;

Агентству труда и занятости населения края – отслеживать тенденции востребованности профессиональных кадров экономикой, своевременно информировать заинтересованных пользователей о состоянии сбалансированности рынка профессиональных кадров и рынка образовательных услуг;

Представителям бизнеса - разрабатывать программы подбора и развития кадрового состава предприятий и организаций;

Руководителям образовательных учреждений

- формировать сбалансированные с потребностями экономики образовательные программы обучения;

- формировать обоснованные контрольные цифры приема в образовательные учреждения;

Населению региона – осуществить оптимальный выбор направления профессионального образования и профиля подготовки.

Таким образом, разработанная система мониторинга локальных рынков создаст основу для информационного обеспечения сбалансированного развития РЭС на основе взаимосвязей в изменении параметров структурных сдвигов локальных рынков:

величины текущей кадровой потребности региональной экономики (по ВЭД, уровням профессионального образования, 28 УГС); оценки кадровой потребности инвестиционных проектов на региональном и муниципальном уровнях управления (по периодам реализации проекта, видам экономической деятельности; уровням профессиональной подготовки; профессиям и специальностям); анализа степени сбалансированности спроса и предложения на локальных рынках РЭС, прогнозируемых изменений;

- определения необходимости корректировки контрольных цифр приема для образовательных учреждений региона, а также определение оптимальных направлений корректировки по уровням подготовки и УГС;

- оценки эффектов экономического и социального развития региона вследствие смены типа экономического роста и модели развития.

5.4. МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ЭФФЕКТОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ УПРАВЛЕНИЯ ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКОВ

Практическая реализация *методического подхода* к управлению процессами формирования и функционирования локальных рынков для определения сценариев инновационного развития экономики региона требует использования большого количества показателей, оценивающих:

критерии ресурсоэффективности (гл.1, стр.59, 72) и сбалансированности развития РЭС (гл.1, стр. 73);

эффекты регионального развития, связанные с функционированием локальных рынков региональной полезности (гл.2, стр. 150-154; гл.3, стр.193);

эффекты регионального развития, связанные с формирования локальных рынков инновационной перспективности (гл.3, стр.193).

Критерии, используемые в настоящее время в практике регионального социально-экономического планирования, как правило, в большей степени сосредоточены на количественной оценке макроэкономического развития регионов, в меньшей степени отражают качественные эффекты регионального развития, и не содержат показатели, обусловленные эффективностью формирования и функционирования локальных рынков как структурных факторов роста. Однако, в условиях открытости национальной экономики и перехода технологически многоукладных экономик регионов на инновационную модель развития, именно структурные факторы роста определяют устойчивость и сбалансированность развития РЭС, скорость распространения инноваций.

Кроме того, уточнение понятия *«устойчивый переход экономики региона к инновационной модели развития»* и выделение его сущностных свойств, среди которых: управляемость и способность сохранения целевой траекторией развития; прогрессивность развития в результате инновационных изменений; гармонизация параметров функционирования, вызывают необходимость **расширения системы показателей**, способных оценить результаты развития РЭС с позиции выделенных аспектов.

Таким образом, при разработке системы показателей, характеризующих, эффективность управления локальных рынков считаем необходимым использовать показатели, способные отразить, во-первых, *результаты формирования новых локальных рынков* инновационной продукции в регионе, во-вторых, *результаты устойчивого функционирования традиционных локальных рынков*, в-третьих, *сбалансированность структурных сдвигов* в системе локальных рынков конечной продукции и ресурсов. Данный подход к структуре системы показателей позволит проводить оценку достижения не только *масштабов роста РЭС*, но и *эффектов* социально-экономического развития региона.

Более того, предлагаемый подход позволит создать основу для разработки **сбалансированной системы показателей**, оценивающих процесса перехода экономики региона к инновационному развитию, с позиций соответствия свойствам:

управляемости и способности сохранять целевую траекторию развития – за счет оценок уровня достижения целевых ориентиров развития [133, 263];

прогрессивности развития – за счет сопоставления характера динамики показателей целевой установке;

гармонизации результатов экономического развития – за счет проявления эффектов управления процессами формирования и функционирования локальных рынков в структурных элементах РЭС как подсистемы национальной экономики, в состав которой входят такие структурные элементы, как: экономика региона, социальная сфера, природная среда.

Исходя из задачи формирования сбалансированной системы показателей экономического роста региона, мы считаем возможным воспользоваться концепцией (Balanced ScoreCard) Р. Каплана и Д. Нортонa [Dr. Robert S. Kaplan, David P. Norton, 133]. Формирование *сбалансированной системы показателей* для оценки уровня достижения целевых ориентиров развития РЭС определяется комплексом *приоритетных целей* развития национальной экономики [99, 291]. Для проекции и декомпозиции стратегических целей развития РЭС на уровень структурных элементов (региональных подсистем) воспользуемся прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации на 2013 год и на плановый период 2014-2015 гг., где в качестве приоритетных обозначены следующие цели¹¹:

- диверсификация экономики и развитие инфраструктуры (расходы федерального бюджета на модернизацию транспортной инфраструктуры составят в среднем около 3,7-4,7 % всех расходов бюджета или около 0,8-0,9 % ВВП);

- совершенствование бизнес-среды, поддержка малого бизнеса (на эти цели будет направлено в среднем около 0,2 % расходов федерального бюджета);

- социальное развитие и инвестиции в человеческий капитал (расходы федерального бюджета на эти цели в прогнозный период составят в среднем 10,1% ВВП или около 50 % расходов федерального бюджета);

- обеспечение инновационного развития и поддержка высокотехнологичных секторов экономики («инновационные расходы» федерального бюджета в прогнозный период, по оценке Минэкономразвития России, составят в среднем около 4,5-5,2 % всех расходов бюджета или около 0,9-1,1 % ВВП).

¹¹ Прогноз социально-экономического развития РФ на 2013 г. и Плановый период 2014-2015 годов, Минэкономразвития России, <http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/connect/economylib4/designelements/search>

При сохранении расходов на поддержку науки будут расти расходы на поддержку высокотехнологичных секторов экономики;

- сбалансированное региональное развитие (поддержка регионального развития составит около 1,5 % ВВП).

Предлагаемая в диссертационном исследовании сбалансированная система показателей оценки интегральных эффектов инновационного развития РЭС в соответствии с приоритетными целями развития РФ включает пять групп показателей (табл. 5.6) для каждого структурного элемента РЭС (экономика, социальная сфера, природная среда), разделенных на две подгруппы (показатели масштаба, показатели эффективности):

показатели масштаба, объединяющие количественные показатели экономического роста, базируются на матрице показателей регионального развития, построенных на основе функции-процесса «Контроль масштабов роста» адаптационного модуля механизма управления (табл. 5.9);

показатели эффективности, отражающие качественные изменения в РЭС, разработаны на основе функции-процесса «Контроль эффективности» базового модуля механизма управления (табл. 5.5).

Сбалансированность показателей (табл. 5.15-5.17) определяется сбалансированностью стратегических целей развития РЭС, которая, в свою очередь, достигается согласованностью причинно-следственных связей (отсутствием противоречий) по стратегическим направлениям развития РЭС в условиях перехода к инновационной модели [260, 305, 306, 254].

Таблица 5.15 - Показатели масштаба и эффективности для структурного элемента РЭС «Экономика»

Подцели развития РЭС	Показатели масштаба	Показатели эффективности
1. Рост и диверсификация экономики	- динамика оборотов продукции с высокой долей добавленной стоимости по ВЭД (рост); - динамика количества новых рабочих мест с высоким технико-технологическим уровнем (рост); - динамика инвестиций в основной капитал (рост)	- динамика количества ВЭД, для которых индекс «перспективность ВЭД» превышает 1 (рост); - изменение структуры экономики по ВЭД (рост доли обрабатывающих производств); - соотношение темпов роста производительности труда к темпам роста заработной платы (больше 1)
2. Формирование бизнес-среды	- динамика объемов производства продукции малого бизнеса (МБ) с высокой долей добавленной стоимости (рост); - динамика численности работников в МБ (рост)	- доля продукции малого бизнеса в ВРП (рост); - изменение структуры МБ (рост долей производственного сектора и высококвалифицированных услуг)
3. Инновационное	- динамика внешнего спроса	- динамика количества ВЭД, для

Подцели развития РЭС	Показатели масштаба	Показатели эффективности
развитие и поддержка науки	РЭС (рост) - динамика коммерциализации и внедрения в производство инноваций (рост); - динамика количества предприятий и организаций, входящих в число участников региональных технологических платформ (рост)	которых индекс «инновативность ВЭД» превышает 1 (рост); - соотношение показателей производительности труда в инновационном сегменте экономики и общественного труда (больше 1); - изменение структуры профессиональной подготовки кадров (появление новых уровней подготовки, программ, профессий)
4. Социальное развитие и инвестиции в человеческий капитал	- затраты предприятий и организаций на целевую подготовку профессиональных кадров (рост)	- динамика уровня использования кадрового потенциала региона (стремление к 1)
5. Сбалансированное региональное развитие	- динамика количества работодателей, вовлеченных в профессиональную подготовку кадров (рост); - динамика участия трудовых ресурсов региона (обладающих профессиональной подготовкой) в реализации крупномасштабных инвестиционных проектов ИП (рост)	- соотношение спроса и предложения на региональном рынке профессиональных кадров (индекс $hh=0,8 \div 1,2$); - доля профессиональных кадров, занятых в реализации крупномасштабных ИП на территории региона, в общей кадровой потребности ИП (стремление к 0,7)

Таблица 5.16 - Показатели масштаба и эффективности для структурного элемента РЭС «Социальная сфера»

Подцели развития РЭС	Показатели масштаба	Показатели эффективности
1. Рост и диверсификация экономики	- динамика рабочих мест в экономике региона на 1000 чел. в трудоспособном возрасте (рост); - динамика доли профессиональных кадров с высшим и средним образованием (рост)	- соотношение темпов роста производительности труда к темпам роста ВРП (больше 1) - соотношение вновь создаваемых и ликвидируемых рабочих мест (больше 1); - изменение спроса на традиционные профессиональные кадры (количественное перераспределение)
2. Формирование бизнес-среды	- динамика социальных выплат на одного работника от предприятий и организаций РЭС (рост); - динамика трудоустройства молодых специалистов на предприятия и в организации малого бизнеса (рост)	- перераспределение занятости между крупным, средним и малым бизнесом (рост доли занятых в малом бизнесе); - соотношение вновь создаваемых и ликвидируемых рабочих мест в малом бизнесе (больше 1)
3. Инновационное	- динамика затрат на социаль-	- изменение структур спроса и пред-

Подцели развития РЭС	Показатели масштаба	Показатели эффективности
развитие и поддержка науки	но ориентированные научные исследования в бюджете региона (рост); - динамика внедрения инновационных технологий в социальной сфере (рост); - динамика количества предприятий и организаций социальной сферы, входящих в число участников региональных технологических платформ (рост)	ложения на региональных рынках труда и образования; - соотношение темпов роста социальных выплат и инвестиций в социально ориентированные исследования и инновации в бюджете региона (меньше 1); - корреляция уровня удовлетворенности населения качеством жизни и темпов роста затрат на социально ориентированные научные исследования и разработки в бюджете региона (стремление к 1)
4. Социальное развитие и инвестиции в человеческий капитал	- динамика показателей уровня жизни населения (рост); - динамика социальной стабильности региона (рост)	- уровень использования потенциала трудовых ресурсов региона (0,7); - уровень дифференциации социальной напряженности в муниципальных образованиях РЭС (спад)
5. Сбалансированное региональное развитие	- динамика трудоустройства выпускников региональной системы профессионального образования (рост)	- уровень трудоустройства молодых специалистов в соответствии с базовым образованием в экономику региона (стремление к 1)

Таблица 5.17 - Показатели масштаба и эффективности для структурного элемента РЭС «Природная среда»

Подцели развития РЭС	Показатели масштаба	Показатели эффективности
1. Рост и диверсификация экономики	- затраты на охрану и восстановление природной среды в бюджете региона (рост); - динамика внедрения природоохранных и ресурсосберегающих технологий (рост);	- динамика потенциала природных ресурсов (стабилизация)
2. Формирование бизнес-среды	- динамика количества организаций в сфере туризма, рекреационной деятельности (рост); - динамика количества организаций сферы услуг (рост); - затраты на охрану и восстановление природной среды в бюджетах предприятий и организаций на территории региона (рост);	- уровень освоения природных ресурсов (стабилизация)
3. Инновационное развитие и поддержка науки	- динамика внедрения инновационных природоохранных технологий (рост)	- уровень восстановления возобновляемой части природных ресурсов (рост)
4. Социальное развитие и инве-	- размер вредных выбросов в атмосферу и водные ресурсы	- динамика качества среды обитания

Подцели развития РЭС	Показатели масштаба	Показатели эффективности
стиции в человеческий капитал	региона (сокращение)	(рост)
5. Сбалансированное региональное развитие	- динамика реализованных проектов по созданию зон рекреации на территории региона (рост)	- уровень привлекательности региона как рекреационной среды (рост)

Поскольку экономическое развитие РЭС рассматривается как общесистемный процесс, охватывающий все структурные элементы, отдельные показатели сформированной системы позволяют оценить автономное влияние факторов управления (локальных рынков) на достижение целей регионального развития (г.2, п.2.2). Учет одновременного влияния всех выделенных факторов на основе интегральных эффектов инновационного развития РЭС сформирует оценку эффективности управления системой локальных рынков. В диссертационном исследовании, принимая во внимание многоцелевой характер, эффекты инновационного развития РЭС рассматриваются как интегральные характеристики достижения целей в отдельных структурных элементах (экономика, социальная сфера, природная среда) [97].

Методика оценки интегральных эффектов инновационного развития в подсистемах РЭС в результате формирования и функционирования локальных рынков включает четыре этапа (рис. 5.11).

На *первых трех этапах* методики в подсистемах РЭС (экономика, социальная сфера, природная среда) происходят типовые расчеты следующих показателей (рис. 5.12):

- *уровня достижения подцелей (i)* развития РЭС по показателям масштаба ($M\bar{E}_i$) и эффективности ($\bar{E}\bar{E}_i$) на основе соотношения единичных фактических показателей масштаба (эффективности) с целевыми значениями, выраженного в процентах, с последующим усреднением (на основе среднеарифметического или среднегеометрического);

- *интегрального эффекта роста*, рассчитанного по всем уровням достижения подцелей по показателям масштаба ($M\bar{E}$) с учетом дифференцированной значимости (α_i) подцелей для роста РЭС;

- *интегрального эффекта развития*, рассчитанного по всем уровням достижения подцелей по показателям эффективности ($\bar{E}\bar{E}$) с учетом дифференцированной значимости (β_i) подцелей для развития РЭС;

- *индекса экономического развития* подсистемы как соотношение интегральных эффектов роста и развития ($M\bar{E}/\bar{E}\bar{E}$), позволяющего на основе

сравнения с единичным уровнем установить характер типовых изменений в структурном элементе РЭС, соответствующий тенденциям экономического роста в рамках традиционной модели развития или тенденциям смены модели экономического развития.

Этап методики	Содержание этапа
Этап 1. Оценка интегральных эффектов инновационного развития в подсистеме «Экономика»	1.1. Оценка уровня достижения целей развития РЭС 1.2. Оценка интегрального эффекта роста 1.3. Оценка интегрального эффекта развития 1.4. Оценка экономического развития подсистемы «Экономика»
Этап 2. Оценка интегральных эффектов инновационного развития в подсистеме «Социальная сфера»	2.1. Оценка уровня достижения целей развития РЭС 2.2. Оценка интегрального эффекта роста 2.3. Оценка интегрального эффекта развития 2.4. Оценка экономического развития подсистемы «Социальная сфера»
Этап 3. Оценка интегральных эффектов инновационного развития в подсистеме «Природная среда»	3.1. Оценка уровня достижения целей развития РЭС 3.2. Оценка интегрального эффекта роста 3.3. Оценка интегрального эффекта развития 3.4. Оценка экономического развития подсистемы «Природная среда»
Этап 4. Оценка интегральных эффектов инновационного развития РЭС	4.1. Оценка масштабов модернизации РЭС в результате функционирования локальных рынков 4.2. Оценка масштабов инновационного развития РЭС в результате формирования локальных рынков 4.3. Оценка уровня сбалансированности РЭС 4.4. Оценка уровня экономического развития РЭС

Рисунок 5.11 – Этапы методики оценки интегральных эффектов инновационного развития в подсистемах РЭС в результате формирования и функционирования локальных рынков

На четвертом этапе методики происходит оценка интегральных эффектов инновационного развития РЭС в результате формирования и функционирования локальных рынков (рис. 5.13):

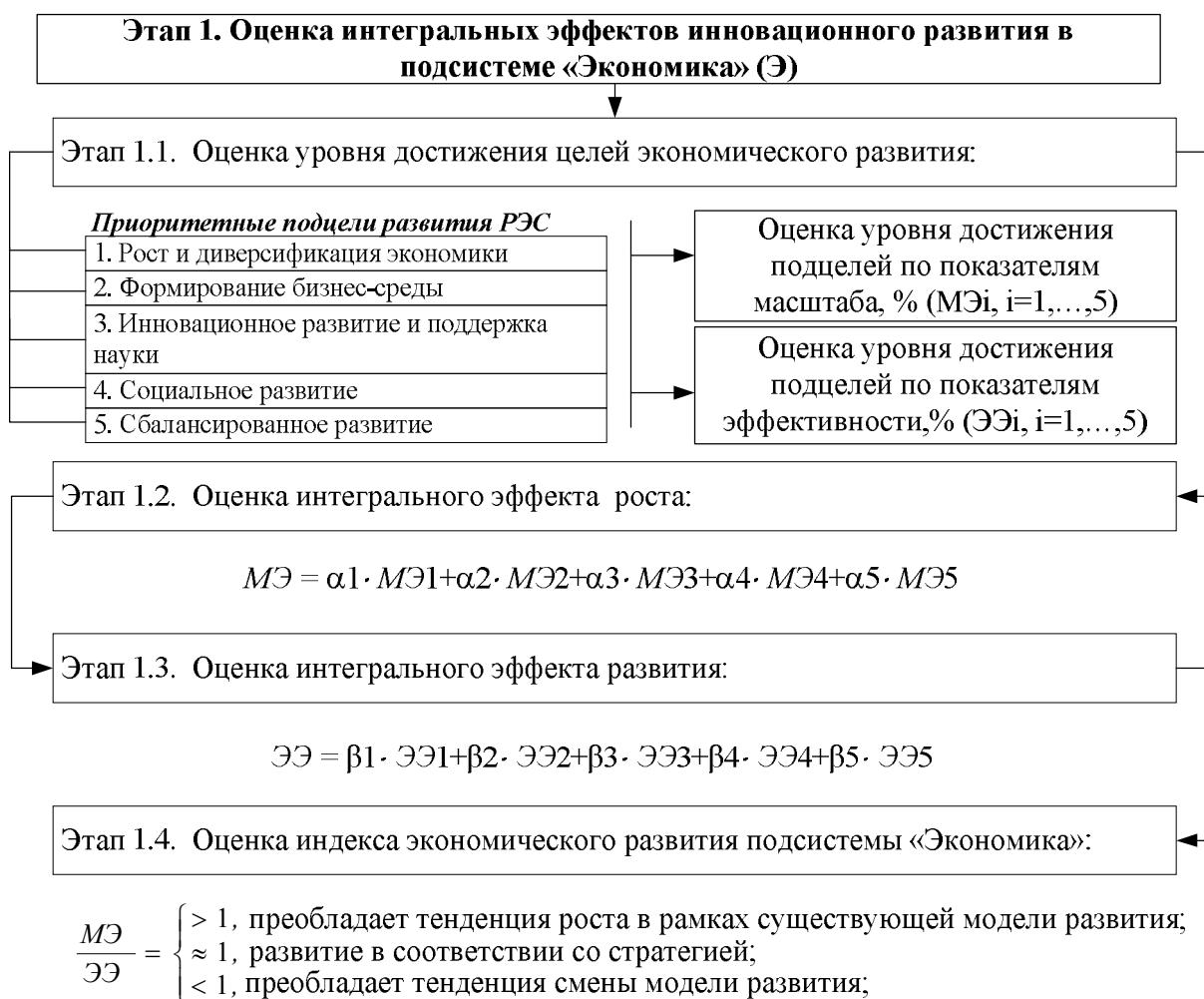
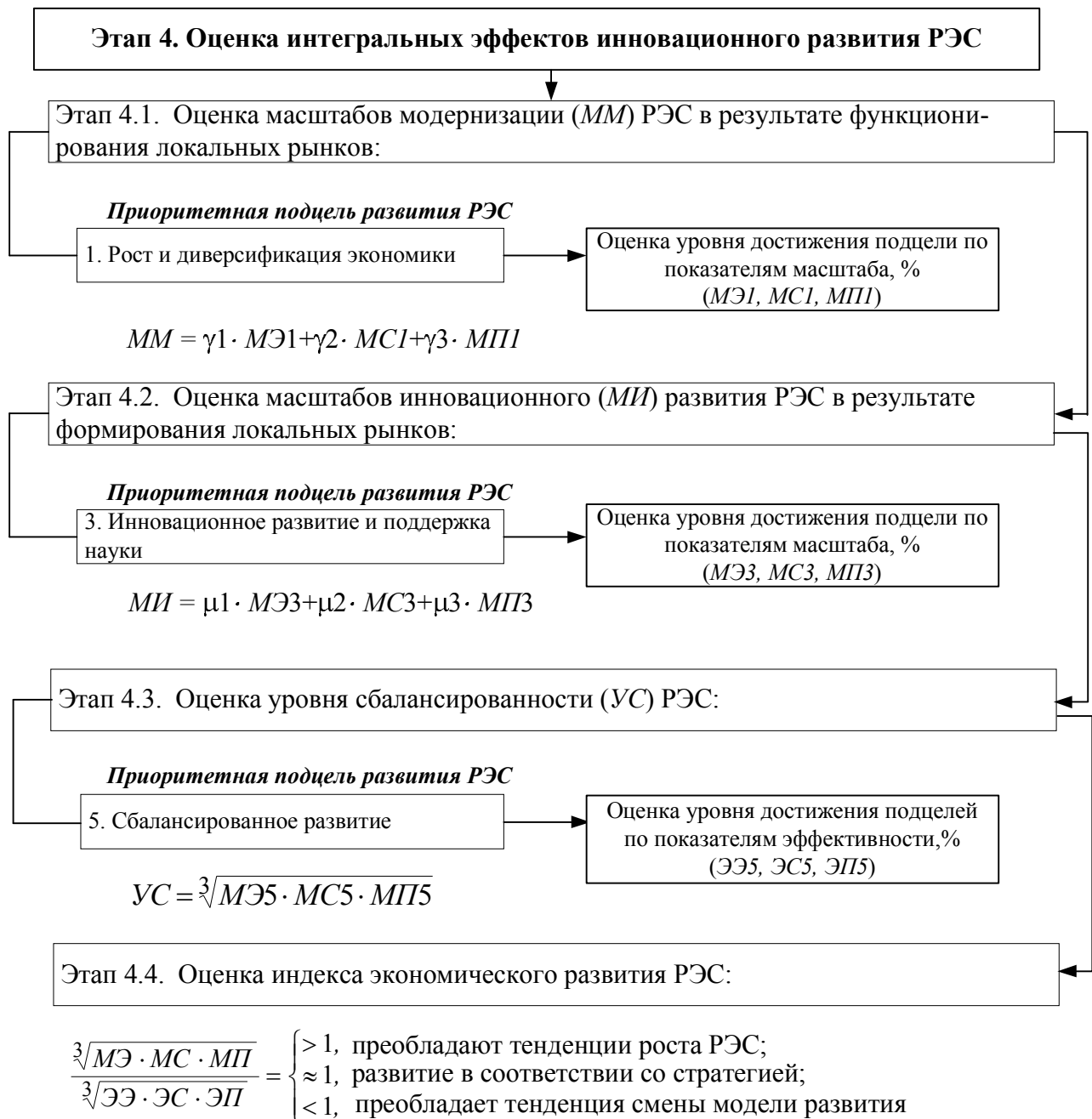


Рисунок 5.12 – Содержание этапа оценки интегральных эффектов инновационного развития в подсистемах в подсистеме «Экономика»

- *оценка масштабов модернизации (ММ)* в результате функционирования локальных рынков происходит на основе расчета интегрального уровня достижения подцели «рост и диверсификация экономики» в подсистемах (*j*) РЭС с учетом дифференцированной значимости (γ_j) масштабов модернизации в структурных подсистемах (экономика, социальная сфера, природная среда) для модернизации РЭС в целом;

- *оценка масштабов инновационного развития (МИ)* в результате формирования локальных рынков происходит на основе расчета интегрального уровня достижения подцели «инновационное развитие и поддержка науки» в подсистемах (*j*) РЭС с учетом дифференцированной значимости (μ_j) масштабов инновационного развития в структурных подсистемах (экономика, социальная сфера, природная среда) для оценки перехода РЭС на инновационную модель развития;



Примечание. Используемые обозначения: МЭ, МС, МП - интегральные эффекты роста, рассчитанные по показателям масштаба в подсистемах «Экономика», «Социальная сфера», «Природная среда»; ЭЭ, ЭС, ЭП - интегральные эффекты развития, рассчитанные по показателям эффективности в подсистемах «Экономика», «Социальная сфера», «Природная среда»; РЭС – региональная экономическая система

Рисунок 5.13 – Содержание этапа оценки интегральных эффектов инновационного развития в РЭС

- оценка уровня сбалансированности (УС) РЭС происходит на основе расчета обобщенного уровня достижения подцели «сбалансированное развитие» с учетом его интегральных значений в подсистемах (j) РЭС (экономика, социальная сфера, природная среда), определяемых на основе показателей эффективности;

- *оценка индекса экономического развития РЭС* как соотношение обобщенных интегральных эффектов роста (*МЭ, МС, МП*) и развития (*ЭЭ, ЭС, ЭП*), расчет которых произведен на первых трех этапах данной методики (рис. 5.11), позволяющего на основе сравнения с единичным уровнем установить характер типовых изменений в структурном элементе РЭС.

Предлагаемая методика оценки интегральных эффектов инновационного и социально-экономического развития на основе сбалансированной системы показателей, дифференцированных по элементам региональной системы (экономика, социальная сфера, природная среда) *позволяет оценить:*

во-первых, эффективность регионального управления системой локальных рынков в РЭС на основе величины уровня сбалансированности;

во-вторых, масштабы модернизации в РЭС как результатов функционирования локальных рынков (конечной продукции и ресурсов);

в-третьих, масштабы инновационного развития в результате формирования новых локальных рынков.

Кроме того, возможности системы позволяют провести диагностику «узких» мест регионального развития на основе *анализа* расхождений между целевыми параметрами сценариев инновационного развития экономики региона и фактическими результатами их достижения, установить источники концентрации проблем и разработать программы по их преодолению.

Выводы по пятой главе

Проведенное исследование существующих механизмов управления локальными рынками регионов в условиях перехода экономики к инновационной модели развития показало, следующее:

механизм управления сбалансированным развитием структурных сдвигов в системе локальных рынков должен базироваться на принципах взаимной ответственности экономических агентов рынка за изменение параметров спроса на локальных рынках продукции и ресурсов; матричного управления для формирования эффективной системы взаимодействия между уровнями ответственности;

комплекс инструментов механизма управления необходимо разрабатывать как систему функций-процессов (регулирование сбалансированного развития; инвестирование; мотивация и стимулирование; информационное обеспечение; контроль), выделенных в соответствии с этапами традиционного цикла управления региональным развитием и закономерностям развития локальных рынков;

организационно-экономический механизм базируется на взаимодействии экономических агентов рынка (региональных и муниципальных органов власти, представителей бизнеса, образовательных учреждений, населения региона) при формировании и принятии решений, изменяющих параметры спроса и предложения на локальных рынках региона (формирование стратегий социально-экономического и инновационного развития региона, стратегий инновационного развития бизнеса, выбора будущей профессии и др.);

мониторинг локальных рынков необходимо осуществлять в соответствии с видами информационного обеспечения этапов моделирования структурных сдвигов в региональной экономической системе: экономическое развитие региона; демографическое развитие региона, региональная система профессиональной подготовки кадров, кадровая потребность региональной экономики;

оценка результатов управления локальными рынками должна отражать уровень достижения эффектов экономического развития в подсистемах региональной экономической системы: масштабы инновационного развития в результате формирования локальных рынков; масштабы модернизации в результате функционирования локальных рынков; уровень сбалансированности региональной экономической системы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отсутствие научно-обоснованной концепции управления формированием и функционированием локальных рынков (конечной продукции, ресурсов) на основе сбалансированности структурных сдвигов, обеспечивающей выполнение требований устойчивости экономики региона при переходе к инновационной модели развития, по мнению автора, не позволяет эффективно использовать внутренние резервы ускорения инновационного развития и обеспечения устойчивости региональной экономической системы. В соответствии с этим в работе:

1. Изучен опыт экономического развития национальных и региональных экономических систем, эволюция стадий экономического развития с выделением различий в составе факторов, обеспечивающих условиях и механизмах развития, систематизированы факторы экономического роста региона, позволяющие сформировать необходимые соотношения факторов - ресурсов (природные, капитала, трудовые), факторов развития (использования, рыночной конъюнктуры) и факторов управления (по элементам воспроизводственной подсистемы, по элементам рыночной подсистемы, взаимодействием локальных рынков) для обеспечения устойчивости экономического развития.

2. Развита теоретическая постановка, раскрывающая особенности развития локальных рынков, базирующиеся на приобретении новых свойств и качеств, изменившейся роли в условиях открытости национальной экономики, позволяющие использовать их потенциал для определения условий инновационного развития региона.

3. Расширены и систематизированы факторы регионального роста с учетом дифференцированной силы влияния локальных рынков на экономическое развитие региона в сегментах экономики, характеризующейся технологической многоукладностью, определяющие возможность преобразования экономических ресурсов в соответствии с изменением инновационных потребностей экономики.

4. Разработаны методологические положения формирования и функционирования локальных рынков региона в условиях перехода экономики к инновационному развитию, позволяющие обеспечить условия и требования сбалансированности экономики региона на основе управления взаимосвязанным изменением параметров спроса и предложения в системе локальных рынков.

5. Разработан концептуальный подход к управлению формированием и функционированием локальных рынков, базирующийся на циклической

взаимосвязи структурных сдвигов в параметрах спроса и предложения в системе локальных рынков (конечной продукции, ресурсов), выявленной на основе взаимодействия субъектов рынков конечной продукции и рынков ресурсов с учетом дифференцированных потребностей модернизации и инновационного развития.

6. Обоснованы методические подходы к моделированию сбалансированного развития структурных сдвигов в системе локальных рынков (конечной продукции и ресурсов) на основе типизации структурных сдвигов в параметрах спроса, структурной модели локального рынка с выделением базовых (постоянная структура) и вариативных (изменяемая структура) элементов, моделирования взаимосвязей в структурных сдвигах в системе локальных рынков.

7. Разработан инструментарий диагностики структурных сдвигов локальных рынков для моделирования условий сбалансированного развития региональной экономической системы на основе индикаторов устойчивого экономического и инновационного развития региона, методики определения локальных рынков региональной полезности и перспективности.

8. Предложен методический подход управления процессами формирования и функционирования локальных рынков в условиях перехода экономики региона к инновационной модели развития, позволяющий обосновывать выбор и корректировку сценариев развития региона с учетом пространственных характеристик; формировать программы экономического развития, дифференцированные по сегментам региональной экономики; разрабатывать программы развития кадрового потенциала и опережающей подготовки профессиональных кадров.

9. Разработан комплекс организационно-экономических форм, обеспечивающих условия эффективного управления процессами формирования и функционирования локальных рынков региона на основе распределения уровней ответственности за формирование спроса и предложения на локальных рынках. Разработана методика оценки интегральных эффектов регионального развития на основе результатов управления локальными рынками.

10. Подтверждена высокая научная и практическая значимость системы управления локальными рынками и возможность ее использования в системе регионального управления путем апробирования разработанных инструментов управления структурными сдвигами для обеспечения устойчивости инновационного развития на примере Красноярского края.

Список литературы

1. Абалкин Л.И. Курс переходной экономики. М.: Финстатинформ, 1997. 631 с.
2. Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики. 1994. № 12. С. 4–13.
3. Аганбегян А.Г. Экономика России на распутье... Выбор посткризисного пространства. М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2010. 379 с.
4. Аганбегян А.Г., Багриновский К.А., Гранберг А.Г. Система моделей народнохозяйственного планирования. М.: Мысль, 1972. 372 с.
5. Агапова Т.А., Серегина С.Ф. Макроэкономика. М.: ДиС, 2005.
6. Азоев, Г.Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика. М.: Центр экономики и маркетинга, 1996.
7. Акперов И.Г. Прогнозирование потребности в специалистах и управление региональной системой образования. М.: Высш. шк., 1998. 306 с.
8. Акперов И.Г. Разработка методики прогнозирования потребности региона в специалистах // Научный отчет по т. 2Р-97. Ростов-на-Дону: ИБЦ Ин-та бизнеса и права, 1997. С. 111–113.
9. Акперов И.Г. Решение задачи прогнозирования потребности в специалистах в регионе // Научный потенциал вузов – региону: сб. науч. тр. Ростов-на-Дону: ИБЦ Ин-та управления, бизнеса и права, 1997.
10. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. М.: Мысль, 1983. 350 с.
11. Алашеев С.Ю., Кутейницына Т.Г., Посталюк Н.Ю. Методика среднесрочного прогнозирования спроса на подготовку специалистов в системе профессионального образования региона // Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России: сб. докл. по материалам Всеросс. науч.-практ. интернет-конф. с междунар. участием, Петрозаводск, 3–4 нояб. 2004 г. Петрозаводск, 2004. С. 9–21.
12. Алашеев С.Ю., Кутейницына Т.Г., Посталюк Н.Ю. Методика среднесрочного прогнозирования кадровых потребностей экономики региона. Самара: Изд-во «Профи», 2004. 84 с.
13. Алексеева Е.Н. Методика оценки востребованности выпускников вуза на рынке труда через анализ их трудоустройства // Учен. записки Орл. гос. ун-та. Сер. Естеств., техн. и мед. науки. 2010. № 2. С. 17–22.
14. Алехин Э.В. Региональная экономика и управление: учеб. пособие. Пенза: Пенз. гос. ун-т, 2007. 97 с.

15. Алехина Г.А., Чекунов А.Ю. Прогноз на рынке труда высококвалифицированных специалистов // Изв. Том. политехн. ун-та. 2005. Т. 308. № 5. С. 181–185.
16. Антология экономической классики. М., 1993.
17. Арженовский И.В. Региональный рынок: воспроизводственный процесс: монография. Нижний Новгород, 1997. 186 с.
18. Астафьева Т.В. Государственное регулирование рынка образовательных услуг в современных условиях [Электронный ресурс]: автореф. дисс. ... канд. экон. наук. Саратов, 2006. 30 с. URL: <http://www.dissercat.com/content>
19. Багриновский К.А., Бедников М.А. Методы моделирования и анализа свойств механизмов инновационного развития // Экономика и математические методы. 2007. Т. 43. № 3. С. 3–17.
20. Балацкий Е.В. Анализ влияния налоговой нагрузки на экономический рост с помощью производственно институциональных функций / Е.В. Балацкий // Проблемы прогнозирования. – 2003. – №2. – С. 88-105.
21. Баликоев В.З. Общая экономическая теория: учебник. – Новосибирск: Сиб. соглашение, 2005. – С.731
22. Баранова Л.Я., Левин А.И. Потребности, доходы, потребление: Экон. словарь-справочник. М.: Экономика, 1988. – С. 352
23. Баторова Е.М. Регулирование регионального рынка труда как социально-экономической подсистемы региона: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Улан-Удэ, 2006. 19 с.
24. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Образец социального прогнозирования [Электронный ресурс] / пер. с англ. М.: Академия, 2001. 578 с. – URL: http://portal.fu.ru/Www/Kbhiab/data/store/ebe83253-9644-4f76-821c-1125273ba0ca/Bell_D._Gryaduschee_postindustrialnoe_obschestvo.pdf
25. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования: 2-е изд., испр. и доп. М.: Academia, 2004. 948 с.
26. Белобородова М.А. Инновационность как фактор формирования устойчивого экономического роста и развития // Современные наукоемкие технологии. 2007. № 12. С. 99–102.
27. Белоусова А.В. Экспорт как фактор регионального экономического роста // Вестн. ДВО РАН. Экономика. 2009. № 5. С. 116–124.
28. Белоусова А.В. Экспорт как фактор регионального экономического роста // Вестн. ДВО РАН. Экономика. 2009. № 5. С. 116–124.

29. Беляев В.И. Локальные рынки: их роль, место и значение в развитии воспроизводственных процессов в регионах // Известия Алтайского государственного университета. – 2012. – № 2/1. – С. 235-240
30. Беляев В.И. Маркетинг территорий: локальные рынки и расширенное воспроизводство в регионах // Известия Алтайского государственного университета. – 2013. – № 2-1 (78). – URL: <http://izvestia.asu.ru/2013/2-1/econ/06.ru.html>
31. Беляев В.И. Маркетинг: основы теории и практики: учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М., 2010.
32. Беляев В.И., Беляев В.В., Игнатьева Д.В., Сурай Н. М., Чернышева Е.В. Локальные рынки в глобальной экономике: диалектика глобального и локального в региональном воспроизводстве. Воспроизводство в глобальной экономике // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. - 2013 год. - №8. – С. 107-114
33. Беляев В.И., Мищенко В.В., Чубарова О.И. Организационно-экономические аспекты развития рынка образовательных услуг малых и средних городов: монография / М-во образования и науки Рос. Федерации, Алт. гос. ун-т. - Барнаул: Изд-во АГУ, 2004. - 171 с.
34. Беляев В.И., Пяткова О.Н. Управленческие решения в экономике знаний: критерии обоснования в контексте инновационного развития // Вестник Томского государственного университета. – № 4. – 2010. – С. 15-31.
35. Беляков Г.П. Интеграционные процессы в экономике: проблемы, поиски, решения. М.: Изд-во МАИ: Доброе слово, 2003. 87 с.
36. Беляков Г.П., Панов И.М.. Формирование интегрированных структур лесопромышленного комплекса в регионе. Красноярск: СибГТУ. 2002. 129 с.
37. Белякова Г.Я. Конкурентоспособность региональной экономики: концепция опережающего развития: монография. Красноярск: Изд-во СибГТУ, 2001. 23 с.
38. Белякова Г.Я., Батукова Л.Р. К вопросу о модернизации социально-экономических систем: теоретические основы и роль государства // Проблемы современной экономики. 2010. № 4. С. 8–12.
39. Белякова Г.Я., Ушанова И.С. Прогнозные социально-экономические технологии. Модель прогнозирования изменения показателей промышленности и сценарии прогноза развития промышленности Красноярского края // Вестн. Сиб. гос. аэрокосм. ун-та им. акад. М.Ф. Решетнёва. 2006. № 2. С. 71–75.
40. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. 4-е изд. М.: Дело Лтд., 1994. 627 с.

41. Божук С.Г., Ковалик Л.Н. Маркетинговые исследования. СПб.: Питер, 2004. 304 с.
42. Брызгина О.Г. Управление инвестиционным процессом в региональных системах, ориентированных на экономический рост [Электронный ресурс]: дис. ... канд. экон. наук. М., 2005. URL: <http://www.dissercat.com/content/upravlenie-investitsionnym-protsessom-v-regionalnykh-sistemakh-orientirovannykh-na-ekonomich>.
43. Булатов В.В. Фондовый рынок в структурной перестройке экономики. М.: Наука, 2002. С. 64.
44. Булыга С.Н. Концептуальный анализ локального рыночного пространства // Коммунальное хозяйство городов. Науч.-технич. сб. – вып. 77. – серия: Экономические науки. – с. 425-431. – URL: http://eprints.kname.edu.ua/421/1/425-431_Булыга.pdf
45. Бураковский И. В поисках модели экономического развития // Украинская государственность в XX веке (Историко-политологический анализ). Киев: ПОЛІТИЧНА ДУМКА, 1996.
46. Буренин А.Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов: учеб. пособие. М.: Федеративная Книготорговая Компания, 1998. С. 12.
47. Бутов В.И., Игнатов В.Г., Кетова Н.П. Основы региональной экономики: учеб. пособие. М.; Ростов-н/Д., 2000. 448 с.
48. Бутов В.И., Игнатов В.Г., Кетова Н.П. Основы региональной экономики: учебное пособие. – М., 2000.
49. Былков В.Г. Компоненты человеческого капитала: вопросы теории и практики // Изв. Иркут. гос. экон. акад. 2011. № 6 (80). С. 109–116.
50. Валовой региональный продукт Красноярского края: аналит. записка № 1-82 / Красноярскстат. Красноярск, 2010. 48 с.
51. Василенко В. Критерии качества и переход общества к устойчивому развитию // Стандарты и качество. 2001. № 3. С. 24–32.
52. Васильева З.А. Распределение уровней ответственности за развитие перспективных рынков труда // Вестн. Гос. ун-та упр. М.: Изд-во Гос. ун-та упр., 2010. С. 95–100.
53. Васильева З.А. Формирование факторов экономического роста хозяйственных систем на основе механизмов конкуренции и сотрудничества: автореф. дисс. ... д-ра экон. наук. СПб., 2006.
54. Васильева З.А. Экономический рост хозяйственных систем на основе инновационной конкурентоспособности в условиях глобализации: монография. Красноярск, 2006. 250 с.

55. Васильева З.А., Филимоненко И.В. Моделирование процессов определения кадровой потребности региона с учетом социально-экономических, демографических и инвестиционных изменений // Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России: сб. докл. по материалам VIII Всеросс. науч.-практ. интернет-конф., Петрозаводск, 27–28 окт. 2011 г.: в 3 кн. Кн. I. Петрозаводск: ПетрГУ, 2011. С. 88–104.

56. Васильева З.А., Филимоненко И.В. Проблемы моделирования кадровой потребности региональной экономики // Вестн. Тихоокеанского гос. эконом. ун-та. 2012. № 4. С. 46–57.

57. Васильева, З.А. Формирование механизмов экономического роста на основе концепции полезности: монография. Красноярск, 2005. 250 с.

58. Вебер М. Протестантская этика и дух капитализма // Избр. произведения. М.: Прогресс, 1990.

59. Винокуров М.А. Модернизация высшего и среднего профессионального образования в России: взгляд ректора сибирского вуза // Изв. ИГЭА. 2011. № 3. С. 6–10.

60. Винокуров М.А., Братищенко Д.В. Работодатели и вузы: готовность к сотрудничеству [Электронный ресурс] // Вопросы управления. 2011. № 4 (17). URL: <http://vestnik.uapa.ru/ru-ru/issue/2011/04/13/>

61. Воронин Ю.М., Селезнев А.З., Чередниченко Л.Г. Россия: экономический рост. М.: Изд. дом «Финансовый контроль, 2004. 312 с.

62. Гаджиев Ю.А. Зарубежные новые теории регионального роста и развития // Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестн. Науч.-исслед. центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкар. гос. ун-та. Сыктывкар. Сыктывкар. гос. ун-т, 2008. № 2. С. 26–35.

63. Галаева Е. Что важнее: заработная плата или занятость // Человек и труд. 1998. № 11. С. 51–53.

64. Где работают лучше, чем в России? 2013. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.interfax.ru/business/txt.asp?id=307098>

65. Геворкян Е.Н. Рынок образовательных ресурсов: аспекты модернизации: монография. М.: Маркет ДС, 2005. С. 187–209.

66. Генкин Б.М. Экономика и социология труда: учеб. для вузов. 5-е изд., доп. М.: Норма, 2005. 457 с.

67. Гимпельсон В.Е. Дефицит квалификации и навыков на рынке труда: недостаток предложения, ограничения спроса или ложные сигналы работодателей? М.: ГУ ВШЭ, 2004. 36 с.

68. Гимпельсон В.Е. Разработка методологии прогнозирования перспективных потребностей рынка труда в выпускниках системы профессионального образования [Электронный ресурс]. URL: <http://www.hse.ru/org/projects/25622/>
69. Глазьев С.Ю. Безопасность экономическая // Политическая энциклопедия. Т. 1. М.: Мысль, 1999. С. 119.
70. Глухов В.В., Сафонов М.М. Типовые модели государственно-частного партнерства // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия «Экономические науки». — 2010. — № 6.
71. Глухов В.В. Особенности присоединения России к ВТО. — URL: [<http://www.unionexpert.ru/index.php/news/item/270-features-of-russia-to-the-wto>] (2012)
72. Глухов В.В., Звагельский В.Ф. Особенности функционирования промышленности в условиях открытой экономики // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского политехнического университета. Экономические науки. 2012. № 2–1(144). С. 7–12.
73. Глухов В.В., Медников М.Д., Коробко С.Б. Математические методы и модели для менеджмента. СПб.: Лань, 2000. 480 с.
74. Глухов В.В., Федоров Е.А. Промышленная политика как механизм стимулирования инновационной деятельности. — СПб., 2010. — 172
75. Горев В.П. Внутренний спрос как фактор формирования конкурентной среды // Изв. ИГЭА. Экономическая теория. 2010. № 1 (69). С. 5–9.
76. Государственная экономическая политика: учеб. пособие / Т.Г. Морозова [и др.]. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. 225 с.
77. Государство и экономика: факторы роста / А.Г. Зельднер [и др.]. Наука, 2003. 214 с.
78. Градов А.П. Национальная экономика. 2-е изд. СПб.: Питер, 2005.
79. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. М.: ГУ ВШЭ, 2003.
80. Гранберг А.Г., Михеева Н.Н. Воздействие мирового кризиса на стратегию пространственного социально-экономического развития Российской Федерации // Экономические проблемы развития регионов. 2009. № 4. С. 69–101.
81. Грязнова Л., Марусис Г. Занятость: уровень, структура и формы регулирования. Минск, 1994. С. 98.
82. Гутман Г.В., Мироедов А.А., Федин С.В. Управление региональной экономикой. М.: Финансы и статистика, 2002. С. 16, 61.
83. Гущина Е.Г. Регулирование рынка образовательных услуг в трансформирующейся экономике России (на примере высшего профессионального

образования) [Электронный ресурс]: автореф. ... дисс. канд. экон. наук. Волгоград, 2000. 32 с. URL: <http://www.dissercat.com/content>

84. Даванков А.Ю., Соколов К.О., Усынин М.В. Инновационное развитие экономики региона: методы оценки // Инновационное развитие экономики России: ресурсное обеспечение: материалы конф. М.: МГУ, 2009.

85. Дагаев А.А. Экономический рост и глобализация технологического развития // Менеджмент в России и за рубежом. 1999. № 1. С. 89–104

86. Данюк В.М. Управление трудом в условиях рыночной экономики. Киев: Знание, 2001. С. 254.

87. Дедов Л.А., Татаркин А.И., Боткин О.И., Осипов А.К. и др. Региональный рынок: предпосылки формирования и функционирования: монография.- Екатеринбург.: УрО РАН, 1995. – С. 316

88. Демьяненко А.Н. Территориальная организация хозяйства на Дальнем Востоке России. – Владивосток: Дальнаука, 2003. – 284 с.

89. Джеффри Д. Сакс, Фелипе Ларрен Б. Макроэкономика: Глобальный подход. М.: Дело, 1996. С. 607; Denison E. Trends in American Economic Growth, 1929–1982. Wash.: The Brookings Institution, 1985.

90. Джеффри Д. Сакс, Фелипе Ларрен Б. Макроэкономика: Глобальный подход. М.: Дело, 1996. С. 629; Nishimuzu V., Robinson S. Trade Policies and Productivity Change in Semi-Industrialised Countries // Journal of Development Economics. 1984. Sept./Oct.

91. Дикарева В.А. Взаимосвязь циклического развития системы «производство – потребление» и инновационной деятельности промышленных предприятий в условиях рынка [Электронный ресурс] // Проблемы современной экономики. 2008. № 4 (28). URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2236>

92. Динамика производительности труда в экономике Российской Федерации, в процентах к предыдущему году (2003–2010 гг.). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/account/#>

93. Дроздовский Э.Е. Методологические проблемы рационализации ресурсопользования. Иркутск, 1986. С. 21–22.

94. Европейская модель экономического развития: участие народов Белоруссии, России, Украины и Молдавии в ее разработке [Электронный ресурс]: докл. зам. пред. Миссионерского отдела Московского Патриархата игумена Филиппа (Симонова) 06.11.2009 URL: <https://mospat.ru/ru/2009/11/06/news7915/>

95. Екимова К.В., Буравова С.В., Савельева И.П. Локальные рынки в структуре региональной экономики // Вестн. Юж.-Урал. гос. ун-та. Сер. Экономика и менеджмент. 2011. № 41 (258). С. 14–18.
96. Елейко В.И. Исследование эффективности использования трудовых ресурсов с помощью производственных функций // Соц.-экон. исслед. методами математ. статистики: сб. науч. тр. М.: МЭСИ, 1991. С. 52–53.
97. Ерохина Е.А. Закономерности экономического развития: системно-самоорганизационный подход // Вестник Томского государственного университета. – 2003. - №280. – С. 127-129
98. Ерохина Е.А. Стадии развития открытой экономики и циклы Н.Д. Кондратьева: монография. Томск: Водолей. - 2001. - 181 с.
99. Ерохина Е.А. Теория экономического развития: системно-синергетический подход. Томск: Изд-во ТГУ, 1999. 160 с.
100. Ерыгин Ю.В. Стратегическое управление инновационной деятельностью предприятия: методы анализа и выбор стратегии [Электронный ресурс] // Проблемы современной экономики. 2004. № 4 (12). URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=562>
101. Ерыгин Ю.В., Лобков К. Ю. Устойчивое инновационное развитие предприятий ОПК: концепция, принципы и методы планирования: монография. Красноярск: СибГАУ, 2004. 216 с.
102. Есекина Б.К., Сапаргали Ш. К вопросу об оценке устойчивости социально-экономических систем [Электронный ресурс]. URL: <http://pozdneyakov.tut.su/Seminar/a0102/a020.htm>
103. Ефимова Е.А. Безработица среди выпускников высших учебных заведений: региональный аспект // Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России: сб. докл. по материалам VI Всеросс. науч.-практ. интернет-конф., Петрозаводск, 28–29 окт. 2009 г.: в 2 кн. Кн. I. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2009. 352 с.
104. Завгородняя В.В. Закономерности взаимодействия социально-экономических подсистем на примере Омской области [Электронный ресурс]: автореф. дисс. ... канд. экон. наук. М., 2009. 26 с. URL: <http://www.dissercat.com/content>
105. Завиновская Г.Т. Экономика труда: учеб. пособие. Киев: КНЕУ, 2000. С. 200.
106. Задорожная Е.К. Мониторинговые технологии в исследованиях эффективности трудоустройства выпускников системы профессионального образования // Изв. ЮФУ. Техн. науки. Темат. вып. Разд. I: Гуманит. технологии. 2010. № 4. С. 82–87.

107. Зеленская Т.В. Методология формирования инфраструктуры инвестиционного процесса в транзитивной экономике России: монография. Красноярск: САА, 2001. 172 с.
108. Зеленская Т.В., Блинов А.О. Гарантийные механизмы и инвестиционный процесс // ЭКО. 2002. № 7. С. 33–45.
109. Зубарев И.В., Ключников И.К. Механизм экономического роста транснациональных корпораций. М.: Высшая школа, 1990. 157 с.
110. Иванов О.В. Ресурсное обеспечение производства инновационного типа: монография. Красноярск: ИПЦ КГТУ. 2005. 292 с.
111. Иванов О.В. Стратегическое развитие регионального производственного комплекса: инновационный путь: монография. Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2004. 221 с.
112. Иванов П. Высшая школа на рубеже XXI века // Свободная мысль – XXI. 2004. № 6. С. 60–77.
113. Иванов Ю.Н. К 80-летию первого баланса народного хозяйства СССР // Вопросы статистики. 2006. № 4. С. 43–50.
114. Иванютина Л.В. Рынок образовательных услуг высшего профессионального образования: мониторинг и развитие (на примере Алтайского края) [Электронный ресурс]: автореф. дисс. ... канд. экон. наук. Барнаул, 2007. 23 с. URL: <http://www.dissercat.com/content>
115. Ивашковский С.Н. Макроэкономика [Электронный ресурс]: учеб. 2-е изд. М.: Дело, 2002. 472 с. URL: <http://lib.kbsu.ru/Elib/books/16/48/Ивашковский%20-%20Макроэкономика.pdf>
116. Ивашковский С.Н. Макроэкономика: учеб. М.: Дело, 2000. С. 468.
117. Игнатьева Е.А. Взаимодействие механизмов рыночного и государственного регионального рынка труда как экономической системы [Электронный ресурс]: автореф. дисс. ... канд. экон. наук. Саратов, 2004. 36 с. URL: <http://www.dissercat.com/content>
118. Игнатьева Е.Д., Мариев О.С. Методологические основы анализа устойчивости развития региональных социально-экономических систем // Вестн. УГТУ – УПИ, 2008. № 5. С. 56–66.
119. Инновационная Россия – 2020. Проект стратегии инновационного развития Росс. Федерации на период до 2020 г. [Электронный ресурс]. М., 2010. URL: <http://www.economy.gov.ru>
120. Инновационный вектор и устойчивость развития региональной экономики (Статья) (2012г., Экономика и управление. – 2012. – № 5 (79). – С. 48 – 53)
121. Инновационный край – 2020, Правительство Красноярского края – 2011. – URL: <http://www.krskstate.ru/innovation/strategy>

122. Ипатов П.Л. «Экономические» и «неэкономические» факторы хозяйственного роста: взаимодействие и комплементарность // Вестн. ТГУ. Гуманит. науки. Экономика. 2008. Вып. 9 (65). С. 324–331.
123. Ишханов А.В., Долгов А.П. Влияние соотношения валового национального дохода и валового внутреннего продукта на конкурентоспособность национальной экономики // Финансы и кредит. 2005. № 35. С. 53–59.
124. Казакова Е.В. Институциональное взаимодействие рынка труда и образования: концептуальные основы и классификация // Вестн. Поволж. акад. гос. службы. 2011. № 1. С. 130–135.
125. Кайтуева Р.А. Особенности и принципы регулирования процесса развития локального регионального рынка // Проблемы современной экономики. – 2012. - № 2(42)
126. Калабин В., Переверзев И. Глубокая заморозка [Электронный ресурс] // Эксперт Казахстан. 2012. № 4–5 (346). – URL: <http://expertonline.kz/a1315/>
127. Калабина Е.Г. Внутренний рынок труда: теоретические и эмпирические предпосылки возникновения и идентификации // Вестн. УГТУ –УПИ. Экономика труда. 2009. № 5. С. 152–165.
128. Калина И.И. О мерах, направленных на внедрение современных образовательных технологий // Вопросы экономики. 2006. № 1. С. 5.
129. Калышева Е. Малым не до инноваций. Вклад МСБ в модернизацию экономики пока незначителен [Электронный ресурс] // Росс. Бизнес-газета. 2010. № 752 (19). – URL: <http://www.rg.ru/2010/06/01/msb.html>
130. Калюжнова, Н.Я. Конкурентоспособность регионов в условиях глобализации. М.: ТЕИС, 2003. 526 с.
131. Канеева Ю.Р. Система мониторинга кадрового потенциала государственной и муниципальной службы в регионе как инновационный механизм повышения эффективности деятельности служащих // Вестн. Поволж. акад. гос. службы. 2010. № 4. С. 34–40.
132. Капелюшников Р.И. Философия рынка Ф. Хайека // МЭиМО. 1989. № 12. С. 20.
133. Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ibs.ru/content/rus/337/3376-article.asp>
134. Карданов В.Ж. Институциональные факторы реформирования ТЭК России в условиях рыночной жизнедеятельности. М.: РАГС, 2001. 79 с.
135. Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег // Избр. произведения. М.: Экономика, 1993.
136. Кемеров. В.Е. Философская энциклопедия. - Панпринт, 1998. – URL: <http://terme.ru/dictionary/183/word/razvitie>

137. Ким, М.Н. Трудовой потенциал: формирование, использование, управление. Харьков: ХНУ им. В.Н. Каразина, 2003. 205 с.
138. Кистанов В.В. Федеральные округа России: важнейший шаг в укреплении государства. М.: Экономика, 2000.
139. Климов А.Г., Яковлев С.А. Конкуренция на рынке банковских услуг Мурманской области // Деньги и кредит. 2003. № 7. С. 39–41.
140. Коваленко А.М. История возникновения и развития национального счетоводства // Вестн. Челяб. гос. ун-та. 2005. Т. 8. № 1. С. 132–137.
141. Комков Н.И., Гаврилов С.Л., Нешков О.А. Анализ возможностей и условий перехода к инновационному развитию экономики России // Научные труды: институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2004. № 2. С. 259–282.
142. Кондратьев Н.Д. Избранные сочинения. М.: Экономика, 1993.
143. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства Росс. Федерации от 17 нояб. 2008 г. № 1662-р. – URL: <http://www.ifap.ru/ofdocs/rus/rus006.pdf>
144. Котилко В.В. Глава 3. Региональная инновационная политика: раздел - в учебнике «Инновационная политика». М.: КНОРУС, 2009, стр.102–128.
145. Котилко В.В. Региональная экономическая политика. Учебное пособие. - М., 2012 г.
146. Котилко В.В., Грицюк Т.В. Региональный аспект экономической безопасности (бюджет, инновации). М.: ГНИУ "СОПС", Минэкономразвития РФ и РАН, 2010.
147. Кретинин В.А. Основные компоненты и индикаторы экономической устойчивости хозяйственной системы региона [Электронный ресурс]. URL: <http://www.amr.vladimir.ru/text/kret3.htm>
148. Кретинин В.А. Основные компоненты и индикаторы экономической устойчивости хозяйственной системы региона [Электронный ресурс]. URL: <http://www.amr.vladimir.ru/text/kret3.htm>
149. Крохина О.В. Системный анализ современной теории национального дохода: автореф. дисс. ... канд. экон. наук. Екатеринбург, 1993.
150. Кругман П. Пространство: последний рубеж // Пространственная экономика. 2005. № 3. С. 121–126.
151. Куклин А.А., Яковлев В.И. Определение порогов индикаторов экономической безопасности в рамках модели устойчивого развития. Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 1997.
152. Кульман А. Экономические механизмы. М., 1993.

153. Курнышева И.Р. Макроэкономическое развитие: тенденции и перспективы / Ин-т экономики РАН. М.: Наука, 2005. 285 с. (Экономическая теория и стратегия развития).
154. Курс социально-экономической статистики [Электронный ресурс]: учеб. для вузов / под ред. М.Г. Назарова. М.: ЮНИТИ-ДАН, 2000. URL: <http://bibliotekar.ru/economicheskaya-statistika/index.htm>
155. Курс экономической теории: учеб. 4-е изд., доп. и перераб. / под ред. М.Н. Чепурина, Е.А. Киселевой. Киров: Изд-во «АСА», 2000. 752 с.
156. Кушлин В.И. Траектории экономических трансформаций. М.: Экономика, 2004.
157. Кушлин В.И. Траектории экономических трансформаций. М.: Экономика, 2004. 310 с.
158. Лаврова Л.А. Экономический рост и человеческий капитал: монография. Омск: Изд-во Ом. гос. ун-та, 2009. 196 с.
159. Лаженцев В.Н. Экономико-географический подход к территориальной организации хозяйства // Человек – общество – окружающая среда: пленар. докл. междунар. экон. конф. / под ред. А.И. Татаркина. Екатеринбург: УрО РАН, 2001. С. 69–72.
160. Ламбен Ж.Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок. Стратегический маркетинг: науч. изд. СПб.: Питер, 2004. 800 с.
161. Ланге О. Целое и развитие в свете кибернетики // Исследования по общей теории систем: сб. пер. с польск. и англ. М.: Прогресс, 1969. С. 181–251.
162. Ланкина А.Ф. Особенности взаимодействия локальных рынков региона // Изв. ИГЭА. Регион. и отраслевое развитие. 2006. № 2 (47). С. 57–59.
163. Лашко С.И. Интеграция системы экономического и бизнес-образования России в мировой рынок образовательных услуг: теория, модели, практика [Электронный ресурс]: автореф. дисс. ... д-ра экон. наук. Ростов н/Д., 2008. 44 с. URL: <http://www.dissercat.com/content>
164. Леонов С.Н. Анализ условий стратегического развития Дальнего Востока России после кризиса // Вестн. ТОГУ. 2011. № 1. С. 159–168.
165. Леонов С.Н. Стратегическое развитие Дальнего Востока: угрозы кризиса // Пространственная экономика. 2009. № 3. С. 126–133.
166. Леонов С.Н. Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 г. [Электронный ресурс] // М-во регион. развития РФ. М., 2011. URL: http://www.minregion.ru/activities/territorial_planning/strategy/federal_development/346/
167. Леонтьев В. Межотраслевая экономика. М.: Экономика, 1997.

168. Лившиц А.Я. Государство в рыночной экономике // Росс. экон. журн. 1992. № 10. С. 135.

169. Лонг Вэй. Последовательное открытие экономики и его влияние на модернизацию индустриальной структуры Китая [Электронный ресурс] // Экономическое развитие и особенности переходного периода в Китае и России: Прошлые и Будущее: материалы конф. М.: ВШЭ, 2011. URL: <http://www.opec.ru/1341851.html>

170. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки. – М.: Издательство «АВФ», 1996. – 704 с.

171. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь: словарь современной экономической науки. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Дело, 2003.

172. Лукашев В.И. Макроэкономическая теория оценки научно-технического прогресса и ее отраслевое применение // Вестн. Всеросс. науч.-исслед. ин-та ж.-д. транспорта М-ва путей сообщения РФ. 2002. № 2. С. 16–23.

173. Лунгэнь Инн. Экономический рост в Китае: пространственно-экономический анализ // Пространственная экономика. 2005. № 1. С. 133–152.

174. Лучкина Л.С. Проблемы социальной защиты населения и прожиточный минимум: опыт стран Центральной и Восточной Европы // Труд за рубежом. 1998. № 2. С. 33–40.

175. Любимов Л. Реформа образования: благие намерения, обретения, потери // Высшее образование в России. 2004. № 12. С. 8–24.

176. Мартынов А.С., Артюхов В.В., Виноградов В.Г. Россия как система [Электронный ресурс]: комплексный аналитический Web-атлас, 1977. URL: http://www.sci.aha.ru/RUS/waca_.htm

177. Майер В.В. Роль качества образования в социально-экономическом развитии // Экономика образования. 2006. № 2 (33). С. 71–74.

178. Макеева Т.Е. Регулирование взаимодействия рынка труда и рынка образовательных услуг в регионе [Электронный ресурс]: автореф. дисс. ... канд. социол. наук. Белгород, 2009. 18 с. URL: <http://www.dissercat.com/content>

179. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс / пер. с англ.: В 2 т. Т. 1. М., 1992. С.94.

180. Маковская Н.В. Ретроспектива развития внутренних рынков труда // Экономика. 2005. № 3. С. 119–138.

181. Макроэкономика / В.М. Гальперин [и др.]. СПб.: Экономическая школа, 2003.

182. Малаховская М.В., Скрыльникова Н.А. Формирование мотивации к созданию инновационной экономики в России // Вестн. Том. гос. ун-та. 2009. № 1 (5). С. 24–38.
183. Малый бизнес и государственная поддержка сектора [Электронный ресурс]: информ.-аналит. докл. / АНО НИСИПП. 2010. 68 с. URL: <http://smb.gov.ru/content/statistic/analytics/m,f,310769/>
184. Маркетинг: учеб. для вузов / А.Н. Романов [и др.]; под ред. А.Н. Романова. М.: Банки и биржи: ЮНИТИ, 1996. 560 с.
185. Маршалова А.С., Новоселов А.С. Управление экономикой региона. Новосибирск: Сиб. соглашение, 2001. С. 404.
186. Маханькова Т.П. Сущность и эволюция понятий и взглядов на кадровый потенциал // В мире научных открытий. 2010. № 1 (07). Ч. 2. С. 67–72.
187. Медведев А.Г. Новая продукция и новая технология в стратегии технического развития машиностроения. Л.: Машиностроение, 1988.
188. Меньшикова О. Заработная плата или «пособие по труду»? // Вопросы экономики. 1998. № 1. С. 73–80.
189. Меньшикова Т.В., Тутыгин А.Г. О расчете прогнозных потребностей региональной экономики Архангельской области в специалистах с профессиональным образованием // Вестн. Помор. ун-та. Сер. Гуманит. и соц. науки. 2006. № 2 (10). С. 88–95.
190. Метелев С.Е. Национальная безопасность и приоритеты развития России: социально-экономические и правовые аспекты: монография. М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2006. 223 с.
191. Методическим рекомендациям по развитию межрегиональных связей и формированию конкурентной среды на межрегиональных товарных рынках (утв. МАП РФ). – URL: <http://bestpravo.ru/rossijskoje/ad-pravila/k8r.htm>
192. Методологические аспекты прогнозирования кадровой потребности региональной экономики: монография / З.А. Васильева [и др.]. – Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2005. 296 с.
193. Методологические принципы разработки и проведения мониторинга регионального социально-экономического развития (Статья (центр. и заруб. изд.)) (2013г., Известия Иркут. гос. экон. акад. (Байк. гос. ун-т экономики и права). – 2013. – № 1 (87). – С. 133– 139)
194. Минакир П.А. Системные трансформации в экономике: учеб. пособие для вузов / Рос. акад. наук. Ин-т экон. исслед. Владивосток: Дальнаука, 2001. 533 с.
195. Минакир П.А. Трансформация региональной экономической политики // Экономическая наука современной России. 2001. № 1. С. 34–47.

196. Минакир П.А. Экономика и пространство (тезисы размышлений) // Пространственная экономика. 2005. № 1. С. 4–26.
197. Минакир П.А. Экономическое развитие региона: программный подход. М.: Наука, 1983. 224 с.
198. Митина О.Н. Региональная система мониторинга и прогнозирования тенденций на рынках образовательных услуг и труда // Управление общественными и экономическими системами. 2007. № 1. С. 1–7.
199. Митчелл У. Экономические циклы: Проблема и ее постановка. М.; Л.: Госиздат, 1930.
200. Моисеев А.Д., Шурупова А.С. Формирование новой модели занятости в экономике, основанной на знаниях [Электронный ресурс] // Управление персоналом. 2010. № 14. URL: <http://www.top-personal.ru/issue.html?2480>
201. Морошкина М.В. Теории экономического развития и новые теории регионального роста. Материалы Первого Молодежного экономического форума «Инновационное развитие» (13-14 ноября 2008 г., Петрозаводск). – Петрозаводск. - 2009. - с. 36-40
202. Найденов Н.Д. Рыночные методы регулирования экономики региона. СПб., 1995.
203. Научные исследования и инновации [Электронный ресурс]: стат. ежегод. / Красноярскстат. Красноярск, 2012. URL: http://www.krasstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/krasstat/ru/publications/official_publications/electronic_versions (дата обращения 01.04.2013).
204. Национальная инновационная система и государственная инновационная политика Российской Федерации [Электронный ресурс]: базовый докл. к обзору ОЭСР нац. инновац. системы Росс. Федерации. М.: М-во образования и науки РФ, 2009. 208 с. – URL: <http://rosmu.ru/activity/attach/opinions/114/doklad.pdf>
205. Национальная инновационная система и государственная инновационная политика Российской Федерации: базовый доклад к обзору ОЭСР нац. инновац. системы Росс. Федерации. М.: М-во образования и науки РФ, 2009. 208 с. –URL: <http://www.strf.ru/Attachment.aspx?Id=16198>
206. Недорезова О.Ю. Институциональные условия и факторы экономического роста российской экономики // Вестн. Чуваш. ун-та. 2006. № 6. Сер. Гуманит. науки. С. 417–424.
207. Некрасов Н.Н. Региональная экономика. Теория, проблемы, методы. 2-е изд. М.: Экономика, 1978.
208. Некрестьянова С.Я. Организационно-экономический механизм интеграции рынка труда и рынка образовательных услуг [Электронный ресурс]:

автореф. дисс. ... д-ра экон. наук. М., 2009. 53 с. URL: <http://www.dissercat.com/content>

209. Немерюк Е.Е. Социальное управление и регулирование российского рынка труда // Вестн. РУДН. Сер. Социология. 2007. № 1 (11). С. 73–80.

210. Нещадин А. Экономический рост – единственный выбор России // Общество и экономика. 2003. № 11. С. 3–7.

211. Новикова Н.В. Понятийно-терминологический аппарат исследования локального потребительского рынка // Муниципальная экономика и управление. Электронная версия научно-информационного журнала, 2012. – № 1(2). – [URL]: <http://municipal.uara.ru/ru-ru/issue/2012/01/04/>

212. Новоселов А.С. Региональный потребительский рынок. Проблемы теории и практики: монография. Новосибирск: Сиб. соглашение, 2002. 364 с.

213. Носкова М.В. Системный подход к «кадровому потенциалу» как экономической категории // Вестн. Алт. гос. ун-та. Экономика АПК. 2009. № 11 (61). С. 87–91.

214. Носкова М.В. Теоретическая модель развития экономической категории «кадровый потенциал» // Вестн. Алт. гос. ун-та. Экономика АПК. 2010. № 2 (64). С. 89–93.

215. Ноткин А.И. Проблемы социалистического воспроизводства. М.: Наука, 1984.

216. Ойкен В. Основные принципы экономической политики // Росс. экон. журн. 1993. № 6. С. 96.

217. Олейник А. Модель сетевого капитализма // Вопросы экономики. – 2003. - №8. – С. 132-149

218. Олейник А.Н. Издержки и перспективы реформ в России: институциональный подход. М.: Магистр, 1997. 240 с.

219. Осадчая Т.Г., Ботева С.Ю. Методологические вопросы устойчивого экономического роста: региональный аспект // Вестн. ТГУ. 2006. Вып. 4 (44). С. 355–362.

220. Основы маркетинга / Ф. Котлер [и др.]. М.: Вильямс, 2012. 752 с.

221. Отдельные показатели системы национальных счетов: стат. сб. / Красноярскстат. Красноярск, 2011. № 1–21. 33 с.

222. Паничкина М.В. Влияние факторов на формирование кадрового потенциала рынка труда на уровне муниципального образования // Изв. ТРТУ. Темат. вып. Разд. II: Системы пространственной организации экономики. 2010. С. 81–85.

223. Перечень критических технологий Российской Федерации [Электронный ресурс]: утв. Президентом Росс. Федерации В.В. Путиным 21 мая 2006 г. № Пр-842. URL: <http://www.sbras.ru/win/elbib/data/>

show_page.dhtml?2+233

224. Петрунин О.Е. Методологические проблемы оценки состояния регионального рынка труда // Современные наукоемкие технологии: материалы конф. 2005. № 3. С. 81–52.

225. Питухин Е.А., Гуртов В.А.. Математическое моделирование динамических процессов в системе «экономика – рынок труда – профессиональное образование»: монография. СПб.: С.-Петербург. ун-т. 2006. 350 с.

226. Питухин Е.А., Голубенко В.А. Моделирование функционально-временной зависимости элементов матрицы профессионально-квалификационного соответствия с учетом влияния инновационных изменений в экономике // Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России: сб. докл. по материалам VII Всеросс. науч.-практ. интернет-конф. Петрозаводск, 13–14 окт. 2010 г.: в 2 кн. Кн. II. Петрозаводск: Изд-во: ПетрГУ, 2010. С. 173–181.

227. Питухин Е.А., Яковлева А.А. Выявление лагун и совершенствование перечня актуальных показателей мониторинга трудоустройства выпускников учреждений профессионального образования всех уровней // Спрос и предложение на рынке труда и рынке образовательных услуг в регионах России: сб. докл. VIII Всеросс. науч.-практ. интернет-конф., Петрозаводск, 27–28 окт. 2011: в 3 кн. Кн. III. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ. 2011. С. 18–33.

228. Полтерович В.М. О стратегии догоняющего развития для России // Экономическая наука современной России. 2007. № 3 (38). С. 17–23.

229. Пороховский А.А. От инновационного развития к инновационной экономике // МЭиМО. 2010. № 1. С. 103–107.

230. Пороховский А.А. Реализация экономических интересов – основа модернизации [Электронный ресурс]. URL: http://igpr.ru/library/porohovskij_aa_realizacija_jekonomicheskikh_interesov_osnova_modernizacii

231. Портер М. Конкуренция. М., 2003.

232. Порфирьев Б.Н. Факторы ограничения потенциала долгосрочного экономического роста: оценка и прогноз природных и техногенных рисков. / Глава 7 в кн: Перспективы развития экономики России: прогноз до 2030 года. Коллективная монография / Под ред. акад. В.В. Ивантера, д.э.н. М.Ю. Ксенофонтова. – М.: Анкил, 2013, с. 146-187.

233. Порфирьев Б.Н., Терентьев Н.Е. Проблемы устойчивого развития экономики в мировом и региональном измерении. // Управление риском. – 2013. – №1. – С.68-69.

234. Последствия вступления России во Всемирную торговую организацию для региональной экономики (Монография) (2013г., Последствия вступ-

ления России во Всемирную торговую организацию для региональной экономики ; ред. колл. А.П. Киреенко А.П., Д.Ю. Федотов Д.Ю., Л.В. Санина : – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2013. – 252 с.)

235. Последствия вступления России во Всемирную торговую организацию для региональной экономики (Монография) (2013г., Последствия вступления России во Всемирную торговую организацию для региональной экономики ; ред. колл. А.П. Киреенко А.П., Д.Ю. Федотов Д.Ю., Л.В. Санина. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2013. – 252 с.)

236. Постон Т., Стюарт Й. Теория катастроф и ее приложения / пер. с англ. М., 1980. С. 519.

237. Проблемы прогнозирования спроса на специалистов и формирования контингента учащихся системы профессионального образования / А.Я. Савельев [и др.]. М.: НИИВО, 2004. 58 с.

238. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу (до 2030 г.) (концептуальные подходы, направления, прогнозные оценки и условия реализации [Электронный ресурс] / РАН. 2008. – URL: <http://www.slideshare.net/defensenetwork/2030-8496101>

239. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу, 2008 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://prognoz2030.hse.ru/1cycle>

240. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу (до 2030 г.) [Электронный ресурс]. М.: РАН. 2008 URL: <http://www.ras.ru/scientificactivity/scienceresults/rognosis.aspx>

241. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 гг. / Минэкономразвития России. М., 2010.

242. Прогнозирование потребности региональной экономики в подготовке квалифицированных кадров: монография / А. Г. Мокроносов [и др.]. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2010. 111 с.

243. Пчелинцев О.С. Региональная экономика в свете устойчивого развития. М.: Наука, 2004. С. 33–34.

244. Развитие электронных информационно-аналитических ресурсов для мониторинга, анализа и прогнозирования развития системы образования в субъектах Российской Федерации до 2015 г. / В. Н. Васильев [и др.] // Образовательная среда: сегодня и завтра: материалы Всеросс. науч.-практ. конф. М.: ВВЦ, 2004.

245. Разиньков П.И. Формирование и использование производственного потенциала предприятия в условиях перехода к рыночной экономике: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. М., 1992. 52 с.

246. Разнова Н.В., Филимоненко И.В. Разработка методических основ формирования регионального заказа на подготовку специалистов с учетом изменений социально-экономической, демографической и инвестиционной ситуаций // Вестн. КрасГАУ. 2011. № 12. С. 3–9.

247. Разработка информационно-аналитической системы мониторинга и прогнозирования развития системы образования в субъектах Российской Федерации до 2015 г. / В. Н. Васильев [и др.] // Человеческое измерение в информационном обществе: материалы Всеросс. науч.-практ. конф. в рамках Всеросс. форума «Образовательная среда – 2003», Москва, 29 окт. –1 нояб. 2003. М.: ВВЦ, 2003. С. 8–9.

248. Разработка модели определения кадровой потребности на территории Красноярского края до 2020 года: отчет о НИР / Сиб. федер. ун-т. Красноярск, 2011. № ГР КФ 235. С. 365.

249. Райзберг Б.А., Стародубцева Е.Б. Курс экономики :учебник – М., 2008.

250. Расширение представлений об устойчивости и эффективности развивающихся экономических систем (Тезисы) (2012г., Тр. V Всероссийского симпозиума по экономической теории. Т. 2. Миниэкономика (экономика фирмы). Мезоэкономика (региональная экономика). Екатеринбург, 26-29 июня 2012 г.; отв. ред. акад. РАН А.И. Татаркин, член-корр. РАН Е.В. Попов. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2012. – С. 51 – 53.)

251. Региональная экономика и управление: учеб. пособие / Е. Коваленко [и др.]. СПб.: Питер, 2008. 288 с.

252. Региональная экономическая политика. Учебное пособие. - М., 2012.

253. Результаты мониторинга трудоустройства выпускников Тверского государственного университета [Электронный ресурс]. Тверь: РЦСТВ, 2011. URL: http://rcstv.tversu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=37&Itemid

254. Решетова Н.Э. К определению понятия «сбалансированности» системы показателей. – 2010. – URL: <http://skanding.ru/consulting/articles/39-spp.html>

255. Рохчин В.Е. Вопросы методологии формирования системы стратегического планирования развития городов России // Пространственная экономика. 2005. № 1. С. 107.

256. Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия. М.: Инфра- М, 2006. 810 с.

257. Рынок труда и рынок образовательных услуг в субъектах Российской Федерации / В.Н. Васильев [и др.]. М.: Техносфера, 2007. 680 с.

258. Рынок ценных бумаг: учеб. / под. ред. В.А. Галанова, А.И. Басова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика, 2002. С. 196.
259. Савельев А.Я. Прогнозирование развития образования в условиях нестабильности (кризиса) // Высшее образование в России. 2010. № 11. С. 119–131.
260. Савицкая А. Balanced Scorecard: как избежать ошибок при переходе от теории к практике? Секрет фирмы, 2005. - №16. – URL: <http://www.topsbi.ru/default.asp?artID=41>
261. Сагатовский В.Н. Философские категории авторский словарь, 2011. – URL: <http://terme.ru/dictionary/1071/word/razvitiie>
262. Садыкова Э.Ц. Исследование формирования структуры региональной экономической системы // Вестн. ВСГУТУ. Улан-Удэ, 2012. № 2 (37). С. 147–151.
263. Салийчук В.Ф. Экономический рост: теоретические аспекты. Курган: Изд-во Курган. ун-та, 2004. 249 с.
264. Салихов Б.В. Экономическая теория. М.: Дашков и К^о, 2006. 704 с.
265. Самаруха А.В. Современные условия перехода Сибири на модель устойчивого развития // Изв. ИГЭА. 2009. № 6 (68). С. 75–79.
266. Самаруха В.И., Краснова Т.Г., Плотникова Т.Н. Методика оценки потенциальных возможностей развития инновационных программ на региональном уровне // Изв. Иркут. гос. экон. акад. 2009. № 2. С. 31.
267. Самаруха В.И., Наумова Е.М. Управление социально-экономическим развитием Байкальской природной территории. Иркутск, 2009. С. 20–21.
268. Саталкина Е.В. Локальные рынки продовольственных товаров: инфраструктура и классификация // Налоги. Инвестиции. Капитал. 2007. № 5–6. С. 49–55.
269. Седов В.В. Мобилизационная модель экономики: от теории к практике // Мобилизационная модель экономики: исторический опыт России XX века: сб. материалов Всеросс. науч. конф., Челябинск, 28–29 нояб. 2009 г. / под ред. Г.А. Гончарова, С.А. Баканова. Челябинск: Энциклопедия, 2009. 571 с.
270. Секретарюк В.В. Рынок труда в переходный период: вопросы теории, методологии, практики. М., 1997.
271. Сенявский А.С. Экономическое развитие России в XX веке: историко-теоретические проблемы // Мобилизационная модель экономики: исторический опыт России XX века: материалы II Всеросс. науч. конф. Челябинск: Энциклопедия, 2012. С. 61–67.

272. Сергеев В.М., Алексеенкова Е.С. Становление государства и модели инновационного развития [Электронный ресурс]. URL: www.mgimo.ru/files/34545/doklad_politolog_1.doc
273. Серегин В.Н. Некоторые аспекты государственного регулирования рынка образовательных услуг // Росс. предпринимательство. 2006. № 12 (84). С. 135–138.
274. Сигова С.В. Государственное регулирование сбалансированности рынка труда в современной России: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. М., 2010. 51 с.
275. Сидунова Г.И. Кадровая политика региона: инновационный подход [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cis2000.ru>
276. Симчера В.М. Методы многомерного анализа статистических данных: учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2008. С. 52.
277. Слатвицкая И.И., Цапенко И.В. Институциональный подход к региональному воспроизводству // Современные проблемы экономики и управления. 2013. № 1 (03). С. 1–21. [Электронный ресурс]. URL: [http://economy-and-management.org/Files/1\(03\)2013/Rus/Slatvitskaya.pdf](http://economy-and-management.org/Files/1(03)2013/Rus/Slatvitskaya.pdf)
278. Смирнов А.И., Кацик Д.Е. Современное состояние внешнеэкономических связей Красноярского края // Проблемы прогнозирования. 2003. № 2. С. 106–123.
279. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: Эксмо, 2007. 960 с.
280. Совершенствование методики проведения исследования процесса трудоустройства выпускников вузов [Электронный ресурс] / П.И. Поспелов [и др.] // Исследования МАДГТУ. URL: <http://cdomadi.ru/amu/event.pl?id=12>
281. Степанов А.В., Томилко Ю.В. Налоговые механизмы стимулирования инновационной деятельности: задачи и перспективы. – URL: <http://www.dcorpus.ru/st4.html>
282. Стратегический глобальный прогноз 2030. Расширенный вариант / под ред. А.А. Дынкина / ИМЭМО РАН. М.: Магистр, 2011. 480 с.
283. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. [Электронный ресурс]. – URL: <http://old.mon.gov.ru/files/materials/4432/11.12.08-2227r.pdf>
284. Стратегия социально-экономического развития Красноярского края на период до 2020 года (проект проект от 16.05.2013). Министерство экономики и регионального развития Красноярского края, Красноярск, 2013. – URL: <http://econ.krskstate.ru/dat/File/11/Strategiya-16.05.pdf>
285. Стратегия-2020: Новая модель роста – новая социальная политика [Электронный ресурс]: итоговый докл. о результатах эксперт. работы по ак-

туальным проблемам соц.-экон. стратегии России на период до 2020 г. URL: <http://2020strategy.ru/data/2012/03/14/1214585998/1itog.pdf>

286. Струмилин С.Г. Наши трудовые ресурсы и перспективы хозяйственного строительства. М.: Наука, 1982. 207 с.

287. Стуров И.Б. Взаимодействие рынка труда и рынка образовательных услуг в транзитивной экономике [Электронный ресурс]: автореф. дисс. ... канд. экон. наук. Ростов н/Д., 2003. 23 с. URL: <http://www.dissercat.com/content>

288. Тенденции на рынке труда в условиях влияния на экономику России мирового кризиса и роль системы профессионального образования в кадровом обеспечении перспективных рынков труда в послекризисный период: аналит. докл. на Всеросс. науч.-практ. конф., Петрозаводск, 15–17 апр. 2009 г. / В.А. Гуртов [и др.]; под ред. В.А. Гуртова. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2009. 107 с.

289. Терещенко Д.С. Мировой опыт исследований взаимосвязи качества институтов и экономического роста: методический аспект / Д.С. Терещенко // Экономика, предпринимательство и право. – 2012. – № 4(15). – С. 3-12. – URL: <http://www.creativeconomy.ru/articles/24466/>

290. Терещенко Д.С. Модели устойчивого экономического роста, основанные на анализе институциональных факторов / Д.С. Терещенко // Научные проблемы гуманитарных исследований. – 2011. – Вып. 11. – С. 281- 292.

291. Томпсон А.А., Стрикленд А.Д. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии / пер. с англ. М.: Банки и биржи: ЮНИТИ, 2003. 576 с.

292. Умаханов М.И., Шахпазова Р.Д. Устойчивое развитие региона: модель, основные направления, концепция: монография. М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2006. 143 с.

293. Уточненный прогноз социально-экономического развития РФ на 2009 год [Электронный ресурс]: докл. министра экон. развития Росс. Федерации Э.С. Набиуллиной. 19 марта 2009 г. URL: <http://labourmarket.ru>

294. Филимоненко И.В. Локальные рынки как региональные факторы инновационного роста / Инновационный потенциал, состояние и тенденции развития в экономике, проектном менеджменте, образовании, политологии, юриспруденции, психологии, экологии, медицине, филологии, философии, социологии, технике, физике, математике: Сб. научн. статей Международной, заочной, научно-практической конференции. – 30-31 октября 2013 г. – С-Пб. – С. 428-431.

295. Филимоненко И.В. Мультиаспектная роль локальных рынков в экономическом развитии региона / Стратегия устойчивого развития регионов

России: Сб. материалов XVII Всероссийской научно-практической конференции. – 11 ноября 2013 г. – Новосибирск. – С. 52-58.

296. Филимоненко И.В. Система управления структурными сдвигами локальных рынков для обеспечения устойчивости регионального роста // Теория и практика общественного развития. 2014. – № 1. – URL: <http://www.teoria-practica.ru/ru>. – 0,5 п.л.

297. Филимоненко И.В. Типизация экономики региона для прогнозирования кадровой потребности // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз, № 4(28). – 2013. – С. 121-132.

298. Филимоненко И.В., Разнова Н.В. Система мониторинга трудоустройства выпускников образовательных учреждений // Экономика образования, № 4. – 2012. – С. 75-87.

299. Философский словарь / под ред. И.Т. Фролова. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Политиздат, 1991. 142 с.

300. Финансы России 2010 [Электронный ресурс] // Стат. сб. М.: Федер. служба гос. статистики (Росстат), 2010. С. 468. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/statisticCollections/doc_1138717651859

301. Фоломьев А. Н, Инновационный тип развития экономики / Архангельский В.В., Архангельский В.Н., Иванов В.В., Фоломьев А.Н. и др – М.: Изд-во РАГС, 2008. – С.711.

302. Фоломьев А. Н, Стратегия инновационных преобразований экономики России в посткризисный период. (Лебедевские чтения). - Москва. РАГС. 20 апреля 2010 г. Лебедевские чтения; под общ. ред. А.Н. Фоломьева. – М.: Изд-во РАГС, 2010.

303. Фоломьев А.Н. Научный и научно-технический потенциал России: содержание и способы его измерения // Экономический потенциал России: его развитие и эффективное использование: сб. науч. ст. / под общ. ред. А.Н. Фоломьева. М.: Изд-во РАГС, 2009.

304. Фоломьев А.Н. Техника нового типа (Закономерности воспроизводства). М.: Адыгея, 1994. 122 с.

305. Фомин В.П. Анализ сбалансированности показателей развития предприятия: монография. Самара: Содружество-Плюс, 2008. – С. 208

306. Фомин В.П. Методология формирования и анализа сбалансированных показателей развития хозяйствующего субъекта: автореф. дисс. ... докт. экон. наук. Самара, 2008.

307. Фонотов А.Г. Россия: от мобилизационного общества к инновационному. М., 1993. С. 88.

308. Фрейнкман Л.М. Анализ институциональной динамики в странах с переходной экономикой / Л.М. Фрейнкман, В.В. Дашкеев, М.Р. Муфтяхетдинова. – М.: ИЭПП, 2009. – 252 с.: ил. – (Научные труды / Ин-т экономики переходного периода; № 126).
309. Фридмен М. Количественная теория денег. М.: 3-я тип. РАН, 1996.
310. Хейне П. Экономический образ мышления / пер. с англ. М., 1992. С. 169–171, 179–180, 185.
311. Ходыревская В.Н., Кривошлыков В.С. О роли и месте локальных рынков в экономике региона // Вестник курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2009. – № 5. – с. 29-33
312. Цветкова Г.С. К вопросу о позиционировании локального рынка // Вестн. ОГУ. Экономика и управление. 2010. № 8 (114). С. 148–143.
313. Черкасова Т. Административный ресурс как компонента институционально инновационной модели экономического роста / Т. Черкасова // Власть. – 2011. – №1. – С. 54-58.
314. Шабалина Е.И. Методологические аспекты формирования функционально-объектного подхода к управлению региональным развитием // Вестн. Балт. федер. ун-та им. И. Канта. 2011. Вып. 3. С. 78–82.
315. Шевченко И.В., Александрова Е.Н., Савченко М.И. Выбор стратегического приоритета развития России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2005. № 1 (1). С. 26–32.
316. Шнипер Р.И. Регион: диагностика и прогнозирование: монография. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 1996.
317. Шнипер Р.И. Регион: экономические методы управления. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991. 315 с.
318. Шнипер Р.И., Новоселов А.С. Региональные проблемы рыноковедения: экономический аспект: монография. Новосибирск: Наука, 1993. 70 с.
319. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982. URL: <http://socioline.ru/book/j-shumpeter-teoriya-ekonomicheskogo-razvitiya>
320. Чупров С.В., Бондарев А.Е. Методологические принципы разработки и проведения мониторинга регионального социально-экономического развития // Известия Иркут. гос. экон. акад. (Байк. гос. ун-т экономики и права). – 2013. – № 1 (87). – С. 133– 139
321. Чупров С.В. и др. Последствия вступления России во Всемирную торговую организацию для региональной экономики: монография / ред. колл. А.П. Киреенко А.П., Д.Ю. Федотов Д.Ю., Л.В. Санина: – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2013. – 252 с.

322. Чупров С.В. Развитие научных воззрений об устойчивости экономических систем в исторической ретроспективе // Историко-экономические исследования. 2013. Т. 14. № 1-2. С. 15-32.

323. Чупров С.В., Зарубин С.А. Инновационный вектор и устойчивость развития региональной экономики // Экономика и управление. – 2012. – № 5 (79). – С. 48 – 53

324. Чупров С.В. Управление устойчивостью производственных систем: теория, методология, практика: монография / Иркутск, 2012. Сер. Управление устойчивостью производственных систем (2-е издание, исправленное и дополненное)

325. Эконометрия: учеб. / В.И. Суслов [и др.]. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2005. 744 с.

326. Экономическая безопасность: Производство – Финансы – Банки / под. ред. В.К. Сенчагова. М.: ЗАО «Финстатинформ», 1998. 621 с.

327. Экономическая энциклопедия / Науч. ред. совет изд-ва «Экономика»; Ин-т экономики РАН; гл. ред. Л.И. Абалкин. М.: ОАО «Изд-во «Экономика», 1999. 1055 с.

328. Якобсон Л.И. Российское образование – 2020: модель образования для инновационной экономики // Вопросы образования. 2008. № 1. С. 14–33.

329. Ясин Е., Яковлев А. Конкурентоспособность и модернизация российской экономики // Вопросы экономики. 2002. № 7. С. 4–34.

330. Ясин Е.Г. Перспективы российской экономики: проблемы и факторы экономического роста // Вопросы экономики. 2002. № 5. С. 4–23.

331. Ясин Е.Г. Российская экономика: истоки и панорама рыночных реформ. М.: ГУ ВШЭ, 2002. 437 с.

332. Bain K., Howells P.G.A. Understanding Markets: An Introduction to the Theory, Institutions and Practice of Markets. Brighton: Harvester Wheatsheaf. 1987. 254 p.

333. Blair Jh. P. Local Economic Development: Analysis and Practice. London, 1995. 347 p. – URL: <http://books.google.ru/books?id=mWdQgTUA-jrUC&pg=PA330&lpg=PA330&dq=Blair+Jhp.+Local+Economic+Development:+Analysis+and+Practice&source=bl&ots=QzsdZZn4nM&sig=WADhaMZ7Yt6soAYBbhgPN6Cb6zg&hl=ru&sa=X&ei=4AFuUuC1JcPo4gSw9oDQDg&ved=0CDYQ6AEwA>

335. Blair Jh. P., Carrol M. C. Local Economic Development: Analysis, Practices, and Globalization. London, 2009. 313 p.

335. Davis D.R., Weinstein D.E. Bones, Bombs and Break Points: The Geography of Economic Activity // *American Economic Review*. Vol. 92 (5). 2002. P. 1269–1289.
336. Ellison G., Glaser E. Geographic Concentration in U.S. Manufacturing Firms: a Dartboard Approach // *Journal of Political Economy*. Vol. 105 (5). 1997. P. 889–927.
337. Fiani R. Increasing Returns, Non-Traded Inputs and Regional Development // *Economic Journal*. 1984. P. 308–323.
338. Fujita M., Krugman P. When is the economy monocentric: von Thunen and Chamberlin unified // *Regional Science and Urban Economics*. 1995. Vol. 25 (4). P. 505–528.
339. Fujita M., Mori T. Structural stability and evolution of urban systems // *Regional Science and Urban Economics*. 1997. Vol. 27. P. 399–442.
340. Gilbert A., Gugler J. Cities, Poverty and Development: Urbanization in the third world. Oxford: Oxford University Press, 1982.
341. Griliches Z. Hybrid Corn: An Exploration in the Economics of Technological Change // *Econometrica*. 1957. Vol. 24 (4). P. 501–522.
342. Harris G.D. The market as a factor in the localization of production. // *Annals of the Association of American Geographers*. 1954. Vol. 44. P. 315–348.
343. Holmes T, Stevens J. Geographic Concentration and Establishment Scale // *Review of Economics and Statistics*. 2002. Vol. 84 (2). P. 682–690.
344. Holmes T. Localization of Industry // *Review of Economics and Statistics*. 1991. Vol. 81. P. 314–333.
345. Krugman P. Increasing returns and economic geography // *Journal of Political Economy*. 1991. Vol. 99. P. 483–499.
346. Krugman P., Venables A. Globalization and the inequality of nations // *Quarterly Journal of Economics*. 1995. Vol. 110 (4) P. 857–880.
347. Krugman P., Venables A. The seamless world: a spatial model of international specialization and trade. Mineo: MIT, 1997.
348. Landes D. French Entrepreneurship and Industrial Growth in the 19-th Century // *Europe and the Industrial Revolution*. Cambridge, 1972.
349. Landes D. The Unbound Prometheus. Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present. Cambridge, 1969.
350. Lucas R. Jr. and Rapping L. A. Real Wages, Employment and Inflation // *Journal of Political Economy*. 1969. Vol. 77. P. 721–754.
351. Lucas R. Jr. Ideas and Growth // *Economica*. 2009. Vol. 76. P. 1–19.
352. Lucas R. Jr. On the Mechanics of Economic Development // *Journal of Monetary Economics*. 1988. Vol. 22 (1). P. 3–42.

353. McMillan D., Chavis D. Sense of Community: A Definition and Theory // Journal of Community Psychology. 1986. N 1. P. 6-23. – [URL]: <http://gageparkhs.enschool.org/ourpages/auto/2011/5/7/37616703/Sense%20of%20Community-McMillan%20and%20Chavis.pdf>
354. McMillan D., Chavis D. Sense of Community: A Definition and Theory // Journal of Community Psychology. 1986. № 1. P. 6–23.
355. Myrdal G. Economic Theory and Under-developed Regions. London, 1957.
356. Pred A.R. The Spatial Dynamics of U.S. Urban-Industrial Growth. Cambridge: MIT Press., 1966. P. 1800–1914.
357. Pugo D., Venables A. The spread of industry spatial agglomeration in economic development // CEPR Working Paper. 1997. № 1354.
358. Romer P. Endogenous Technological Change // Journal of Political Economy. 1990. Vol. 98 (5). P. 71–102.
359. Romer P. Human Capital and Growth: Theory and Evidence // Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy. 1990. Vol. 32 (1). P. 251–286.
360. Romer P. Increasing Returns and Long-Run Growth // The Journal of Political Economy. 1986. Vol. 94 (5). P. 1002–1037.
361. Romer P. Increasing Returns and New Developments in the Theory of Growth // NBER Working Paper. 1992. P. 3098.
362. The Global Competitiveness Report 2011–2012 // World Economic Forum. Geneva, 2012. 381 p. [Электронный ресурс]. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GenderGap_Report_2012.pdf
363. Venables A. Equilibrium Locations of vertically linked industries // International Economic Review. 1996. Vol. 37 (2). P. 341–359.

Приложение 1

Взаимосвязь типов экономического роста моделей экономического развития РЭС

Тип экономического роста	Характеристика факторов, влияющих на выбор экономического развития	Модель экономического развития	Тип экономического развития
За счет факторов производства (экстенсивный)	<i>Уровень прошлого развития:</i> ресурсная экономика, недостаточное развитие обрабатывающих отраслей, ресурсоемкие технологии производства, низкий уровень конкурентоспособности продукции <i>Структура и механизм функционирования:</i> экономический рост за счет увеличения масштаба ресурсных факторов при постоянной производительности труда <i>Характер внешней среды и типы связей:</i> неограниченное количество ресурсов, слабое распространение результатов НТП, высокие барьеры входа в систему, низкий уровень качества жизни	<i>Трансформация</i> - индустриализация как основной способ преодоления экономической отсталости и сокращения разрыва с индустриально развитыми государствами	<i>Инволюционный</i> - ориентация РЭС на приспособление к нуждам и потребностям макро- и микровнешней среды
За счет роста эффективности отдельных факторов производства (переходный этап экономического роста к устойчивости)	<i>Уровень прошлого развития:</i> диверсификация экономики РЭС в сторону обрабатывающих производств, внедрение природоохранных и ресурсосберегающих технологий, рост квалификации работников, постепенное повышение уровня жизни населения <i>Структура и механизм функционирования:</i> экономический рост при неизменности производственных факторов и повышении совокупной производительности труда <i>Характер внешней среды и типы связей:</i> ограниченное количество ресурсов, ускорение НТП и диффузия результатов в экономику, низкие барьеры входа в РЭС, улучшение условий жизни населения	<i>Экономическая реконструкция</i> - реконструкция системного порядка, в том числе политической и экономической систем; <i>Системные преобразования</i> - переход от административно-командной экономики к рыночной хозяйственной системе	<i>Эволюционный</i> - догоняющее развитие, медленная структура перестройки и диверсификации

Продолжение прил. 1

Тип экономического роста	Характеристика факторов, влияющих на выбор экономического развития	Модель экономического развития	Тип экономического развития
Всесторонняя интенсификация (устойчивый экономический рост)	<i>Уровень прошлого развития:</i> рост добавленной стоимости в экономике, широкое внедрение наукоемких, природоохранных и ресурсосберегающих технологий в добычу полезных ископаемых и обрабатывающие производства, рост инвестиций в человеческий потенциал <i>Структура и механизм функционирования:</i> повышение эффективности экономики за счет внедрения результатов НТП в разработку недр и добычу полезных ископаемых <i>Характер внешней среды и типы связей:</i> сохранение природных ресурсов и постепенное восстановление их возобновляемой части, высокие скорости диффузии результатов энерго- и ресурсосбережения в экономику, улучшение условий жизни населения	<i>Мобилизационное развитие:</i> - <i>индустриально-сырьевая</i> – активное использование инновационных технологий при разработке недр, внедрении энергосберегающих технологий, развитие территориальных индустриальных комплексов и малого промышленного производства в условиях жесткого экологического контроля [265, 266, 267]; - <i>инновационно-сырьевая</i> – активная разработка инновационных технологий нового энергосберегающего типа, их поэтапное внедрение и получение конечного продукта с высокой долей добавленной стоимости, разработка новых видов топлива и энергоресурсов, формирование информационного общества [265, 266, 267]	<i>Революционный</i> – начало построения инновационной производственной структуры, преимущественно интенсивный рост [315]

Продолжение прил. 1

Тип экономического роста	Характеристика факторов, влияющих на выбор экономического развития	Модель экономического развития	Тип экономического развития
Накопление инновационного потенциала (переходный этап к инновационному росту)	<i>Уровень прошлого развития:</i> динамика роста добавленной стоимости в экономике, широкое внедрение наукоемких, природоохранных и ресурсосберегающих технологий во все ВЭД, динамика роста инвестиций в человеческий капитал <i>Структура и механизм функционирования:</i> повышение эффективности экономики за счет внедрения результатов НТП в добывающие отрасли и/или перерабатывающие отрасли, ключевые сферы экономики (сельское хозяйство, переработка, легкая промышленность, образование, финансы, рекреация и пр.) <i>Характер внешней среды и типы связей:</i> сохранение природных ресурсов и восстановление их возобновляемой части, «стирание границ» РЭС за счет активного внедрения в экономику IT-технологий, улучшение условий жизни населения	<i>Мобилизационное развитие:</i> - инновационно-ресурсная - сосредоточена на трансфере, внедрении и распространении новых технологий в ключевые сферы экономики с целью переработки или продажи ресурса, который может стать основой национальной конкурентоспособности (сельского хозяйства, сферы образования, финансовой и банковской сферы, легкой промышленности, креативной индустрии и рекреации)	<i>Революционный</i> - построение инновационной производственной структуры, интенсивный рост, учет национальных/ региональных интересов во внешнеэкономической политике
Инновационный рост (за счет импорта высокотехнологичной продукции, иностранных патентов, развития прикладной инженерной мысли и физических исследований)	<i>Уровень прошлого развития:</i> рост добавленной стоимости в экономике, динамика роста инвестиций в человеческий капитал, инвестиции в технологии <i>Структура и механизм функционирования:</i> повышение эффективности экономики за счет внедрения результатов НТП во все сферы, включая организацию и управление <i>Характер внешней среды и типы связей:</i> сохранение природных ресурсов и постепенное восстановление их возобновляемой части, высокие скорости диффузии «знаний» в экономику, «стирание границ» РЭС за счет активного внедрения в экономику IT-технологий, рост качества жизни населения	<i>Инновационно-индустриальная</i> - создание прорывных технологий нового поколения, не требующих активной разработки недр, переход на новый технико-технологический уклад во всех сферах жизнедеятельности общества, переход на новые виды энерготехнологий и источники энергии, создание высокоинформационного общества [265, 266, 267]	<i>Революционная</i> - инновационная производственная структура, устойчивый экономический рост, максимальный учет национальных/региональных интересов во внешнеэкономической политике

Окончание прил. 1

Тип экономического роста	Характеристика факторов, влияющих на выбор экономического развития	Модель экономического развития	Тип экономического развития
Инновационный рост (за счет фундаментальной и прикладной науки, разработки и внедрения и экспорта высокотехнологичной продукции)	<i>Уровень прошлого развития:</i> прирост добавленной стоимости экономики за счет интенсивных факторов роста, рост качества жизни населения, <i>Структура и механизм функционирования:</i> доминирование наукоемких, высокотехнологичных производств, максимальное использование способностей и знаний человека, повышение качества жизни человека <i>Характер внешней среды и типы связей:</i> сокращение использования природных ресурсов в экономике, социально-ориентированная и социально-ответственная экономика, «знания» - ключевой фактор роста экономики, высокое качество жизни населения	<i>Инновационный рост</i> - достижение устойчивой экономической динамики за счет инновационных факторов роста, социальной ориентации экономики, поддержка на достаточном уровне средств обеспечения безопасности РЭС, ориентация на последовательный рост прогрессивности [141]	<i>Революционная</i> - инновационная производственная структура, инновационный рост, максимальный учет национальных/региональных интересов во внешней экономической политике

Система аспектов в определении понятия «локальный рынок»

Аспект исследования	Понятие локального рынка	Автор	Источник
1. Пространственный	Рынок определенного товара (группы взаимозаменяемых товаров), географические границы которого лежат в пределах территории одного административно - территориального подразделения субъекта Российской Федерации	МАП РФ	Методическим рекомендациям по развитию межрегиональных связей и формированию конкурентной среды на межрегиональных товарных рынках (утв. МАП РФ). – [URL]: http://bestpravo.ru/rossijskoje/ad-pravila/k8r.htm
	Территория городской агломерации или ее часть, в пределах которой локализовано предоставление и потребление услуг инфраструктуры обслуживания населения	Булыга С.Н.	Концептуальный анализ локального рыночного пространства – [URL]: eprints.kharkov.ua/ 421/ 1 / 425_431_Булыга.pdf
	Местный рынок обслуживает локальные сообщества, располагая скромным ассортиментом товаров, консервативными технологиями и ограниченными финансовыми ресурсами	Д. Мак-Миллан, Д. Чавис	McMillan D., Chavis D. Sense of Community: A Definition and Theory // Journal of Community Psychology. 1986. N 1. P. 6-23. – [URL]: http://gagaparkhs.enschool.org/ourpages/auto/2011/5/7/37616703/Sense%20of%20Community-McMillan%20and%20Chavis.pdf
	Район, в котором продавцы и покупатели настолько хорошо осведомлены о делах друг друга и настолько осторожно действуют, что цены на конкретный товар в пределах этого района устанавливаются на определенном уровне	А. Маршалл	Основы экономической науки. – М., 2007.
	Реальное или воображаемое место, где встречаются люди и заключают сделки	В.З. Баликоев	Общая экономическая теория: учебник. – Новосибирск: Сиб. соглашение, 2005. – С.731
	Рынки товаров, производство и потребление которых уравнивается в пределах каждого микрорайона, а также в пределах любого другого субрегиона	У. Айзард	Концептуальный анализ локального рыночного пространства – [URL]: eprints.kharkov.ua/ 421/ 1 / 425_431_Булыга.pdf

Аспект исследования	Понятие локального рынка	Автор	Источник
1. Пространственный	Рынок какой-либо местности, включающей некоторую совокупность населенных пунктов. (по отношению к рынку товаров народного потребления и платных услуг)	Л.Я. Баранова, А.И. Левин	Потребности, доходы, потребление: Экон. словарь-справочник. М.: Экономика, 1988. – С. 352
	Внутрирегиональный рынок, на котором происходит интенсивное и непосредственное взаимодействие агентов рынка	А. Н. Демьяненко	Территориальная организация хозяйства на Дальнем Востоке России. – Владивосток: Дальнаука, 2003. – 284 с.
	Рынок, ограниченный территорией или определенным кругом агентов, совершающих локализованные транзакции	А. Олейник	Модель сетевого капитализма // Вопросы экономики. – 2003. - №8. – С. 132-149
	Подсистема, имеющая «сквозное» строение, которое в своих границах интегрирует макроэкономический уровень, мезо- и микро- уровни экономических отношений	Г.С. Цветкова	К вопросу о позиционировании локального рынка // Вестник ОГУ №8 (114). - 2010, с. 148-153
2. Социально - экономический	Совокупность товарно-денежных отношений, возникающих в результате купли-продажи товаров и услуг, которые тем самым налаживают взаимодействие трех главных экономических субъектов: государства, предприятий и домашних хозяйств	Б.А. Райзберг, Е.Б. Стародубцева	Курс экономики :учебник – М., 2008.
	Сфера обмена объектами собственности между отдельными юридическими лицами (средства производства, услуги, ценные бумаги, кредитные средства), между юридическими и физическими лицами (средства производства, услуги, товары народного потребления, ценные бумаги), а также между физическими лицами (услуги и товары народного потребления)	Л.А. Дедов, А.И Татаркин, О.И. Боткин А.К. Осипов и др.	Региональный рынок: предпосылки формирования и функционирования: моногр. – Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 1995. – С. 316

Аспект исследования	Понятие локального рынка	Автор	Источник
2. Социально - экономический	Система экономических отношений, возникающих между продавцами и покупателями товаров и услуг, предназначенных для личного потребления, в процессе их приобретения, свойственная определенной территории (городу, городскому району, городу с окружением, сельскому поселению, муниципальному образованию)	Н.В. Новикова	Понятийно-терминологический аппарат исследования локального потребительского рынка // Муниципальная экономика и управление. Электронная версия научно-информационного журнала, 2012. – № 1(2). – [URL]: http://municipal.uapa.ru/ru-ru/issue/2012/01/04/
	Специфическая система региона, обладающая критериями для планирования и прогнозирования их развития	Л.И. Лопатников	Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки. – М.: Издательство «ABF», 1996. – 704 с.
	Территориальная организация сферы обращения, где происходит согласование интересов производителей и потребителей. При этом региональный потребительский рынок рассматривается с позиции процесса воспроизводства	А.С.Новоселов	Новоселов А.С. Региональный потребительский рынок. Проблемы теории и практики: монография. Новосибирск: Сиб. соглашение, 2002. 364 с.
3. Функциональный	Часть общего регионального рынка, совокупность высоколокализованных социально-экономических процессов и отношений в сфере обмена, формируемых под влиянием особенностей спроса и предложения каждого территориально-административного образования, с учетом адекватных методов конъюнктуры рынка и процессов принятия коммерческих решений	В.Н. Ходыревская, В.С. Кривошлыков, В.И. Бутов, В.Г. Игнатов, Н.П. Кетова	О роли и месте локальных рынков в экономике региона // Вестник курской государственной сельскохозяйственной академии. 2009. - № 5. – С. 29-33; Основы региональной экономики : учебное пособие. – М., 2000.
	Механизм стихийного упорядочения (воспроизводство народнохозяйственных пропорций) национальной экономики	В.И. Беляев	Маркетинг: основы теории и практики : учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М., 2010.
	Сложная социально-экономическая система, которая создается для достижения определенных целей и характеризуется наличием определенных ресурсов, сложностью и динамичностью внутренней среды, обязательностью развития и изменчивостью критериев развития	Р.А. Кайтуева	Особенности и принципы регулирования процесса развития локального регионального рынка // Проблемы современной экономики. – 2012. - № 2(42)

Классификация региональных рынков

Признак классификации	Тип регионального рынка	Автор
Тип ресурса (фактора производства)	Труд, Земля, Капитал (физическая и денежная формы)	Дж. Блэир [333]; М. Темпл [332]
Тип конечного продукта	Потребительские товары и услуги	Дж. Блэир [333]
Тип промежуточного продукта	Сырье, Материалы, Комплектующие (полуфабрикаты), Оборудование	
Тип финансового фактора	Деньги Финансовый капитал	
Скорость потребления продукта	Быстрорасходуемые товары, Товары длительного пользования, Услуги	М. Темпл [332]
Способ совершения сделки с недвижимостью	Первичное жилье Вторичное жилье	
Рынок труда	Квалифицированный труд (профессиональные кадры) Неквалифицированный труд	К. Бэйн, П. Хоуэллс [95]
Финансовый рынок	Капитал Ценные бумаги	
Товарный рынок	Сырье Конечная продукция	
Воспроизводственный	Продукция для обеспечения потребностей населения региона	Р.И. Шнипер, А.С. Новоселов [318]; И.В. Арженовский [17]
	Трудовые ресурсы, Финансово-кредитные ресурсы, Информационные ресурсы	
	Материально-вещественные потоки	
Объектный	Потребительский	Л.И. Абалкин [327]; К. Макконнелл, С. Брю [179]; В.И. Бутов,
	Средства производства	
	Финансовый	
	Труд	

Окончание прил. 3

Признак классификации	Тип регионального рынка	Автор
	Недвижимость	Н.П. Кетова,
	Информация	В.Г. Игнатов [48]
Пространственный	Локальные (городские, районные)	А.Н. Романов [184];
	Региональные (областные, краевые)	Л.И. Абалкин [1];
	Зональные (межрегиональные)	Ф. Котлер,
	Мировые (глобальные)	Г. Армстронг, Д. Сондерс, В. Вонг [220]
Материально-вещественный	Материальных благ	Источники:
	Нематериальных благ (услуг)	А.С. Новоселов [212]; М.Г. Назаров [154]
Субъектный	Потребителей	С.Г. Божук, Л.Н. Ковалик [41]
	Производителей	
	Промежуточных продавцов	
	Госучреждений	

Соотношение уровня локальности с основными характеристиками локальных рынков

Уровень локальности / Пространственный тип рынка/ Соотношение внутреннего (ВС) и внешнего спроса (ВнС)	<i>Характеристики</i>				
	Совокупность экономических агентов с общими целями	Единое пространство с географическими и экономическими границами	Общие виды и объемы располагаемых ресурсов	Общая логистика	Общее информационное поле
1. Высокий/ Локальный рынок / BC>>ВнС	Агенты рынка (производители, потребители, посредники), целевые аудитории (население, органы власти), заинтересованные в функционировании рынка в рамках РЭС, располагаются в пределах одного или нескольких МО на территории РЭС, рассматривают рынок не только как бизнес-среду, но и как среду жизнеобитания <i>Вся «производственная цепь» - в рамках региона</i>	Географические границы – одно или несколько МО в рамках РЭС; Экономические границы – экономика МО или РЭС <i>Цепь поставок - короткая</i>	<i>Муниципальные и региональные:</i> - трудовые; - сырьевые; - инфраструктурные; - финансовые; - природные <i>Все ресурсы управляются субъектами власти РЭС</i>	Распределение и передвижение всех видов ресурсов на основе <i>местных и региональной</i> логистических систем	Использование информационных ресурсов (БД): <i>региональных, национальных, глобальных</i>

Уровень локальности / Пространственный тип рынка/ Соотношение внутреннего (ВС) и внешнего спроса (ВнС)	Характеристики				
	Совокупность экономических агентов с общими целями	Единое пространство с географическими и экономическими границами	Общие виды и объемы располагаемых ресурсов	Общая логистика	Общее информационное поле
2. Средний/ Региональный рынок/ ВС>ВнС	Вся совокупность агентов рынка располагается на территории РЭС. Заинтересованы в его сбалансированном развитии, рассматривают регион как бизнес-среду и среду жизнеобитания. <i>Вся «производственная цепь» - в рамках региона</i>	Географические границы – РЭС; Экономические границы – экономика РЭС <i>Цепь поставок - короткая</i>	Региональные: - трудовые; - сырьевые; - инфраструктурные; - финансовые; - природные <i>Все ресурсы управляются субъектами власти РЭС</i>	Распределение и передвижение всех видов ресурсов на основе региональной логистической системы	Использование информационных ресурсов (БД): региональных, национальных, глобальных
3. Слабый/ Национальный рынок/ ВС<ВнС	Часть совокупности агентов рынка находится на территории РЭС, остальные - за ее пределами в рамках государства. Рассматривают регион как благоприятную бизнес-среду для производства и/или продажи продукции/услуг. <i>Региональные агенты – промежуточное звено в средней «производственной цепи»</i>	Географические границы – национальные; Экономические границы – экономика государства <i>Цепь поставок - средняя</i>	Региональные, национальные: - трудовые; - сырьевые; - инфраструктурные; - финансовые; - природные <i>Часть ресурсов управляется субъектами власти РЭС</i>	Распределение и передвижение всех видов ресурсов на основе национальной и региональной логистических систем	Использование информационных ресурсов (БД): национальных, глобальных, региональных

Уровень локальности / Пространственный тип рынка/ Соотношение внутреннего (ВС) и внешнего спроса (ВнС)	Характеристики				
	Совокупность экономических агентов с общими целями	Единое пространство с географическими и экономическими границами	Общие виды и объемы располагаемых ресурсов	Общая логистика	Общее информационное поле
4. Отсутствует/ Глобальный рынок (международный)/ ВС<<ВнС	Незначительная часть всех агентов рынка расположена в РЭС, остальные - в пределах страны и за рубежом. Рассматривают регион как благоприятную бизнес-среду для расположения промежуточного звена в производстве и/или продаже продукции/услуг. <i>Региональные агенты – промежуточное звено в длинной «производственной цепи»</i>	Географические границы – международные; Экономические границы – мировой производство <i>Цепь поставок - длинная</i>	Региональные, национальные, глобальные: - трудовые; - сырьевые; - инфраструктурные; - финансовые; - природные <i>Не значительная часть ресурсов управляется субъектами власти РЭС</i>	Распределение и передвижение всех видов ресурсов на основе международной, национальной и региональной логистических систем	Использование информационных ресурсов (БД): глобальных, национальных, региональных

Матрица соответствия «уровень локальности рынка – уровень управления»

Уровень локальности рынка/ Объект управления РЭС	Характеристика исполнения функций управления						Уровень управления рынком
	Аналитическая	Организация рынка	Планирование	Координация	Мотивация	Контроль	
1. Локальный рынок / Внутренний спрос	- Исследование рыночной конъюнктуры; - Разработка стратегии развития за счет управления: товарным ассортиментом, объемами производства, ценообразованием, сбытом	<i>Для всех агентов рынка:</i> - Отраслевые министерства и ведомства; - Союзы товаропроизводителей и промышленников; - Отраслевые ассоциации	Определение показателей развития исходя из Программы СЭР МО <i>(качественные и количественные показатели)</i>	- Региональные законы; - Целевые программы развития; - Программы кредитования и субсидирования населения; - Программы льготного налогообложения стратегически значимых видов деятельности	- Льготы (налоговые) и кредиты предприятиям; - Кредиты в целях повышения покупательной способности населения; - Льготы профессиональным кадрам, молодым специалистам	Система контроля за поступлением налогов в бюджеты МО и региона	<i>Полное управление</i> (на основе исполнения полного комплекса функций управления)
2. Региональный рынок / Внутренний спрос	- Исследование рыночной конъюнктуры; - Разработка стратегии развития за счет управления: товарным ассортиментом, объемами производства, ценообразованием, сбытом	<i>Для всех агентов рынка:</i> - Отраслевые министерства и ведомства; - Союзы товаропроизводителей и промышленников; - Отраслевые ассоциации	Определение показателей, исходя из региональных программ развития: СЭР, инновационных, трудовых ресурсов, образования <i>(качественные и количественные показатели)</i>	- Разработка региональных законов; - Целевые программы развития; - Программы кредитования и субсидирования населения; - Программ льготного налогообложения стратегически значимых видов деятельности	- Льготы (налоговые) и кредиты предприятиям; - Кредиты в целях повышения покупательной способности населения; - Льготы профессиональным кадрам, молодым специалистам	Система контроля за поступлением налогов в бюджет региона	<i>Полное управление</i> (на основе исполнения полного комплекса функций управления)

Окончание прил. 5

Уровень локальности рынка/ Объект управления РЭС	Характеристика исполнения функций управления						Уровень управления рынком
	Аналитическая	Организация рынка	Планирование	Координация	Мотивация	Контроль	
3. Национальный рынок / Внутренний и Внешний спрос	- Исследование рыночной конъюнктуры; - Разработка стратегии межрегиональной торговли в отношении конкурентоспособных продуктов и наличия выгодных условий за пределами региона	<i>Для части агентов рынка, находящихся на территории региона:</i> - Отраслевые министерства и ведомства; - Союзы товаропроизводителей и промышленников; - Отраслевые ассоциации <i>Косвенное управление</i>	Программа СЭР региона учитывает конъюнктуру и количественные показатели развития национального рынка	- Региональные законы по использованию сырьевых и природных ресурсов; - Целевые программы развития; - Программы кредитования и субсидирования населения; - Программ льготного налогообложения стратегически значимых видов деятельности	- Льготы по амортизационным отчислениям совместным предприятиям; - Кредиты в целях повышения покупательной способности населения	Система контроля за поступлением налогов в бюджет региона	<i>Частичное управление</i> (на основе исполнения в полной мере двух функций управления)
4. Международный рынок (международный) / Внешний спрос	- Исследование рыночной конъюнктуры - Оценка роли производителей в международной стратегии - Разработка стратегии международной торговли уникальными, в т.ч. сырьевыми, и инновационными продуктами	<i>Для части агентов рынка, находящихся на территории региона:</i> - Отраслевые министерства и ведомства; - Союзы товаропроизводителей и промышленников; - Отраслевые ассоциации <i>Косвенное управление</i>	Программа СЭР региона учитывает международную конъюнктуру и количественные показатели развития международного рынка	Разработка региональных законов по: - использованию сырьевых и природных ресурсов; - по регламентированию международной деятельности	- Субсидии и займы на льготных условиях; - Сокращенные взносы в амортизационный фонд, не облагаемый налогами	Система контроля за поступлением налогов в бюджет региона	<i>Частичное управление</i> (на основе исполнения в полной мере двух функций управления)

Описание основных характеристик локальных рынков РЭС

Тип локального рынка	Характеристики				
	Совокупность экономических агентов с общими целями	Единое пространство с географическими и экономическими границами	Общие виды и объемы располагаемых ресурсов РЭС	Общая логистика	Общее информационное поле
1. Рынок потребительской продукции и средств производства	Производители, покупатели, посредники, партнеры, администрации МО, заинтересованные в производстве и реализации продукции в рамках РЭС, которую рассматривают не только как бизнес-среду, но и как среду жизнеобитания	Географические границы – одно или несколько МО в рамках РЭС; Экономические границы – экономика МО или РЭС	Трудовые; Сырьевые; Инфраструктурные; Финансовые	Распределение и передвижение всех видов ресурсов на основе региональной логистической системы	Использование информационных ресурсов (БД): региональных, национальных, глобальных
2. Рынок трудовых ресурсов (РТР)	Предприятия, и организации МО, претенденты на рабочее место (вакансию), службы содействия занятости населения, заинтересованные в трудоустройстве претендентов	Географические границы – МО РЭС; Экономические границы – экономика МО или РЭС	Трудовые; Информационные; Инфраструктурные; Финансовые	Распределение и передвижение трудовых ресурсов на основе региональных программ содействия занятости	Использование единого информационного ресурса - многомерной информационной БД для мониторинга, оценки РТ и принятия решений
3. Рынок образования	Учреждения образования (УО) РЭС, выпускники УО стремящиеся получить образование более высокого уровня, центры дополнительного образования, заинтересованные в получении и предоставлении образовательных услуг	Географические границы – МО или РЭС; Экономические границы – экономика МО или РЭС	Трудовые; Инфраструктурные; Информационные – региональные, национальные, глобальные; Финансовые	Распределение и передвижение трудовых ресурсов для участия в образовательном процессе и лиц, приобретающих образовательные услуги	Использование информационных ресурсов (БД): региональных, национальных, глобальных

Окончание прил. 6

4.Рынок финансов	Предприятия и организации РЭС, банки, кредитные учреждения, биржи, лизинговые компании и др. агенты, заинтересованные в распределении финансовых ресурсов, покупки-продажи временно свободных средств и ценных бумаг	Географические границы – <i>региональные, национальные, глобальные;</i> Экономические границы – <i>экономика региона, страны</i>	Финансовые – <i>региональные, национальные, глобальные;</i> Информационные – <i>региональные, национальные, глобальные;</i> Инфраструктурные	Распределение и перемещение финансовых средств на основе <i>национальных или глобальных логистических систем</i>	Использование информационных ресурсов (БД): <i>национальных, глобальных</i>
5.Рынок информации	Предприятия и организации РЭС, предприятия связи, информационные и исследовательские центры (статистические, консалтинговые, маркетинговые, социологические и пр.), заинтересованные в получении и распространении информации	Географические границы – <i>региональные, национальные, глобальные;</i> Экономические границы – <i>экономика региона, страны</i>	Информационные – <i>региональные, национальные, глобальные;</i> Финансовые – <i>региональные, национальные, глобальные;</i> Инфраструктурные	Получение и распределение информационных ресурсов на основе <i>национальных или глобальных информационных сетей, АБД</i>	
6.Рынок логистики	Предприятия и организации РЭС, транспортные компании, заинтересованные в оказании услуг по перемещению людей, грузов, корреспонденции	Географические границы – <i>региональные, национальные, глобальные;</i> Экономические границы – <i>экономика региона, страны</i>	Инфраструктурные; Трудовые; Финансовые – <i>региональные, национальные, глобальные;</i> Информационные – <i>региональные, национальные, глобальные</i>	Основана на системе транспортных коммуникаций на основе <i>региональных, национальных или глобальных транспортных систем</i>	Использование информационных ресурсов (БД): <i>региональных, национальных, глобальных</i>

Описание характеристик и управляемых параметров для основных целевых групп локального рынка [53, 57]

Целевые субъекты рынка	Основные характеристики	Управляемые параметры
Субъект хозяйствования - экономический агент рынка (ЭАР)	$D(K)$ – доходы ЭАР от деятельности, осуществляемой на территории локального рынка; $S(K)$ - функция совокупных отчислений (расходы на создание инфраструктуры ЭАР, новых рабочих мест, модернизацию бизнеса, внедрение природоохранных и ресурсосберегающих технологий и пр.) на развитие собственного бизнеса; $Ms(K)$ – функция отчислений ЭАР на развитие рыночной инфраструктуры и среды жизнеобитания в связи с наличием общих целей; $N(K)$ – величина налогов, выплачиваемая ЭАР в бюджет региона; $\overline{K}_i$ - предельная (максимальная) величина ресурсов, которые i-й ЭАР считает целесообразным предоставить для развитие рыночной инфраструктуры и среды жизнеобитания. Предельная величина размещаемых ресурсов характеризует предел физической или технической возможности для ЭАР, нарушение которых было бы для него невыгодным; $\overline{v}_i$ - уровень рентабельности (прибыльности), получаемой i-м ЭАР при размещении капитала на финансовом рынке	$\overline{K}_i$ - величина ресурсов для развития рыночной инфраструктуры и среды жизнеобитания; $S(K)$ - функция совокупных отчислений (расходов) на развитие собственного бизнеса; v_i - уровень рентабельности (прибыльности), получаемой i-м ЭАР при работе на локальном рынке

Окончание прил.7

Целевые субъекты рынка	Основные характеристики	Управляемые параметры
Субъект власти муниципального образования (МО)	$D(\Sigma K)$ - функция доходов в бюджет МО, получаемых от ЭАР за ведение бизнеса на локальном рынке (в том числе, налоги); $W(\Sigma K)$ - функция косвенных доходов в виде социальных и имиджевых эффектов (внешней полезности), сокращения расходов на восстановление природных ресурсов, получаемых МО от уровня развития локального рынка (зависит от величин $S(\Sigma K)$ и $M^s(\Sigma K)$); $R(\Sigma K)$ - функция расходов, связанных с предупреждением рисков (в первую очередь, с обеспечением условий для развития бизнеса, созданием инфраструктуры). ΣK – совокупные ресурсы от всех ЭАР, расположенных на данной территории, освоенные субъектами власти МО	ΣK – совокупные ресурсы, освоенные МО; $R(\Sigma K)$ - совокупные отчисления (расходы) МО на предотвращение рисков для ЭАР.
Субъект власти региона	$Y(\Sigma K)$- функция прямых доходов в бюджет региона; $Z(\Sigma K)$ – функция косвенных доходов в виде социальных и имиджевых эффектов (внешней полезности), повышения инвестиционной привлекательности, сокращения расходов на восстановление природных ресурсов, получаемых регионом от уровня развития локального рынка; $X(\Sigma K)$ - функция расходов, связанных с обеспечением условия развития, созданием инфраструктуры, размером субсидий и дотаций, выделяемых для МО. Здесь ΣK – совокупный уровень освоенных ресурсов всеми участниками стратегии кооперации.	ΣK - освоенные территориями ресурсы; $S(\Sigma K)$ - функция совокупных отчислений (расходов).

Индексы покупательной способности территорий Красноярского края за
2005 – 2009 гг.

Территория края	2005 г.				2009 г.				I ₂₀₀₉ /I ₂₀₀₅ -1
	I _{кж}	I _{дх}	I _{ро}	I ₂₀₀₅	I _{кж}	I _{дх}	I _{ро}	I ₂₀₀₉	
Красноярск	0.314	0.027	0.050	0.158	0.328	0.029	0.057	0.167	0.055
Норильск	0.074	0.056	0.065	0.065	0.070	0.042	0.043	0.054	-0.174
Ачинск	0.040	0.023	0.024	0.030	0.039	0.022	0.028	0.030	0.002
Зеленогорск (ЗАТО)	0.024	0.028	0.036	0.028	0.024	0.021	0.032	0.025	-0.111
Канск	0.035	0.016	0.028	0.027	0.034	0.019	0.031	0.028	0.051
Северо-Енисейский	0.004	0.055	0.029	0.026	0.004	0.071	0.029	0.032	0.202
Железногорск (ЗАТО)	0.035	0.018	0.022	0.026	0.035	0.020	0.026	0.028	0.069
Таймырский (Дол- гано-Ненецкий)	0.013	0.036	0.027	0.024	0.013	0.033	0.020	0.021	-0.114
Лесосибирск	0.024	0.019	0.025	0.022	0.024	0.021	0.019	0.022	-0.025
Минусинск	0.024	0.015	0.023	0.021	0.024	0.018	0.028	0.023	0.104
Дивногорск	0.012	0.018	0.028	0.017	0.012	0.018	0.031	0.018	0.045
Назарово	0.019	0.016	0.017	0.017	0.018	0.017	0.020	0.018	0.063
Шарыпово	0.018	0.014	0.021	0.017	0.017	0.016	0.024	0.018	0.067
Богучанский	0.017	0.016	0.018	0.017	0.017	0.019	0.020	0.018	0.075
Эвенкийский	0.006	0.030	0.019	0.017	0.006	0.031	0.015	0.016	-0.031
Емельяновский	0.016	0.019	0.014	0.016	0.016	0.025	0.017	0.019	0.191
Березовский	0.013	0.012	0.023	0.015	0.013	0.015	0.025	0.016	0.095
Ужурский	0.012	0.014	0.020	0.014	0.012	0.016	0.021	0.015	0.046
Сосновоборск	0.010	0.013	0.025	0.014	0.010	0.017	0.029	0.017	0.168
Кежемский	0.008	0.021	0.016	0.014	0.008	0.019	0.016	0.013	-0.048
Шушенский	0.012	0.016	0.015	0.014	0.012	0.019	0.018	0.016	0.113
Туруханский	0.007	0.021	0.015	0.014	0.007	0.031	0.017	0.017	0.254
Курагинский	0.018	0.013	0.006	0.013	0.018	0.011	0.012	0.014	0.059
Енисейск	0.007	0.018	0.018	0.013	0.007	0.020	0.019	0.014	0.062
Бородино	0.006	0.018	0.016	0.012	0.006	0.016	0.019	0.012	-0.007
Боготол	0.008	0.014	0.016	0.012	0.007	0.013	0.017	0.011	-0.038
Иланский	0.009	0.016	0.009	0.011	0.009	0.017	0.009	0.012	0.028
Мотыгинский	0.006	0.017	0.014	0.011	0.006	0.015	0.015	0.011	-0.025
Нижнеингашский	0.013	0.012	0.006	0.011	0.012	0.013	0.007	0.011	-0.004
Назаровский	0.008	0.013	0.014	0.011	0.008	0.012	0.014	0.010	-0.057
Большеулуйский	0.003	0.024	0.008	0.011	0.003	0.025	0.008	0.011	0.035
Уярский	0.008	0.012	0.014	0.011	0.008	0.013	0.015	0.011	0.016
Балахтинский	0.008	0.012	0.012	0.010	0.008	0.014	0.014	0.011	0.113
Сухобузимский	0.008	0.010	0.014	0.010	0.008	0.010	0.014	0.010	0.001
Казачинский	0.004	0.015	0.011	0.009	0.004	0.013	0.012	0.009	-0.086
Енисейский	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.013	0.009	0.010	0.137
Шарыповский	0.006	0.016	0.005	0.009	0.006	0.014	0.006	0.009	-0.052
Большемуртинский	0.007	0.012	0.010	0.009	0.007	0.013	0.010	0.010	0.057
Абанский	0.009	0.008	0.011	0.009	0.009	0.009	0.011	0.009	0.023
Рыбинский	0.008	0.013	0.005	0.009	0.012	0.013	0.017	0.013	0.502
Новоселовский	0.005	0.010	0.014	0.009	0.005	0.009	0.012	0.008	-0.103
Ермаковский	0.007	0.009	0.011	0.009	0.007	0.010	0.013	0.009	0.094
Краснотуранский	0.006	0.011	0.011	0.008	0.006	0.010	0.011	0.008	-0.036
Солнечный (ЗАТО)	0.004	0.013	0.011	0.008	0.004	0.013	0.012	0.009	0.015
Канский	0.009	0.009	0.006	0.008	0.009	0.009	0.007	0.009	0.050
Бирилюсский	0.004	0.011	0.011	0.008	0.004	0.010	0.012	0.007	-0.056
Минусинский	0.009	0.007	0.007	0.008	0.009	0.008	0.006	0.008	0.047
Козульский	0.006	0.009	0.008	0.008	0.006	0.009	0.008	0.007	-0.061
Манский	0.006	0.008	0.010	0.008	0.006	0.010	0.012	0.009	0.141
Дзержинский	0.005	0.009	0.010	0.008	0.005	0.009	0.011	0.007	-0.015
Каратузский	0.006	0.008	0.009	0.007	0.006	0.008	0.010	0.007	0.000

Окончание прил. 8

Территория края	2005 г.				2009 г.				I ₂₀₀₉ /I ₂₀₀₅ -1
	I _{кж}	I _{дх}	I _{ро}	I ₂₀₀₅	I _{кж}	I _{дх}	I _{ро}	I ₂₀₀₉	
Ирбейский	0.006	0.008	0.010	0.007	0.006	0.011	0.011	0.009	0.158
Ачинский	0.005	0.010	0.010	0.007	0.005	0.009	0.009	0.007	0.004
Тасеевский	0.005	0.009	0.010	0.007	0.005	0.011	0.011	0.008	0.111
Партизанский	0.004	0.010	0.011	0.007	0.004	0.011	0.011	0.008	0.091
Идринский	0.005	0.009	0.009	0.007	0.005	0.011	0.009	0.008	0.061
Саянский	0.005	0.011	0.005	0.007	0.004	0.013	0.010	0.008	0.247
Пировский	0.003	0.008	0.011	0.006	0.003	0.009	0.015	0.008	0.181
Тюхтетский	0.003	0.007	0.010	0.006	0.003	0.010	0.011	0.007	0.183
Боготольский	0.004	0.008	0.003	0.005	0.004	0.008	0.007	0.006	0.180
Кедровый (ЗАТО)	0.002	0.008	0.000	0.003	0.002	0.007	0.000	0.003	-0.080

Базовый перечень сильных и слабых сторон в развитии локальных
рынков региона

Сильные стороны	Слабые стороны
— возможность наращивания объемов производства потребительской продукции местными производителями; — наличие современных технологий производства; — возможность получения экономии от роста объемов производства; — бесперебойная поставка ресурсов для обеспечения необходимых объемов выпуска потребительской продукции; — защищенность локального рынка от усиления конкурентного давления; — наличие инновационных способностей и возможностей для их реализации у местных производителей; — высокий уровень конкурентоспособности продукции местных производителей на территории локального рынка; — высокая обеспеченность трудовыми ресурсами, обладающими необходимым уровнем квалификации и компетенции; — обеспеченность собственными финансовыми ресурсами, либо возможность получения заемных средств; — высокий уровень доверия и хорошая репутация у покупателей; — лидирующие рыночные позиции у местных производителей; — высокий уровень развития инфраструктуры: логистической, торговой, информационной; — высокий уровень внутреннего спроса.	— устаревшее оборудование, используемое при производстве продукции местными товаропроизводителями; — высокий уровень производственных затрат, в том числе энергозатрат; — перебои с поставками продукции; — низкие темпы обновления товарного ассортимента; — слабое представление о потребностях рынка; — отставание в области исследований и разработок от конкурентов; — ухудшающиеся конкурентные позиции местных производителей; — отсутствие явно выраженных конкурентных преимуществ как в отличительных свойствах продукции, так и в затратах на ее изготовление; — невозможность противостоять конкурентному давлению; — недостаток управленческих знаний и необходимого уровня квалификации; — неспособность финансировать необходимые изменения в стратегии.

Базовый перечень возможностей и угроз для развития бизнеса на локальных рынках РЭС

Возможности	Угрозы
– ускорение роста рынка; – рост экономики на территории региона в целом; – высокие барьеры «входа» на локальный рынок; – рост численности населения на территории локального рынка, – возможность расширения первичного спроса на продукцию; – увеличение платежеспособного внутреннего спроса; – активное развитие инфраструктуры; – развитие кредитно-денежных отношений; – развитие информационных и логистических центров.	– возможность появления новых конкурентов; – усиление давления со стороны товаров-заменителей; – замедление роста рынка; – возрастающая интенсивность конкуренции на территории локального рынка; – рост требований со стороны покупателей и поставщиков; – неблагоприятные демографические, экономические и социальные изменения; – неблагоприятная политика правительства РФ и/или региона.

Модифицированная матрица И. Ансоффа для определения стратегий развития региональных товарных рынков

		Ежегодный темп роста продаж региональных производителей		
Ежегодный темп роста рынка		Высокий	Стабильный	Снижающийся
	Высокий	1	1, 3 Обувь кожаная	2, 3 Морозильники
	Стабильный	1	1, 3 Трикотажные изделия	2, 3 Холодильники
	Снижающийся	1,2	2, 3	1, 2, 3 Лекарственные средства

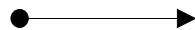
- 1- стратегия проникновения на рынок
- 2- стратегия развития рынка
- 3- стратегия развития продукта

**Пример обоснования выбора стратегий развития для региональных
потребительских рынков Красноярского края в 2010 г.**

Тип стратегии/ Товарная продукция	Основные стратегические мероприятия
1. Стратегия проникновения/ Кожаная обувь; Трикотажные изделия; Лекарственные средства	1.1. Разработка локальных марочных стратегий для повышения известности продукции и завоевания лояльности потребителей; 1.2. Разработка стратегии продвижения продукции на региональном потребительском рынке. 1.3. Внедрение системы качества продукции на предприятиях ведущих региональных производителей. 1.4. Поиск возможностей для снижения цены на продукцию для обеспечения внутреннего конкурентного преимущества на региональном рынке; 1.5. Вложение средств в развитие логистических центров; 1.6. Создание на территории регионального рынка информационно-маркетингового центра для изучения рыночной конъюнктуры; 1.7. Создание механизмов мотивации по поддержке региональных товаропроизводителей при осуществлении следующих видов деятельности: а) разработка и регистрация товарных марок; б) вложение средств в развитие логистических центров на территории края; в) участие в создании на территории регионального рынка информационно-маркетингового центра для изучения рыночной конъюнктуры; г) разработка и выпуск продукции инновационного типа.
2. Стратегия развития рынка/ Холодильники; Морозильники; Лекарственные средства	2.1. Поиск новых рынков сбыта на территории РФ; 2.2. Поиск рыночных ниш на территории РЭС 2.3. Поиск вариантов инвестирования в обновление оборудования, технологий
3. Стратегия развития товара/ Кожаная обувь; Трикотажные изделия; Холодильники, Морозильники, Лекарственные средства	3.1. Введение новых марок и, как следствие, укрепление позиций на межрегиональных рынках. 3.2. Расширение ассортимента выпускаемой продукции на рынках холодильников, трикотажной продукции, кожаной обуви, лекарственных средств: разные категории продуктов, в том числе разные ценовые диапазоны, смогут привлечь новые категории пользователей и увеличить потребление; 3.2. Разработка новых видов продукции (современные модели) для рынка кожаной обуви и трикотажных изделий; 3.3. Поиск вариантов инвестирования в обновление оборудования, технологий

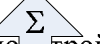
Этапы стратегического уровня управления структурными сдвигами локальных рынков для обеспечения сбалансированности РЭС

Уровень управления	Объекты управления – структурные сдвиги		
	Локальные рынки продукции	Локальные рынки профессиональных кадров	Локальные рынки профессионального образования
<i>Региональный уровень (экономика региона)</i>	1.6. Определение структуры экономики по ВЭД 1.5. Определение темпов роста оборотов ВЭД с учетом мультипликативных эффектов 1.4. Диагностика ВЭД, формирующих ПРПК	Этап 2 2.1.1 Определение кадровой потребности экономики региона для достижения программных показателей экономического роста: на основе влияния демографического фактора и производительности общественного труда.	4.3. Определение структуры регионального рынка профессионального образования по уровням подготовки и укрупненным группам специальностей
		2.1.2. Распределение: - кадровой потребности по ВЭД и уровням образования (УО) на основе прогнозирования структуры занятости по ВЭД, - кадровой потребности по ВЭД и УО по компонентам: на замену, дополнительная в связи с темпами роста	4.2. Определение кадровой потребности для ВЭД (по уровням и направлениям подготовки)
<i>Муниципальный уровень (экономика МО/ группы МО)</i>	1.2. Определение темпов роста выпуска эффективных видов продукции 1.1. Определение эффективных видов продукции на основе ЛРП, за счет которых возможен рост ВС и привлечение Иок	Этап 3 3.1. Распределение кадровой потребности по ВЭД и уровням образования в кластерах МО на основе структуры территориального размещения ВЭД; 3.2. Определение структуры кадровой потребности в группах МО (по ВЭД, уровням образования, компонентам)	4.1 Распределение компонент кадровой потребности в группах МО по ВЭД, уровням образования, 28 УГС на основе матрицы профессионально-квалификационного соответствия, адаптированной под региональные потребности
	Этап 1		Этап 4



Последовательность этапов управления структурными сдвигами локальных рынков

Этапы операционного уровня управления структурными сдвигами локальных рынков

Уровень управления на основе пространственного признака	Объекты управления – структурные сдвиги		
	Локальные рынки продукции	Локальные рынки профессиональных кадров	Локальные рынки услуг профессионального образования
<i>Региональный уровень (экономика региона)</i>	Мониторинг ежегодной структуры экономики региона, уровня достижения целевых показателей роста 	Мониторинг текущей кадровой потребности экономики на основе заявок предприятий и организаций; Мониторинг кадровой потребности 	Мониторинг трудоустройства выпускников ОУ: - количество трудоустроенных, в том числе по специальности / не по специальности; - причины трудоустройства не по специальности; - причины нетрудоустройства; Мониторинг 
<i>Региональный уровень (ВЭД)</i>	 2 Мониторинг ежегодных темпов роста оборотов по ВЭД	Мониторинг  4 текущей кадровой потребности по уровням образования, группам профессий, ВЭД; Мониторинг кадровой потребности 	 6 Мониторинг предложения профессиональных кадров по группам профессий, уровням образования 
<i>Муниципальный уровень (экономика МО/группы МО)</i>	 1 Мониторинг ежегодных темпов роста эффективных видов продукции	 3 Мониторинг текущей кадровой потребности по уровням образования, группам профессий, ВЭД; Мониторинг кадровой потребности ИП.	 5 Мониторинг предложения профессиональных кадров по группам профессий, уровням образования

Механизмы обеспечения управления структурными сдвигами в РЭС

Уровень управления на основе пространственного признака	Объект управления – структурные сдвиги		
	Локальные рынки продукции	Локальные рынки профессиональных кадров	Локальные рынки профессионального образования
<i>Региональный уровень (экономика региона)</i>	1. Многоуровневая система ответственности (власть-бизнес-потребитель) за развитие и оптимизацию спроса и предложения на локальных рынках труда и образования: Система ответственности как подсистема механизма регулирования развития локальных рынков; Структура и функции системы ответственности. 2. Стимулирование процессов формирования факторов внутреннего и внешнего спроса для обеспечения устойчивого роста РЭС: Модернизация экономики; Обеспечение конкурентной среды; Модернизация взаимодействия власти и бизнеса; Модернизация системы образования; Социальная политика. 3. Мониторинг системы локальных рынков РЭС: Сбор данных о текущих потребностях экономики в квалификациях и профессиях; Мониторинг трудоустройства выпускников системы профессионального образования; Мониторинг возможностей образовательных учреждений и анализ эффективности системы образования.		
<i>Региональный уровень (ВЭД)</i>			
<i>Муниципальный уровень (экономика МО/группы МО)</i>			

Исходные данные и результаты по этапам прогнозирования развития локальных рынков региона с учетом направлений модернизации экономики

Этап	Исходные данные	Результат
Этап 1. Диагностика локальных рынков региональной полезности и инновационной перспективности, корректировка целевых показателей роста региональной экономики (по ВЭД) с учетом мультипликативных эффектов развития	1.1. Численность занятых в экономике ВЭД за 2005-2010 гг.; 1.2. Объемы оборотов продукции и услуг по ВЭД за 2005-2010 гг.; 1.3. Объемы инвестиций в основной капитал по ВЭД за 2005-2010 гг. 1.4. Объемы промежуточного потребления по ВЭД, формирующим ПРТ; 1.5. Объемы промежуточного спроса на продукцию ВЭД, формирующих ПРПК	а) перечень ВЭД, формирующих Сегмент 2 «Модернизация» и Сегмент 3 «Инновационное развитие», за счет которых изменяются структуры экономики, занятости и образования; б) перечень ВЭД, формирующих Сегмент 1 «Традиционные технологии» в) дополнительные темпы роста оборотов продукции и услуг для каждого ВЭД за счет формирования ПРТ; г) определение измененной структуры экономики вследствие формирования ПРТ.
Этап 2. Прогнозирование структуры регионального рынка профессиональных кадров (по ВЭД и уровням образования) с учетом социально-экономических, инвестиционных и инновационных потребностей экономики.	2.1. Прогнозные значения ВРП до 2020 г. согласно Программе СЭР Красноярского края; 2.2. Прогнозные значения Иок до 2020 г. согласно Программе СЭР Красноярского края; 2.3. Темпы роста оборотов продукции и услуг по ВЭД за 2005 – 2010 гг.; 2.4. Объемы оборотов продукции и услуг, заявленные в ИП; 2.5. Темпы роста ВЭД с учетом мультипликативного эффекта в развитии отраслей; 2.6. Дополнительная кадровая потребность экономики Красноярского края по ВЭД за период 2011-2020 гг., заявленная в связи с реализацией ИП	а) усредненная численность занятых ($Чз(t)$) в экономике региона на период прогноза с учетом факторов демографии, экономического и инвестиционного роста; б) производительность общественного труда в экономике региона, либо производительности труда для ВЭД в) прогноз «новых» структур занятости по ВЭД в региональной экономике; г) прогноз требуемой численности занятых по видам экономической деятельности (ВЭД) согласно ОКВЭД с учетом новых структур экономики и занятости; д) дополнительная кадровая потребность экономики по ВЭД за период 2011-2020 гг., в том числе: - дополнительная потребность экономики региона по ВЭД для покрытия выбывающих; - дополнительная потребность для обеспечения темпов СЭР е) прогноз ежегодных сокращений в экономике региона по ВЭД за период 2011-2020 гг.

Продолжение прил. 16

Этап	Исходные данные	Результат
Этап 3. Определение структуры локальных рынков профессиональных кадров (по ВЭД и уровням образования) на основе структуры территориального размещения ВЭД.	3.1. Дополнительная кадровая потребность экономики по ВЭД за период 2011-2020 гг., в том числе: - для покрытия выбывающих; - для обеспечения темпов СЭР. 3.2. Структура территориального размещения ВЭД РЭС по группам муниципальных образований; 3.3. Структура распределения численности занятых ВЭД РЭС по группам муниципальных образований 3.4. Распределение занятого населения и структуры распределения занятых в экономике края по видам ЭД и уровням образования в 2010 г. ($Чз\_вэд^{OY2010}$ и d^{OY2010} - результаты переписи 2010 г.) 3.5. Распределение занятого населения по уровням образования - d^{OYt} для каждого года прогнозного периода 2011-2020 г. 3.6. Распределение занятого населения и структуры распределения занятых в экономике края по видам ЭД и уровням образования в 2010 г. ($Чз\_вэд^{OY2010}$ и d^{OY2010} - результаты переписи 2010 г.) 3.7. Распределение занятого населения по уровням образования - d^{OYt} для каждого года прогнозного периода 2011-2020 г. 3.8. Прогноз структур распределения численности занятых в экономике края по видам ЭД и уровням образования (ВО, СПО, НПО, среднее, основное, начальное) на период 2011-2020 гг. 3.9. Прогноз численности занятых в экономике края по видам ЭД и уровням образования (ВО, СПО, НПО, среднее, основное, начальное) до 2020 г.	а) Кадровая потребность экономики МО по ВЭД за период 2011-2020 гг., в том числе: - для покрытия выбывающих; - для обеспечения темпов СЭР. б) Прогноз структур занятых по ВЭД и уровням образования для каждого года периода прогноза 2011-2020 гг. в) Прогноз потребности экономики края в численности занятых по ВЭД и уровням образования для каждого года периода прогноза 2011-2020 гг. г) Прогноз структуры потребности экономики края по видам ЭД и уровням образования (ВО, СПО, НПО, среднее, основное, начальное) на период 2011-2020 гг. д) Прогноз потребности экономики края по видам ЭД и уровням образования (ВО, СПО, НПО, среднее, основное, начальное) до 2020 г. е) потребность в кадрах по видам ЭД, замещаемая выпускниками разного уровня образования; ж) потребность в кадрах по видам ЭД в разрезе уровней образования и направлений подготовки.

Окончание прил. 16

Этап	Исходные данные	Результат
Этап 4. Определение структуры регионального рынка услуг профессионального образования по уровням подготовки (ВПО, СПО, НПО) и 28 укрупненным группам специальностей (УГС)	4.1. Базовая матрица ПКС, разработанная в Петрозаводском Госуниверситете для экономики РФ; 4.2. Структуры выпуска системы профессионального образования РФ и региона; 4.3. Индексы перспективности рынков труда региона по ВЭД; 4.4. Количество выпускников системы профессионального образования Красноярского края, распределенное по УО, УГС, причинам нетрудоустройства в экономику региона, по группам: «трудоустроенные по специальности», «трудоустроенные не по специальности» 4.5. Потребность в кадрах по видам ЭД в разрезе уровней образования и направлений подготовки 4.6. Структура распределения численности занятых ВЭД РЭС по группам муниципальных образований 4.7. Потребность в кадрах для сегмента переходного к инновационной экономике на основе экспертных опросов.	а) Матрицы ПКС для региональной экономики по уровням образования; б) Прогноз «измененных» структур занятости в связи с формированием ПРТ в экономике края по видам ЭД и уровням образования (ВО, СПО, НПО, среднее, основное, начальное) на период 2011-2020 гг. в) Прогноз численности занятых в экономике края по видам ЭД и уровням образования (ВО, СПО, НПО, среднее, основное, начальное) до 2020 г. г) Структура занятых в экономике края по уровням образования (ВО, СПО, НПО, среднее, основное, начальное) до 2020 г. д) Структура ежегодной потребности экономики края в кадрах по уровням образования (ВО, СПО, НПО) до 2020 г. е) Кадровая потребность экономики МО по ВЭД, УО и УГС за период 2011-2020 гг., в том числе: - для покрытия выбывающих; - для обеспечения темпов СЭР. ж) Значение баланса по каждой УГС для ВПО, СПО и НПО з) Структуры образования по уровням и УГС

Общая кадровая потребность, заявленная МО с целью реализацией инвестиционных проектов по ВЭД до 2017 г.,
человек

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Ассоциация Центр						
A	Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий	26	52	18	7	5	0
D	Обрабатывающие производства	169	2	5	0	4	0
DB	Текстильное и швейное производство					4	
DD	Обработка древесины и производство изделий из дерева	169					
DE	Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность		2				
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий			5			
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	7					26
I	Транспорт и связь		180	107	111	111	111
M	Образование		75	162	145		
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг				33		
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	7	68	4	42	1	7
	Итого в Ассоциации Центр	209	377	296	338	121	144
	Ассоциация Север						
A	Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий	27	59	8	13	10	10
B	Рыболовство и рыбоводство	4	4	4	4	4	4
C	Добыча полезных ископаемых	270	173	562	147	150	107
D	Обрабатывающие производства	84	2246	1476	579	0	0
DD	Обработка древесины и производство изделий из дерева	84	1608	979	361		
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий		638	497	218		
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	32					
F	Строительство	642	252	523	271	194	169
I	Транспорт и связь		11	1	10	0	0
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение		24				

Продолжение прил. 17

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2012	2013	2014	2015	2016	2017
М	Образование	57	5				
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	4	4	4	4	4	4
О	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг				28		28
	Итого в Ассоциации Север	1120	2778	2578	1056	362	322
	Ассоциация Юг						
A	Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий	29	24	17	38	34	
B	Рыболовство и рыбоводство		19	19	16	17	23
C	Добыча полезных ископаемых	5	2	2	2		
D	Обрабатывающие производства		49	47	17	22	8
DA	Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака		49	47	17	22	8
	Итого в Ассоциации Юг	34	94	85	73	73	31
	Ассоциация Запад						
A	Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий	13	567	343	83		
C	Добыча полезных ископаемых		40	46			
D	Обрабатывающие производства	67	232	1615	17	17	49
DA	Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	13	11	5	5	5	5
DF	Производство кокса, нефтепродуктов		6	405			32
DH	Производство резиновых и пластмассовых изделий	17	14	17	12	12	12
DM	Производство транспортных средств и оборудования	35	201	1188			
DN	Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	2					
F	Строительство		25				
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	54	57	11	11		
I	Транспорт и связь	16	16	16	16	16	16
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение			55	55		
M	Образование		83	12	34		
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	35	32	12	23	82	
	Итого в Ассоциации Запад	185	1052	2110	239	115	65

Окончание прил. 17

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	Ассоциация Восток						
A	Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий	22	58	41	30		
B	Рыболовство и рыбоводство		2	4	3		
C	Добыча полезных ископаемых	33	13	8	10		
D	Обрабатывающие производства	322	506	458	1177	126	41
DA	Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	48	52	54	49	41	41
DB	Текстильное и швейное производство	26	16	7	2		
DD	Обработка древесины и производство изделий из дерева	1	1	3	3		
DF	Производство кокса, нефтепродуктов	48	235	169	396	85	
DG	Химическое производство	21	103	153	693		
DI	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	16	64	40			
DM	Производство транспортных средств и оборудования	156	30	32	34		
DN	Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	6	5				
I	Транспорт и связь	4					
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	8	2	2	3		
	Итого в Ассоциации Восток	389	581	513	1223	126	41
	Всего по Ассоциациям МО Красноярского края	1937	4882	5582	2929	797	603

**Кадровая потребность инвестиционных проектов, включенных в программу
СЭР Красноярского края, до 2017 г., человек**

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A	Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий	571	651	343	380	269	
B	Рыболовство и рыбоводство						
C	Добыча полезных ископаемых	63	543	46	1375	1049	3400
D	Обрабатывающие производства	2702	1124	216	147	74	
DA	Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	75	43				
DD	Обработка древесины и производство изделий из дерева	1764	396				
DE	Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность		356				
DG	Химическое производство	39	8	14	31	16	
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	220	147	170	82	58	
DL	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	156	29	32	34		
DM	Производство транспортных средств и оборудования	158	145				
DN	Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	290					
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	950	1080	80			
F	Строительство	10581	6729	5733	3577	3277	1277
I	Транспорт и связь				700		5000
M	Образование	26	263	158	208		
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	66	34	54	17	11	200
Итого		14959	10424	6630	6404	4680	9877

Перечень инновационных проектов для развития РТП «Продовольственная безопасность Сибири. Инновационные технологии производства, переработки и логистики сельскохозяйственной продукции»

Название проекта	Участники	Потребность в кадрах, человек
Интенсификация кормопроизводства на основе адаптивности кормовых культур в Красноярском крае	КрасГАУ, ООО «Учхоз Миндерлинское», ООО «Усольское», ФГУП «Михайловское», ЗАО «Племзавод «Краснотуранский»	10-15
Разработка зональных энергосберегающих технологий возделывания зерновых культур	КрасГАУ	15-20
Разработка системы земледелия и эффективного размещения сельскохозяйственного производства	КрасГАУ, КНИИСХ	10-15
Внедрение приемов точного земледелия возделывания сельскохозяйственных культур по ресурсосберегающей технологии	КрасГАУ	10-15
Агроэкологическая оценка почв и земель сельскохозяйственного назначения Красноярского края.	КрасГАУ	15-20
«Создание ветеринарного диагностического центра цитоморфологии животных»	КрасГАУ	10-15
Разработка проекта животноводческого комплекса с применением энергоресурсосберегающих технологий»	Крас ГАУ, ООО «Учхоз Миндерлинское»	30-35
Эффективность выращивания мясного скота, производство и переработка говядины на основе кооперационных связей, в условиях Красноярского края	КрасГАУ	10-15
Безотходная технология производства биотопливной композиции на основе рапсового масла	КрасГАУ, ГОСНИТИ лаборатория № 2 г. Красноярск	15-20
Разработка способов переработки отходов растительного происхождения в полноценные корма с использованием энергосберегающих и безопасных технологий	Крас ГАУ, ООО «Учхоз Миндерлинское	10-15
Разработка ресурсосберегающих технологий переработки зерна с получением продуктов функционального назначения	КрасГАУ, ФГУП Красноярский опытный завод Россельхозакадемии	15

Таблица 20.1 - Потребность в кадрах, заявленная в связи с реализацией ИП в МО Красноярского края в сегменте «Традиционные технологии»

тыс. человек

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	Годы					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
B	Рыболовство и рыбоводство	0.00	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03
D	Обрабатывающие производства (без DJ)	0.64	2.40	3.10	1.57	0.17	0.10
DA	DA: Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	0.06	0.11	0.11	0.07	0.07	0.05
DB	DB: Текстильное и швейное производство	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
DC	DC: Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DD	DD: Обработка древесины и производство изделий из дерева	0.25	1.61	0.98	0.36	0.00	0.00
DE	DE: Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DF	DF: Производство кокса, нефтепродуктов	0.05	0.24	0.57	0.40	0.09	0.03
DG	DG: Химическое производство	0.02	0.10	0.15	0.69	0.00	0.00
DH	DH: Производство резиновых и пластмассовых изделий	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01
DI	DI: Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0.02	0.06	0.04	0.00	0.00	0.00
DK	DK: Производство машин и оборудования без производства оружия и боеприпасов	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DL	DL: Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DM	DM: Производство транспортных средств и оборудования	0.19	0.23	1.22	0.03	0.00	0.00
DN	DN: Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
H	Гостиницы и рестораны	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
J	Финансовая деятельность	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	0.00	0.02	0.06	0.06	0.00	0.00
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0.05	0.10	0.02	0.10	0.08	0.04
Итого:		0.70	2.55	3.20	1.78	0.28	0.16

Окончание прил.20

Таблица 20.2 – Потребность в кадрах, заявленная в связи с реализацией ИП в МО Красноярского края
в сегменте «Модернизация»

тыс. человек

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	Годы					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
С	Добыча полезных ископаемых	0.31	0.23	0.62	0.16	0.15	0.11
D	Обрабатывающие производства (DJ)	0.00	0.64	0.50	0.22	0.00	0.00
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0.00	0.64	0.50	0.22	0.00	0.00
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Итого:		0.34	0.87	1.12	0.38	0.15	0.11

Таблица 20.3 – Потребность в кадрах, заявленная в связи с реализацией ИП в МО Красноярского края
в сегменте «Инновационное развитие»

тыс. человек

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	Годы					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
A	Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий	0.12	0.76	0.43	0.17	0.05	0.01
F	Строительство	0.64	0.28	0.52	0.27	0.19	0.17
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	0.06	0.06	0.01	0.01	0.00	0.03
I	Транспорт и связь	0.02	0.21	0.12	0.14	0.13	0.13
M	Образование	0.06	0.16	0.17	0.18	0.00	0.00
Итого:		0.90	1.46	1.26	0.77	0.37	0.33

Приложение 21

Таблица 21.1 - Прогноз ежегодной потребности для обеспечения темпов СЭР, включая потребность, заявленную в связи с реализацией ИП, по ВЭД до 2020 г. в сегменте «Традиционные технологии», тыс. человек

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	Прогноз								
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
B	Рыболовство и рыбоводство	0.00	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00
D	Обрабатывающие производства (без DJ)	0.67	3.00	4.04	1.89	1.44	3.74	2.51	4.29	1.34
DA	DA: Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	0.06	0.11	0.11	0.07	0.07	0.58	0.00	0.65	0.00
DB	DB: Текстильное и швейное производство	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.07	0.00	0.10	0.00
DC	DC: Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
DD	DD: Обработка древесины и производство изделий из дерева	0.25	1.61	1.68	0.36	0.00	0.73	0.06	0.82	0.00
DE	DE: Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	0.00	0.02	0.00	0.00	0.21	0.09	0.39	0.12	0.41
DF	DF: Производство кокса, нефтепродуктов	0.05	0.24	0.57	0.40	0.09	0.06	0.00	0.07	0.00
DG	DG: Химическое производство	0.02	0.17	0.15	0.69	0.00	0.09	0.07	0.07	0.00
DH	DH: Производство резиновых и пластмассовых изделий	0.02	0.04	0.02	0.01	0.01	0.08	0.00	0.09	0.00
DI	DI: Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0.02	0.09	0.16	0.30	0.05	0.49	0.13	0.52	0.00
DK	DK: Производство машин и оборудования без производства оружия и боеприпасов	0.00	0.22	0.00	0.00	0.00	0.73	0.00	0.82	0.00
DL	DL: Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.13	0.00
DM	DM: Производство транспортных средств и оборудования	0.22	0.23	1.22	0.05	0.15	0.23	0.17	0.28	0.02
DN	DN: Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	0.01	0.18	0.13	0.00	0.86	0.48	1.69	0.62	0.91
H	Гостиницы и рестораны	0.42	0.36	0.57	0.22	0.22	0.43	0.35	0.56	0.00
J	Финансовая деятельность	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	0.00	0.60	0.06	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	0.00	0.60	0.00	0.04	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0.05	0.10	0.02	0.10	0.08	0.04	0.00	0.00	0.00
Итого:		1.16	4.72	4.71	2.32	1.77	4.24	3.13	4.85	1.34

Окончание прил. 21

Таблица 21.2 - Прогноз ежегодной потребности для обеспечения темпов СЭР, включая потребность, заявленную в связи с реализацией ИП, по ВЭД до 2020 г. в сегменте «Модернизация»

тыс. человек

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	Прогноз								
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
С	Добыча полезных ископаемых	0.91	3.01	1.74	2.58	2.46	1.86	1.35	2.06	0.50
D	Обрабатывающие производства (DJ)	0.00	0.64	0.50	0.22	0.00	0.71	0.00	0.82	0.00
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0.00	0.64	0.50	0.22	0.00	0.71	0.00	0.82	0.00
Е	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1.94	0.88	4.02	4.39	4.23	3.10	2.28	3.40	0.87
К	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	1.36	3.53	2.06	1.13	0.30	2.48	0.91	2.64	0.00
Итого:		4.21	8.06	8.33	8.32	6.98	8.16	4.54	8.92	1.37

Таблица 21.3 - Прогноз ежегодной потребности для обеспечения темпов СЭР, включая потребность, заявленную в связи с реализацией ИП, по ВЭД до 2020 г. в сегменте «Инновационное развитие»

тыс. человек

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	Прогноз								
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
А	Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий	0.12	2.10	1.09	0.38	0.05	0.01	0.00	0.00	0.00
F	Строительство	0.73	1.66	1.32	0.27	0.19	3.70	2.38	3.99	0.16
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	2.83	3.80	4.96	1.37	3.35	3.83	4.82	4.98	0.00
I	Транспорт и связь	3.72	2.28	6.13	11.07	10.66	11.24	9.44	12.70	6.22
М	Образование	0.06	0.16	0.17	0.18	0.00	0.00	0.67	0.00	0.00
Итого:		7.46	10.01	13.68	13.27	14.25	18.78	17.31	21.67	6.38

Таблица 22.1 - Прогноз ежегодной потребности «на замену» по ВЭД до 2020 г.
в сегменте «Традиционные технологии»

тыс. человек

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	Прогноз								
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
B	Рыболовство и рыбоводство	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
D	Обрабатывающие производства (без DJ)	3.53	5.22	4.35	5.43	4.36	6.53	6.29	6.76	4.57
DA	DA: Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	0.51	0.78	0.62	0.72	0.28	0.89	0.86	0.91	0.48
DB	DB: Текстильное и швейное производство	0.23	0.44	0.31	0.29	0.14	0.46	0.27	0.45	0.10
DC	DC: Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0.02	0.03	0.02	0.02	0.01	0.03	0.02	0.03	0.01
DD	DD: Обработка древесины и производство изделий из дерева	0.34	0.00	0.87	0.92	0.83	0.95	0.98	0.98	0.64
DE	DE: Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	0.26	0.29	0.23	0.24	0.29	0.30	0.30	0.32	0.32
DF	DF: Производство кокса, нефтепродуктов	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.08	0.08	0.06
DG	DG: Химическое производство	0.12	0.18	0.00	0.00	0.17	0.18	0.19	0.19	0.10
DH	DH: Производство резиновых и пластмассовых изделий	0.10	0.22	0.18	0.16	0.10	0.21	0.20	0.21	0.10
DI	DI: Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0.44	0.49	0.50	0.50	0.51	0.52	0.54	0.54	0.43
DK	DK: Производство машин и оборудования без производства оружия и боеприпасов	0.24	1.18	0.41	1.00	0.44	1.13	1.09	1.15	0.61
DL	DL: Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0.26	0.34	0.26	0.28	0.17	0.33	0.27	0.33	0.12
DM	DM: Производство транспортных средств и оборудования	0.45	0.32	0.00	0.46	0.46	0.47	0.48	0.48	0.50
DN	DN: Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	0.50	0.95	0.96	0.83	0.96	0.99	1.01	1.08	1.11
H	Гостиницы и рестораны	0.90	0.92	0.93	0.95	0.96	0.97	0.99	1.00	0.87
J	Финансовая деятельность	0.52	0.69	0.50	0.36	0.24	0.52	0.31	0.51	0.00
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	2.83	4.06	3.30	2.48	1.82	3.49	2.24	3.49	0.33
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	2.39	4.17	3.94	2.57	3.85	3.82	4.10	3.95	2.34
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0.99	2.23	1.69	0.99	1.73	1.68	2.14	1.74	1.08
Итого:		11.16	17.31	14.71	12.78	12.96	17.00	16.06	17.47	9.18

Окончание прил. 22

Таблица 22.2 - Прогноз ежегодной потребности «на замену» по ВЭД до 2020 г.
в сегменте «Модернизация»

тыс. человек

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	Прогноз								
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
С	Добыча полезных ископаемых	1.27	1.31	1.43	1.50	1.60	1.70	1.77	1.83	1.91
D	Обрабатывающие производства (DJ)	0.43	0.94	0.29	0.92	0.49	1.27	1.12	1.30	0.59
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0.43	0.94	0.29	0.92	0.49	1.27	1.12	1.30	0.59
Е	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2.14	2.21	2.25	2.41	2.58	2.75	2.88	2.97	3.10
К	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	4.53	4.58	4.73	4.81	4.85	4.87	4.97	5.00	3.49
Итого:		8.37	9.04	8.69	9.63	9.53	10.59	10.74	11.09	9.09

Таблица 22.3 - Прогноз ежегодной потребности «на замену» по ВЭД до 2020 г.
в сегменте «Инновационное развитие»

тыс. человек

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	Прогноз								
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
А	Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий	4.25	4.81	4.90	4.94	4.43	4.01	2.44	4.10	0.15
F	Строительство	4.16	4.19	4.26	3.46	2.78	4.24	4.38	4.48	4.64
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	9.46	9.58	9.73	9.93	9.98	10.12	10.27	10.46	10.35
I	Транспорт и связь	5.61	5.76	5.85	6.09	6.54	6.96	7.41	7.79	8.30
М	Образование	2.25	4.79	4.01	2.29	4.93	3.91	4.91	4.09	3.17
Итого:		25.74	29.14	28.74	26.71	28.66	29.23	29.41	30.93	26.61

Прогноз ежегодных сокращений по ВЭД до 2020 г. в сегменте «Традиционные технологии»

тыс. человек

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	Прогноз								
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
B	Рыболовство и рыбоводство	-0.08	0.00	0.00	-0.03	-0.04	-0.01	0.00	0.00	-0.01
D	Обрабатывающие производства (без DJ)	0.00	-0.50	-1.39	-0.81	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
DA	DA: Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DB	DB: Текстильное и швейное производство	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DC	DC: Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DD	DD: Обработка древесины и производство изделий из дерева	0.00	-0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DE	DE: Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DF	DF: Производство кокса, нефтепродуктов	0.00	-0.15	-0.51	-0.29	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
DG	DG: Химическое производство	0.00	0.00	-0.08	-0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DH	DH: Производство резиновых и пластмассовых изделий	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DI	DI: Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DK	DK: Производство машин и оборудования без производства оружия и боеприпасов	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DL	DL: Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DM	DM: Производство транспортных средств и оборудования	0.00	0.00	-0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DN	DN: Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H	Гостиницы и рестораны	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
J	Финансовая деятельность	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Итого:		-0.08	-0.50	-1.39	-0.85	-0.06	-0.01	0.00	0.00	-0.03

Приложение 24

Таблица 24.1 – Прогноз структуры кадровой потребности по уровням образования для ВЭД на 2012-2020 гг.
в сегменте «Традиционные технологии»

в процентах

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2012			2014			2016		
		ВПО	СПО	НПО	ВПО	СПО	НПО	ВПО	СПО	НПО
B	Рыболовство, рыбоводство				8.35	19.16	72.50			
D	Обрабатывающие производства	24.21	34.77	41.02	25.31	34.04	40.65	26.26	33.37	40.37
H	Гостиницы и рестораны	13.64	37.63	48.74	14.34	37.07	48.59	14.96	36.52	48.52
J	Финансовая деятельность	56.37	29.39	14.24	57.88	28.26	13.86	59.15	27.29	13.56
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	41.76	32.32	25.92	43.23	31.34	25.44	44.48	30.46	25.06
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	26.61	45.00	28.39	27.82	44.05	28.13	28.86	43.19	27.95
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	24.98	34.23	40.78	26.11	33.50	40.39	27.07	32.82	40.11

в процентах

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2018			2019			2020		
		ВПО	СПО	НПО	ВПО	СПО	НПО	ВПО	СПО	НПО
B	Рыболовство, рыбоводство	9.05	18.54	72.41	9.21	18.37	72.42			
D	Обрабатывающие производства	27.16	32.64	40.20	27.60	32.27	40.13	28.07	31.88	40.05
H	Гостиницы и рестораны	15.55	35.90	48.55	15.84	35.58	48.58	16.15	35.24	48.61
J	Финансовая деятельность	60.36	26.33	13.32	60.93	25.86	13.21			
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	45.66	29.57	24.77	46.23	29.14	24.64	46.84	28.67	24.49
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	29.88	42.27	27.85	30.37	41.81	27.82	30.90	41.33	27.77
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	27.99	32.09	39.92	28.43	31.72	39.84	28.92	31.33	39.75
B	Рыболовство, рыбоводство	15.55	35.90	48.55	15.84	35.58	48.58	16.15	35.24	48.61

Продолжение прил. 24

Таблица 24.2 – Прогноз структуры потребности по уровням образования для ВЭД на 2012-2020 гг.
в сегменте «Модернизация»

в процентах

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2012			2014			2016		
		ВПО	СПО	НПО	ВПО	СПО	НПО	ВПО	СПО	НПО
С	Добыча полезных ископаемых	18.58	34.25	47.17	19.48	33.64	46.88	20.26	33.05	46.69
D	Обрабатывающие производства	24.21	34.77	41.02	25.31	34.04	40.65	26.26	33.37	40.37
DJ	DJ: Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	24.21	34.77	41.02	25.31	34.04	40.65	26.26	33.37	40.37
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	25.49	36.84	37.67	26.64	36.05	37.32	27.62	35.32	37.06
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	26.91	31.60	41.49	28.08	30.88	41.04	29.08	30.22	40.70

в процентах

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2018			2019			2020		
		ВПО	СПО	НПО	ВПО	СПО	НПО	ВПО	СПО	НПО
С	Добыча полезных ископаемых	21.00	32.40	46.59	21.36	32.07	46.56	21.76	31.72	46.52
D	Обрабатывающие производства	27.16	32.64	40.20	27.60	32.27	40.13	28.07	31.88	40.05
DJ	DJ: Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	27.16	32.64	40.20	27.60	32.27	40.13	28.07	31.88	40.05
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	28.57	34.54	36.89	29.02	34.15	36.82	29.52	33.74	36.75
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	30.04	29.51	40.46	30.49	29.15	40.35	30.99	28.78	40.24

Окончание прил. 24

Таблица 24.3 – Прогноз структуры потребности по уровням образования для ВЭД на 2012-2020 гг.
в сегменте «*Инновационное развитие*»

в процентах

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2012			2014			2016		
		ВПО	СПО	НПО	ВПО	СПО	НПО	ВПО	СПО	НПО
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	7.79	20.94	71.27	8.21	20.65	71.14	8.56	20.36	71.08
F	Строительство	13.38	26.62	60.00	13.38	26.62	60.00	13.38	26.62	60.00
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	24.47	36.26	39.27	25.58	35.50	38.92	26.54	34.80	38.66
I	Транспорт и связь	18.06	35.29	46.65	18.95	34.67	46.38	19.71	34.08	46.21
M	Образование	48.39	28.58	23.03	49.90	27.59	22.51	51.17	26.73	22.10

в процентах

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2018			2019			2020		
		ВПО	СПО	НПО	ВПО	СПО	НПО	ВПО	СПО	НПО
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	8.90	20.01	71.10	9.06	19.82	71.12	9.23	19.63	71.14
F	Строительство	13.38	26.62	60.00	13.38	26.62	60.00	13.38	26.62	60.00
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	27.46	34.04	38.50	27.90	33.66	38.44	28.38	33.26	38.36
I	Транспорт и связь	20.44	33.42	46.14	20.80	33.09	46.11	21.18	32.73	46.08
M	Образование	52.36	25.87	21.77	52.93	25.45	21.62	53.54	25.00	21.46

Таблица 25.1 – Прогноз *потребности «на замену»* по уровням образования для ВЭД на 2012-2020 гг.
в сегменте «Традиционные технологии»

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2012				2016				2020				человек
		Всего	ВПО	СПО	НПО	Всего	ВПО	СПО	НПО	Всего	ВПО	СПО	НПО	
B	Рыболовство, рыбоводство													
D	Обрабатывающие производства	3532	855	1228	1449	4356	1144	1453	1759	4568	1282	1456	1829	
DA	DA: Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	509	123	177	209	277	73	92	112	482	135	154	193	
DB	DB: Текстильное и швейное производство	233	56	81	95	136	36	45	55	98	27	31	39	
DC	DC: Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	18	4	6	8	9	2	3	3	6	2	2	2	
DD	DD: Обработка древесины и производство изделий из дерева	344	83	120	141	831	218	277	335	641	180	204	257	
DE	DE: Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	261	63	91	107	288	76	96	116	321	90	102	128	
DF	DF: Производство кокса, нефтепродуктов	61	15	21	25					58	16	19	23	
DG	DG: Химическое производство	120	29	42	49	172	45	58	70	101	28	32	41	
DH	DH: Производство резиновых и пластмассовых изделий	98	24	34	40	103	27	34	42	104	29	33	42	
DI	DI: Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	438	106	152	180	514	135	171	207	427	120	136	171	
DK	DK: Производство машин и оборудования без производства оружия и боеприпасов	237	57	82	97	437	115	146	176	610	171	195	244	
DL	DL: Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	261	63	91	107	167	44	56	67	119	34	38	48	
DM	DM: Производство транспортных средств и оборудования	450	109	157	185	463	122	154	187	496	139	158	199	

Продолжение прил. 25

человек

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2012				2016				2020			
		Всего	ВПО	СПО	НПО	Всего	ВПО	СПО	НПО	Всего	ВПО	СПО	НПО
DN	DN: Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	501	121	174	205	960	252	320	388	1106	310	352	443
H	Гостиницы и рестораны	900	123	339	439	963	144	352	467	872	141	307	424
J	Финансовая деятельность	520	293	153	74	238	141	65	32				
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	2829	1181	914	733	1821	810	555	456	332	156	95	81
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	2388	635	1074	678	3851	1112	1663	1076	2335	722	965	649
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	986	246	338	402	1731	469	568	694	1075	311	337	428
	Итого	11156	3334	4046	3775	12960	3819	4656	4485	9183	2611	3161	3411

Таблица 25.2 – Прогноз *потребности «на замену»* по уровням образования для ВЭД на 2012-2020 гг.
в сегменте «Модернизация»

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2012				2016				2020				человек
		Всего	ВПО	СПО	НПО	Всего	ВПО	СПО	НПО	Всего	ВПО	СПО	НПО	
С	Добыча полезных ископаемых	1271	236	435	599	1600	324	529	747	1910	415	606	888	
D	Обрабатывающие производства	429	104	149	176	494	130	165	200	586	165	187	235	
DJ	DJ: Metallургическое производство и производство готовых металлических изделий	429	104	149	176	494	130	165	200	586	165	187	235	
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2135	544	787	804	2584	714	913	958	3104	916	1047	1141	
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	4531	1219	1432	1880	4854	1412	1467	1975	3490	1082	1004	1404	
	Итого	8366	2104	2803	3460	9533	2580	3074	3880	9090	2578	2844	3668	

Таблица 25.3 – Прогноз *потребности «на замену»* по уровням образования для ВЭД на 2012-2020 гг.
в сегменте «Инновационное развитие»

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2012				2016				2020				человек
		Всего	ВПО	СПО	НПО	Всего	ВПО	СПО	НПО	Всего	ВПО	СПО	НПО	
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	4249	331	890	3028	4432	379	902	3150	154	14	30	110	
F	Строительство	4163	557	1108	2498	2779	372	740	1667	4638	620	1235	2783	
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	9464	2316	3431	3717	9983	2650	3474	3859	10347	2937	3441	3969	
I	Транспорт и связь	5608	1013	1979	2616	6536	1288	2227	3020	8297	1758	2716	3824	
M	Образование	2255	1091	644	519	4932	2524	1319	1090	3171	1698	793	680	
	Итого	25739	5308	8053	12378	28662	7213	8662	12787	26608	7027	8215	11366	

Таблица 26.1 – Прогноз *потребности* «для обеспечения темпов СЭР (в том числе ИП)» по уровням образования для ВЭД на 2012-2020 гг. в сегменте «Традиционные технологии»

человек

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2012				2016				2020			
		Всего	ВПО	СПО	НПО	Всего	ВПО	СПО	НПО	Всего	ВПО	СПО	НПО
B	Рыболовство, рыбоводство	4	0	1	3	21	2	4	15				
D	Обрабатывающие производства	674	163	234	276	1440	378	481	581	1338	376	427	536
DA	DA: Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	61	15	21	25	68	18	23	27				
DB	DB: Текстильное и швейное производство	26	6	9	11	4	1	1	2				
DC	DC: Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви												
DD	DD: Обработка древесины и производство изделий из дерева	254	61	88	104								
DE	DE: Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность					211	55	71	85	410	115	131	164
DF	DF: Производство кокса, нефтепродуктов	48	12	17	20	85	22	28	34				
DG	DG: Химическое производство	21	5	7	9								
DH	DH: Производство резиновых и пластмассовых изделий	17	4	6	7	12	3	4	5				
DI	DI: Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	16	4	6	7	49	13	16	20				
DK	DK: Производство машин и оборудования без производства оружия и боеприпасов												
DL	DL: Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования												
DM	DM: Производство транспортных средств и оборудования	223	54	78	91	155	41	52	62	22	6	7	9

Продолжение прил. 26

человек

DN	DN: Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	8	2	3	3	856	225	286	346	906	254	289	363
H	Гостиницы и рестораны	423	58	159	206	222	33	81	108				
J	Финансовая деятельность												
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение												
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	4	1	2	1	4	1	2	1				
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	50	12	17	20	83	22	27	33				
	Итого	1155	235	413	507	1770	437	595	739	1338	376	427	536

Окончание прил. 26

Таблица 26.2 – Прогноз *потребности* «для обеспечения темпов СЭР (в том числе ИП)» по уровням образования для ВЭД на 2012-2020 гг. в Сегменте «Модернизация»

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2012				2016				2020				человек
		Всего	ВПО	СПО	НПО	Всего	ВПО	СПО	НПО	Всего	ВПО	СПО	НПО	
С	Добыча полезных ископаемых	915	170	313	431	2458	498	812	1148	502	109	159	234	
D	Обрабатывающие производства													
DJ	DJ: Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий													
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1944	496	716	732	4226	1167	1493	1566	868	256	293	319	
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	1356	365	429	563	297	86	90	121					
	Итого	4215	1030	1458	1726	6981	1752	2395	2834	1370	365	452	553	

Таблица 26.3 – Прогноз *потребности* «для обеспечения темпов СЭР (в том числе ИП)» по уровням образования для ВЭД на 2012-2020 гг. в Сегменте «Инновационное развитие»

Раздел ОКВЭД	Наименование разделов ОКВЭД	2012				2016				2020				человек
		Всего	ВПО	СПО	НПО	Всего	ВПО	СПО	НПО	Всего	ВПО	СПО	НПО	
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	117	9	25	83	49	4	10	35					
F	Строительство	727	97	194	436	194	26	52	116	158	21	42	95	
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	2833	693	1027	1112	3351	889	1166	1295					
I	Транспорт и связь	3721	672	1313	1736	10656	2101	3631	4924	6218	1317	2035	2866	
M	Образование	57	28	16	13									
	Итого	7455	1499	2575	3381	14250	3020	4859	6371	6376	1338	2077	2960	

Приложение 27

Таблица 27.1 - Состав кластеров МО (по ВЭД) в Ассоциации Центр Красноярского края в 2011 г.

Ассоциация	Кластер 3		Кластер 2		Кластер 1	
	МО	ВЭД	МО	ВЭД	МО	ВЭД
Центр	Красноярск	A, F, G, I, M	Красноярск	C, DJ, E, K	Красноярск	B, DA, DB, DC, DD, DE, DG, DH, DI, DK, DN, DL, DM, H, J, L, N, O
	Емельяновский	A, F, G, I, M	Емельяновский	C, DJ, E, K	Сосновоборск	DA, DD, DH, H, L, N, O
	Манский	A, F, G, I	Сосновоборск	C, E, K	Емельяновский	DA, DB, DD, DH, DN, DM, DK, H, L, N, O
	Большемуртинский	A, F, G, I, M	Березовский	C, E, K	Березовский	DA, DD, DE, DG, DN, DI, H, L, N, O
	Сухобузимский	A, G, I, M	Сухобузимский	E, K	Сухобузимский	DA, H, L, N, O
	Березовский	A, G, I, M	Манский	E	Большемуртинский	L, N, O
	Сосновоборск	A, G, I, M	Большемуртинский	E	Манский	DA, DD, H, L, N

Таблица 27.2 - Состав кластеров МО (по ВЭД) в Ассоциации Запад Красноярского края в 2011 г.

Ассоциация	Кластер 3		Кластер 2		Кластер 1	
	МО	ВЭД	МО	ВЭД	МО	ВЭД
Запад	Ачинск	A, F, G, I, M	Ачинск	C; D; E; K,	Назарово	O,N,L,H
	Боготол	A, F, G, I, M	Шарыпово	D, K, C, E	Ачинск	E,A,M,O,N,L,H
	Шарыпово	A, F, G, I, M	Дивногорск	D, K, E	Боготол	E,O,N,L,H
	Козульский	A, F, G, I, M	Балахтинский	K, C. E	Дивногорск	O,N,L,H
	Шарыповский	A, F, G, I, M	Большеулуйский	D, K, E	Ужурский	O,N,L,H
	Балахтинский	A, F, G, I, M	Ужурский	D, K, E	Кедровый	O,L,H
	Дивногорск	M, I, F, G	Шарыповский	D, C, E	Шарыпово	O,N,L
	Бирилюсский	I, F, G, A	Назарово	K, G	Балахтинский	O,N,L
	Ужурский	I, G, A, M	Боготол	D, K	Козульский	O,N,L
	Новоселовский	I, F, G, A	Кедровый	K,G	Бирилюсский	O,N,L
	Тюхтетский	I, G, A, M	Бирилюсский	D, E	Большеулуйский	O,N,L
	Назарово	I, F, G	Козульский	D, E	Новоселовский	O,N,L
	Большеулуйский	I, G, A	Боготольский	D, E	Солнечный (ЗАО)	O,N,H
	Боготольский	F, G, A	Новоселовский	E	Тюхтетский	N,L
	Назаровский	I, G, A	Тюхтетский	E	Шарыповский	H
	Солнечный (ЗАО)	F, G	Назаровский	E		
	Кедровый	M	Солнечный (ЗАО)	E		

Продолжение прил. 27

Таблица 27.3 - Состав кластеров МО (по ВЭД) в Ассоциации Восток Красноярского края в 2011 г.

Ассоциация	Кластер 3		Кластер 2		Кластер 1	
	МО	ВЭД	МО	ВЭД	МО	ВЭД
Восток	Канск	I, F, G, M	Канск	D, K, E	Рыбинский	O,N,L,H
	Рыбинский	I, F, G, A, M	Рыбинский	D, K, E	Канский	O,N,L,H
	Зеленогорск (ЗАТО)	I, F, G, A, M	Зеленогорск (ЗАТО)	D, K, E	Тасеевский	O,N,L,H
	Партизанский	I, F, G, A, M	Уярский	D, K, E	Уярский	O,N,L,H
	Дзержинский	I, F, G, A	Абанский	K, E	Железногорск (ЗАТО)	O,N,L,H
	Нижнеингашский	I, F, A	Партизанский	D, E	Зеленогорск (ЗАТО)	O,N,L,H
	Абанский	I, F, G, A	Дзержинский	D, E	Партизанский	O,N,H
	Уярский	I, G, A, M	Канский	D, E	Абанский	O,N,L,H
	Канский	I, G, A, M	Ирбейский	D, E	Ирбейский	N,L,H
	Ирбейский	I, G, A	Саянский	D, E	Саянский	N,H
	Саянский	I, G, A	Тасеевский	D, E	Канск	O, N
	Тасеевский	I, G, A, M	Железногорск (ЗАТО)	D, E	Нижнеингашский	H
	Железногорск (ЗАТО)	I, G, A, M	Нижнеингашский	D, E	Дзержинский	H
	Иланский	I, A	Иланский	D, E	Иланский	H

Таблица 27.4 - Состав кластеров МО (по ВЭД) в Ассоциации Юг Красноярского края в 2011 г.

Ассоциация	Кластер 3		Кластер 2		Кластер 1	
	МО	ВЭД	МО	ВЭД	МО	ВЭД
Юг	Краснотуранский	I, F, G, A, M	Краснотуранский	K, D, E	Минусинск	O,N,L,H
	Курагинский	I, F, G, A	Курагинский	D, K, C, E	Ермаковский	O,N,L,H
	Шушенский	I, F, G, A, M	Шушенский	D, K, E	Каратузский	O,N,L,H
	Минусинск	I, G, A, M	Минусинск	D, K, E	Шушенский	O,N,L,H
	Каратузский	I, G, A, M	Ермаковский	K, E	Краснотуранский	O,N,L
	Ермаковский	I, F, G, A, M	Идринский	D, K, E	Курагинский	O,N,L
	Идринский	G, A, M	Каратузский	D, E	Минусинский	O,N,H
	Минусинский	G, A	Минусинский	D, E, A	Идринский	O,N, H

Окончание прил. 27

Таблица 27.5 - Состав кластеров МО (по ВЭД) в Ассоциации Север Красноярского края в 2011 г.

Ассоциация	Кластер 3		Кластер 2		Кластер 1	
	МО	ВЭД	МО	ВЭД	МО	ВЭД
Север	Енисейск	I, F, G, A, M	Енисейск	К, С, Е	Туруханский	DE,DK,DL,DM,O,N,L,H
	Лесосибирск	I, F, G, A, M	Лесосибирск	К, Е	Кежемский	DA,DD,DE,DI,DK,DL,O,N,L,H
	Норильск	I, F, G, M	Норильск	DJ, К, С, Е	Северо-Енисейский	DA,DE, O,N,L,H
	Туруханский	I, F, G, A, M	Туруханский	К, С,Е	Таймырский (Долгано-Ненецкий)	O,N,L,B
	Богучанский	I, F, G, A, M	Богучанский	К, Е	Норильск	DA,DB,DD,DE, DG,DH,DI,DJ,DK,DN,O,N,L,H
	Кежемский	I, F, G, A, M	Кежемский	К, С, Е	Богучанский	DA,DD,DN, N,L,H
	Мотыгинский	I, F, G, A, M	Мотыгинский	К, С, Е	Енисейск	DA,O,N,L
	Северо-Енисейский	I, F, G, A, M	Северо-Енисейский	К, С, Е	Лесосибирск	DD,DE,DG,DN,O,N,L
	Таймырский (Долгано-Ненецкий)	I, F, G, A, M	Таймырский (Долгано-Ненецкий)	К, С, Е	Мотыгинский	DI,O,N
	Енисейский	I, G	Енисейский	К, С, Е	Енисейский	DA,DD,DM,O,N,H
	Пировский	I, G, A	Пировский	К, Е	Казачинский	O,N,L
	Казачинский	I, G, A	Казачинский	Е	Пировский	O,N,L

Приложение 28

Структуры распределения **оборотов продукции и услуг** по ВЭД и Ассоциациям МО

в долях

Ассоциация МО	Виды экономической деятельности в <i>Сегменте 1 «Традиционные технологии»</i>																			
	B	D	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DK	DL	DM	DN	H	J	L	N	O
Центр	0.22	0.44	0.61	0.86	0.84	0.13	0.75	0.00	0.33	0.59	0.44	0.44	0.60	0.61	0.38	0.32	0.00	0.44	0.43	0.46
Север	0.31	0.18	0.02	0.12	0.00	0.47	0.06	0.00	0.01	0.04	0.16	0.42	0.00	0.01	0.34	0.46	0.00	0.39	0.21	0.27
Юг	0.18	0.03	0.10	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.03	0.08	0.03
Запад	0.26	0.17	0.10	0.00	0.16	0.00	0.04	1.00	0.50	0.08	0.09	0.12	0.17	0.16	0.07	0.07	0.00	0.04	0.16	0.07
Восток	0.04	0.18	0.17	0.00	0.00	0.40	0.14	0.00	0.16	0.30	0.31	0.02	0.19	0.23	0.20	0.14	0.00	0.10	0.12	0.17
Итого	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00

в долях

Ассоциация МО	Виды экономической деятельности в <i>Сегменте 2 «Модернизация»</i>			
	C	DJ	E	K
Центр	0.00	0.20	0.44	0.52
Север	0.95	0.76	0.19	0.40
Юг	0.00	0.00	0.03	0.01
Запад	0.02	0.03	0.23	0.05
Восток	0.03	0.01	0.12	0.03
Итого	1.00	1.00	1.00	1.00

Ассоциация МО	Виды экономической деятельности в <i>Сегменте 3 «Инновационное развитие»</i>				
	A	F	G	I	M
Центр	0.24	0.34	0.86	0.72	0.80
Север	0.09	0.50	0.06	0.14	0.06
Юг	0.16	0.05	0.01	0.01	0.02
Запад	0.34	0.06	0.03	0.08	0.07
Восток	0.17	0.05	0.05	0.05	0.05
Итого	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Окончание прил. 28

Структуры распределения численности занятых по ВЭД и Ассоциациям МО

в долях

Ассоциация МО	Виды экономической деятельности в <i>Сегменте 1 «Традиционные технологии»</i>																			
	B	D	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DK	DL	DM	DN	H	J	L	N	O
Центр	0.25	0.53	0.47	0.81	0.98	0.26	0.86	0.00	0.70	0.85	0.65	0.50	0.65	0.74	0.83	0.57	0.65	0.42	0.40	0.40
Север	0.29	0.24	0.04	0.01	0.00	0.58	0.05	0.00	0.04	0.01	0.08	0.43	0.04	0.00	0.04	0.17	0.10	0.20	0.18	0.18
Юг	0.17	0.05	0.18	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.08	0.00	0.09	0.04	0.04	0.07	0.09	0.09
Запад	0.25	0.11	0.20	0.03	0.02	0.04	0.03	1.00	0.12	0.07	0.14	0.04	0.19	0.20	0.02	0.08	0.09	0.13	0.15	0.15
Восток	0.03	0.07	0.11	0.15	0.00	0.09	0.04	0.00	0.14	0.06	0.13	0.01	0.04	0.06	0.02	0.15	0.12	0.18	0.18	0.18
Итого	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00

в долях

Ассоциации МО	Виды экономической деятельности в <i>Сегменте 2 «Модернизация»</i>			
	C	DJ	E	K
Центр	0.07	0.47	0.31	0.64
Север	0.70	0.39	0.25	0.18
Юг	0.05	0.00	0.07	0.03
Запад	0.08	0.11	0.17	0.09
Восток	0.10	0.03	0.20	0.06
Итого	1.00	1.00	1.00	1.00

Ассоциации МО	Виды экономической деятельности в <i>Сегменте 3 «Инновационное развитие»</i>				
	A	F	G	I	M
Центр	0.17	0.57	0.65	0.42	0.38
Север	0.18	0.22	0.11	0.24	0.19
Юг	0.17	0.06	0.02	0.04	0.10
Запад	0.27	0.10	0.12	0.14	0.16
Восток	0.20	0.06	0.10	0.17	0.18
Итого	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Приложение 29

Таблица 29.1 - Прогноз кадровой потребности «на замену» по ВЭД и уровням подготовки
в сегментах МО в 2012 г.

Сегмент «Традиционных технологий»

человек

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Все го	ВП О	СП О	НП О	Все го	ВП О	СП О	НП О	Все го	ВП О	СП О	НП О	Все го	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
B	Рыболовство, рыбоводство	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	Обрабатывающие производства	2252	545	783	924	410	99	143	168	179	43	62	73	436	106	152	179	254	62	88	104	3532
DA	Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	239	58	83	98	21	5	7	8	93	22	32	38	102	25	36	42	54	13	19	22	509
DB	Текстильное и швейное производство	188	46	65	77	1	0	0	1	1	0	0	0	8	2	3	3	34	8	12	14	233
DC	Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	18	4	6	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
DD	Обработка древесины и производство изделий из дерева	91	22	32	37	199	48	69	82	12	3	4	5	13	3	5	5	30	7	10	12	344
DE	Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	226	55	78	93	14	3	5	6	4	1	1	2	8	2	3	3	10	2	3	4	261
DF	Производство кокса, нефтепродуктов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	15	21	25	0	0	0	0	61
DG	Химическое производство	84	20	29	34	5	1	2	2	0	0	0	0	15	4	5	6	17	4	6	7	120
DH	Производство резиновых и пластмассовых изделий	83	20	29	34	1	0	0	0	1	0	0	0	7	2	2	3	6	1	2	3	98
DI	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	286	69	99	117	36	9	12	15	0	0	0	0	60	15	21	25	56	13	19	23	438
DK	Производство машин и оборудования без производства оружия и боеприпасов	119	29	41	49	102	25	36	42	2	1	1	1	9	2	3	4	4	1	1	1	237
DL	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	170	41	59	70	10	2	3	4	21	5	7	9	50	12	17	20	10	2	4	4	261
DM	Производство транспортных средств и оборудования	332	80	116	136	1	0	0	0	0	0	0	0	91	22	32	37	26	6	9	11	450
DN	Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	416	101	145	171	21	5	7	9	45	11	16	18	12	3	4	5	8	2	3	3	501

Продолжение прил. 29
Продолжение табл. 29.1

Продлжение: Сегмент «Традиционных технологий»

человек

Н	Гостиницы и рестораны	512	70	193	250	150	20	56	73	32	4	12	16	72	10	27	35	134	18	50	65	900
Л	Финансовая деятельность	337	190	99	48	54	31	16	8	19	11	6	3	47	26	14	7	63	35	18	9	520
Л	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	1190	497	385	309	569	238	184	148	195	82	63	51	364	152	118	94	511	213	165	132	2829
Н	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	967	257	435	274	430	114	193	122	207	55	93	59	367	98	165	104	418	111	188	119	2388
О	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	390	97	133	159	178	44	61	72	92	23	32	38	148	37	51	60	179	45	61	73	986
	Итого	5648	1657	2028	1963	1791	547	653	591	724	218	268	239	1433	428	526	480	1558	484	572	503	11156

Сегмент «Модернизация»

человек

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
С	Добыча полезных ископаемых	87	16	30	41	887	165	304	418	67	12	23	32	104	19	36	49	125	23	43	59	1271
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	202	49	70	83	168	41	58	69	0	0	0	0	46	11	16	19	14	3	5	6	429
Е	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	668	170	246	252	538	137	198	203	154	39	57	58	354	90	130	133	422	108	155	159	2135
К	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	2899	780	916	1203	812	218	257	337	140	38	44	58	397	107	125	165	283	76	89	117	4531
	Итого	3855	1015	1262	1578	2405	561	817	1027	361	89	124	148	901	228	307	366	844	210	293	3855	1015

Продолжение прил. 29
Окончание табл. 29.1

Сегмент «Инновационное развитие»

человек

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	741	58	155	528	775	60	162	552	718	56	150	511	1150	90	241	819	866	67	181	617	4249
F	Строительство	2378	318	633	1427	898	120	239	539	238	32	63	143	409	55	109	245	240	32	64	144	4163
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	6168	1509	2236	2422	1027	251	373	404	223	55	81	88	1126	275	408	442	919	225	333	361	9464
I	Транспорт и связь	2339	423	825	1091	1336	241	471	623	201	36	71	94	794	143	280	370	938	169	331	437	5608
M	Образование	848	410	242	195	432	209	123	99	227	110	65	52	350	169	100	81	398	193	114	92	2255
	Итого	12475	2718	4093	5664	4467	882	1369	2217	1607	289	431	888	3829	733	1138	1958	3361	687	1023	1651	25739

**Таблица 29.2 – Прогноз кадровой потребности «на замену» по ВЭД и уровням подготовки
в сегментах МО в 2016 г.**

Сегмент «Традиционные технологии»

человек

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
B	Рыболовство, рыбоводство	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	Обрабатывающие производства	2727	716	910	1101	793	208	265	320	189	50	63	76	364	96	122	147	283	74	94	114	4356
DA	Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	130	34	43	52	11	3	4	5	50	13	17	20	56	15	19	22	30	8	10	12	277
DB	Текстильное и швейное производство	110	29	37	44	1	0	0	0	0	0	0	0	5	1	2	2	20	5	7	8	136
DC	Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	9	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
DD	Обработка древесины и производство изделий из дерева	219	57	73	88	480	126	160	194	29	8	10	12	32	8	11	13	72	19	24	29	831
DE	Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	249	65	83	101	15	4	5	6	5	1	2	2	8	2	3	3	11	3	4	4	288
DF	Производство кокса, нефтепродуктов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DG	Химическое производство	120	32	40	48	7	2	2	3	0	0	0	0	21	6	7	9	25	6	8	10	172
DH	Производство резиновых и пластмассовых изделий	88	23	29	35	1	0	0	0	1	0	0	0	7	2	2	3	6	2	2	3	103
DI	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	335	88	112	135	42	11	14	17	1	0	0	0	71	19	24	29	65	17	22	26	514
DK	Производство машин и оборудования без производства оружия и боеприпасов	220	58	73	89	189	50	63	76	4	1	1	2	17	4	6	7	6	2	2	3	437
DL	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	108	28	36	44	6	2	2	3	13	4	4	5	32	8	11	13	6	2	2	3	167
DM	Производство транспортных средств и оборудования	341	90	114	138	1	0	0	0	0	0	0	0	94	25	31	38	27	7	9	11	463

Продолжение прил. 29
Продолжение табл. 29.2

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
DN	Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	797	209	266	322	40	11	13	16	85	22	29	34	22	6	7	9	15	4	5	6	960
H	Гостиницы и рестораны	548	82	200	266	160	24	58	78	34	5	13	17	77	12	28	37	143	21	52	70	963
J	Финансовая деятельность	154	91	42	21	25	15	7	3	9	5	2	1	21	13	6	3	29	17	8	4	238
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	766	341	233	192	366	163	112	92	126	56	38	31	234	104	71	59	329	146	100	82	1821
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	1559	450	673	436	693	200	299	194	333	96	144	93	591	171	255	165	674	195	291	188	3851
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	684	185	224	274	312	84	102	125	162	44	53	65	260	70	85	104	314	85	103	126	1731
	Итого	6439	1865	2283	2290	2350	694	843	812	852	256	313	284	1548	465	567	515	1771	538	649	584	12960

Сегмент «Модернизация»

человек

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
C	Добыча полезных ископаемых	110	22	36	51	1117	226	369	522	85	17	28	40	131	26	43	61	158	32	52	74	1600
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	232	61	77	94	193	51	64	78	0	0	0	0	53	14	18	21	16	4	5	6	494
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	808	223	286	300	651	180	230	241	186	51	66	69	428	118	151	159	511	141	180	189	2584
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	3106	903	938	1264	870	253	263	354	150	44	45	61	425	124	129	173	303	88	92	123	4854
	Итого	4256	1210	1338	1708	2831	710	927	1195	421	112	139	169	1038	282	341	414	988	265	330	393	9533

Продолжение прил. 29
Окончание табл. 29.2

Сегмент «Инновационное развитие»

человек

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
А	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	773	66	157	549	808	69	165	575	748	64	152	532	1199	103	244	852	903	77	184	642	4432
F	Строительство	1587	212	423	952	599	80	160	359	159	21	42	95	273	37	73	164	160	21	43	96	2779
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	6506	1727	2264	2515	1084	288	377	419	236	63	82	91	1187	315	413	459	970	257	337	375	9983
I	Транспорт и связь	2726	537	929	1260	1557	307	531	719	235	46	80	109	926	182	315	428	1093	215	372	505	6536
M	Образование	1855	949	496	410	944	483	252	209	496	254	133	110	766	392	205	169	871	446	233	193	4932
	Итого	13448	3492	4269	5687	4992	1227	1484	2281	1874	448	489	936	4351	1029	1250	2072	3997	1017	1169	1810	28662

**Таблица 29.3 - Прогноз кадровой потребности «на замену» по ВЭД и уровням подготовки
в сегментах МО в 2020 г.**

Сегмент «Традиционные технологии»

человек

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
B	Рыболовство, рыбоводство	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	Обрабатывающие производства	2864	804	913	1147	763	214	243	306	230	65	73	92	443	124	141	178	268	75	85	107	4568
DA	Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	226	63	72	91	20	5	6	8	88	25	28	35	97	27	31	39	51	14	16	21	482
DB	Текстильное и швейное производство	79	22	25	32	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	1	14	4	5	6	98
DC	Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	5	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
DD	Обработка древесины и производство изделий из дерева	169	47	54	68	370	104	118	148	22	6	7	9	24	7	8	10	56	16	18	22	641
DE	Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	277	78	88	111	17	5	5	7	5	1	2	2	9	3	3	4	12	3	4	5	321
DF	Производство кокса, нефтепродуктов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	16	19	23	0	0	0	0	58
DG	Химическое производство	70	20	22	28	4	1	1	2	0	0	0	0	12	3	4	5	14	4	5	6	101
DH	Производство резиновых и пластмассовых изделий	88	25	28	35	1	0	0	0	1	0	0	0	7	2	2	3	6	2	2	3	104
DI	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	279	78	89	112	35	10	11	14	0	0	0	0	59	17	19	24	54	15	17	22	427
DK	Производство машин и оборудования без производства оружия и боеприпасов	308	86	98	123	264	74	84	106	6	2	2	2	24	7	8	10	9	3	3	4	610
DL	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	78	22	25	31	5	1	1	2	10	3	3	4	23	6	7	9	5	1	1	2	119
DM	Производство транспортных средств и оборудования	366	103	117	146	1	0	0	0	0	0	0	0	100	28	32	40	29	8	9	11	496

Продолжение прил. 29
Продолжение табл.29.3

DN	Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	918	258	293	368	46	13	15	19	98	28	31	39	26	7	8	10	17	5	5	7	1106
H	Гостиницы и рестораны	496	80	175	241	145	23	51	70	31	5	11	15	70	11	25	34	130	21	46	63	872
J	Финансовая деятельность	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	140	65	40	34	67	31	19	16	23	11	7	6	43	20	12	10	60	28	17	15	332
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	946	292	391	263	420	130	174	117	202	62	83	56	358	111	148	100	409	126	169	114	2335
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	425	123	133	169	194	56	61	77	101	29	32	40	161	47	51	64	195	56	61	77	1075
	Итого	4870	1364	1652	1854	1589	455	548	586	587	172	206	209	1076	313	377	386	1061	307	378	376	9183

Сегмент «Модернизация»

человек

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
C	Добыча полезных ископаемых	131	28	41	61	1333	290	423	620	101	22	32	47	156	34	50	73	189	41	60	88	1910
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	275	77	88	110	229	64	73	92	0	0	0	0	63	18	20	25	19	5	6	8	586
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	971	287	328	357	782	231	264	287	223	66	75	82	515	152	174	189	613	181	207	225	3104
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	2233	692	643	898	625	194	180	252	108	33	31	43	306	95	88	123	218	68	63	88	3490
	Итого	3610	1084	1099	1426	2970	779	940	1251	432	121	138	172	1039	298	331	410	1039	295	336	408	9090

Окончание прил. 29
Окончание прил. 29.3

Сегмент «Инновационное развитие»

человек

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
А	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	27	2	5	19	28	3	6	20	26	2	5	19	42	4	8	30	31	3	6	22	154
F	Строительство	2650	354	706	1590	1000	134	266	600	265	35	71	159	456	61	121	274	267	36	71	160	4638
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	6743	1914	2243	2587	1123	319	374	431	244	69	81	94	1231	349	409	472	1005	285	334	386	10347
I	Транспорт и связь	3461	733	1133	1595	1976	419	647	911	298	63	98	137	1175	249	385	541	1387	294	454	639	8297
M	Образование	1193	638	298	256	607	325	152	130	319	171	80	68	492	264	123	106	560	300	140	120	3171
	Итого	14074	3643	4384	6047	4735	1199	1444	2092	1152	341	334	477	3396	927	1046	1422	3251	918	1006	1328	26608

Приложение 30

Таблица 30.1 - Прогноз кадровой потребности по ВЭД и уровням подготовки в сегментах МО в 2012 г.

Сегмент «Традиционных технологий»

человек

[illegible]

Продолжение прил. 30
Продолжение таблицы 30.1

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
Н	Гостиницы и рестораны	241	33	91	117	70	10	26	34	15	2	6	7	34	5	13	17	63	9	24	31	423
J	Финансовая деятельность	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	20	5	7	8	9	2	3	4	5	1	2	2	8	2	3	3	9	2	3	4	50
	Итого	591	118	212	261	234	49	83	102	42	8	15	18	165	36	58	71	124	23	45	56	1155

Сегмент «Модернизация» - «дополнительная» для темпов модернизации

человек

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
C	Добыча полезных ископаемых	63	12	21	30	639	119	219	301	48	9	17	23	75	14	26	35	90	17	31	43	915
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	608	155	224	229	490	125	180	185	140	36	52	53	322	82	119	121	384	98	141	145	1944
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	868	233	274	360	243	65	77	101	42	11	13	17	119	32	38	49	85	23	27	35	1356
	Итого	1538	400	520	619	1371	309	476	587	230	56	81	93	516	128	182	206	559	137	199	222	4215

Продолжение прил. 30
Окончание таблицы 30.1

Сегмент «Инновационное развитие»- «дополнительная» для перехода к
инновационному развитию

человек

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	20	2	4	15	21	2	4	15	20	2	4	14	32	2	7	23	24	2	5	17	117
F	Строительство	415	56	111	249	157	21	42	94	42	6	11	25	71	10	19	43	42	6	11	25	727
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	1846	452	669	725	308	75	112	121	67	16	24	26	337	82	122	132	275	67	100	108	2833
I	Транспорт и связь	1552	280	548	724	886	160	313	413	134	24	47	62	527	95	186	246	622	112	220	290	3721
M	Образование	21	10	6	5	11	5	3	3	6	3	2	1	9	4	3	2	10	5	3	2	57
	Итого	3856	800	1338	1718	1383	263	474	646	268	50	88	129	976	194	336	446	973	192	338	443	7455

Продолжение прил. 30

Таблица 30.2 - Прогноз кадровой потребности по ВЭД и уровням подготовки в сегментах МО в 2016 г.

Сегмент «Традиционные технологии» - дополнительная для темпов СЭР

человек

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
B	Рыболовство, рыбоводство	5	0	1	4	6	1	1	4	4	0	1	3	5	0	1	4	1	0	0	1	21
D	Обрабатывающие производства	1085	285	362	438	54	14	18	22	92	24	31	37	164	43	55	66	45	12	15	18	1440
DA	Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	32	8	11	13	3	1	1	1	12	3	4	5	14	4	5	6	7	2	2	3	68
DB	Текстильное и швейное производство	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4
DC	Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DD	Обработка древесины и производство изделий из дерева	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DE	Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	183	48	61	74	11	3	4	4	3	1	1	1	6	2	2	2	8	2	3	3	211
DF	Производство кокса, нефтепродуктов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	22	28	34	0	0	0	0	85
DG	Химическое производство	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DH	Производство резиновых и пластмассовых изделий	10	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	12
DI	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	32	8	11	13	4	1	1	2	0	0	0	0	7	2	2	3	6	2	2	3	49
DK	Производство машин и оборудования без производства оружия и боеприпасов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DL	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DM	Производство транспортных средств и оборудования	114	30	38	46	0	0	0	0	0	0	0	0	31	8	10	13	9	2	3	4	155
DN	Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	711	187	237	287	36	9	12	14	76	20	25	31	20	5	7	8	13	3	4	5	856

Продолжение прил. 30
Продолжение табл. 30.2

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
Н	Гостиницы и рестораны	126	19	46	61	37	6	13	18	8	1	3	4	18	3	6	9	33	5	12	16	222
J	Финансовая деятельность	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	33	9	11	13	15	4	5	6	8	2	3	3	12	3	4	5	15	4	5	6	83
	Итого	1251	314	421	517	113	25	38	50	112	28	37	47	200	50	67	84	94	21	32	41	1770

Сегмент «Модернизация» - «дополнительная» для темпов модернизации

человек

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
C	Добыча полезных ископаемых	168	34	56	79	1716	348	567	801	130	26	43	61	201	41	66	94	243	49	80	113	2458
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1322	365	467	490	1065	294	376	395	304	84	107	113	700	193	247	260	835	231	295	309	4226
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	190	55	57	77	53	15	16	22	9	3	3	4	26	8	8	11	19	5	6	8	297
	Итого	1680	455	580	646	2834	657	959	1217	443	113	153	177	927	242	322	364	1096	285	381	430	6981

Продолжение прил. 30
Окончание табл. 30.2

Сегмент «Инновационное развитие»- «дополнительная» для перехода к инновационно-
му развитию

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
А	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	9	1	2	6	9	1	2	6	8	1	2	6	13	1	3	9	10	1	2	7	49
F	Строительство	111	15	30	66	42	6	11	25	11	1	3	7	19	3	5	11	11	1	3	7	194
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	2184	580	760	844	364	97	127	141	79	21	28	31	399	106	139	154	326	86	113	126	3351
I	Транспорт и связь	4445	876	1515	2054	2538	500	865	1173	383	75	130	177	1509	297	514	697	1782	351	607	823	10656
M	Образование	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Итого	6748	1471	2306	2971	2952	603	1004	1345	481	99	163	220	1940	407	661	872	2128	440	725	963	14250

человек

Продолжение прил. 30

Таблица 30.3- Прогноз кадровой потребности по ВЭД и уровням подготовки в сегментах МО в 2020 г.

Сегмент «Традиционные технологии» - дополнительная для темпов СЭР

ЧЕЛОВЕК

[illegible]

Продолжение прил. 30
Продолжение табл. 30.3

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Все-го	ВПО	СПО	НПО	Все-го	ВПО	СПО	НПО	Все-го	ВПО	СПО	НПО	Все-го	ВПО	СПО	НПО	Всего	ВПО	СПО	НПО	
DL	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DM	Производство транспортных средств и оборудования	16	5	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	2	1	0	0	1	22
DN	Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	753	211	240	301	38	11	12	15	81	23	26	32	21	6	7	8	14	4	4	6	906
H	Гостиницы и рестораны	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J	Финансовая деятельность	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O	Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Итого	1123	315	358	450	60	17	19	24	87	25	28	35	37	11	12	15	30	9	10	12	1338

Сегмент «Модернизация» - «дополнительная» для темпов модернизации

человек

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Все-го	ВПО	СПО	НПО	Все-го	ВПО	СПО	НПО	Все-го	ВПО	СПО	НПО	Все-го	ВПО	СПО	НПО	Всего	ВПО	СПО	НПО	
C	Добыча полезных ископаемых	34	7	11	16	351	76	111	163	27	6	8	12	41	9	13	19	50	11	16	23	502
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	272	80	92	100	219	65	74	80	62	18	21	23	144	42	49	53	171	51	58	63	868
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Итого	306	88	102	116	569	141	185	243	89	24	29	35	185	51	62	72	221	61	74	86	1370

Окончание прил. 30
Окончание табл. 30.3

Сегмент «Инновационное развитие»- «дополнительная» для перехода к инновационному
развитию

человек

Наименование разделов ОКВЭД		Ассоциация Центр				Ассоциация Север				Ассоциация Юг				Ассоциация Запад				Ассоциация Восток				Всего
		Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	Всего	ВП О	СП О	НП О	
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	Строительство	90	12	24	54	34	5	9	20	9	1	2	5	15	2	4	9	9	1	2	5	158
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I	Транспорт и связь	2594	549	849	1195	1481	314	485	682	223	47	73	103	881	187	288	406	1040	220	340	479	6218
M	Образование	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Итого	2684	562	873	1249	1515	318	494	703	232	49	76	108	896	189	292	415	1049	221	343	485	6376

Приложение 31

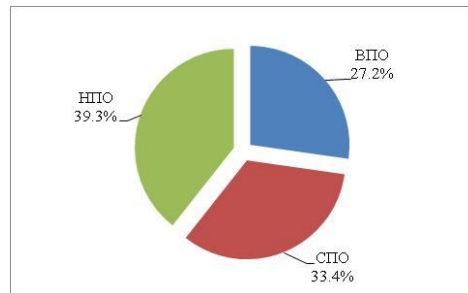
Прогноз изменения структур численности занятых по уровням профессионального образования в экономике
Красноярского края до 2020 гг.

в процентах

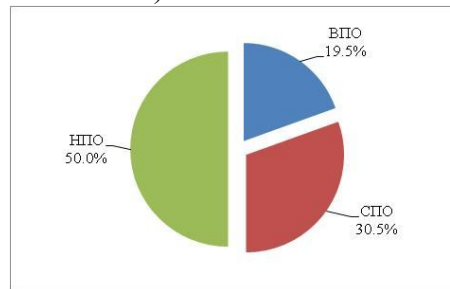
Годы	Занятые в экономике - всего	в том числе имеют образование					
		ВПО+НВПО	СПО	НПО	среднее (пол- ное) общее	основное общее	начальное общее
2000	100,0	22,10	30,50	7,20	25,70	11,60	2,90
2001	100,0	24,40	33,00	10,70	22,50	7,60	1,80
2002	100,0	22,30	35,40	10,00	22,80	8,30	1,20
2004	100,0	25,40	30,70	14,00	20,90	7,90	1,10
2005	100,0	22,70	28,40	12,90	27,20	8,00	0,80
2006	100,0	24,40	25,30	15,60	25,70	8,50	0,50
2007	100,0	27,50	32,74	39,66			
2008	100,0	25,00	32,26	42,64			
2009	100,0	24,60	33,30	42,10			
2010	100,0	24,10	33,54	42,36			
2011	100,0	25,70	32,53	41,77			
2012	100,0	26,23	32,17	41,60			
2013	100,0	26,84	31,77	41,39			
2014	100,0	27,44	31,38	41,18			
2015	100,0	28,00	31,05	40,94			
2016	100,0	28,61	30,71	40,68			
2017	100,0	29,27	30,41	40,31			
2018	100,0	29,90	30,05	40,05			
2019	100,0	30,56	29,71	39,72			
2020	100,0	31,21	29,40	39,39			

Структурные изменения по видам кадровой потребности и уровням профессиональной подготовки
в Красноярском крае за 2012, 2015 и 2020 гг.

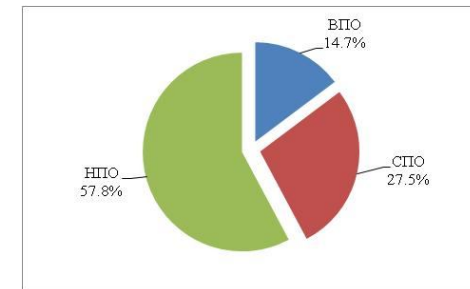
Структура потребности «на замену»



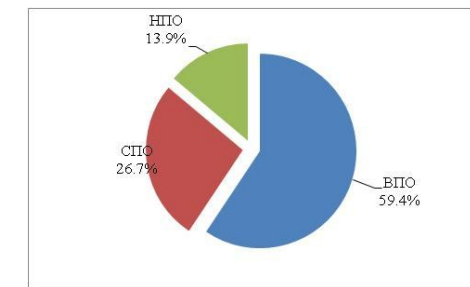
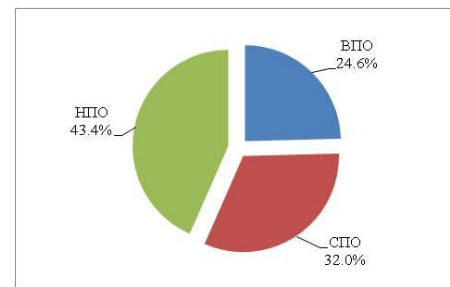
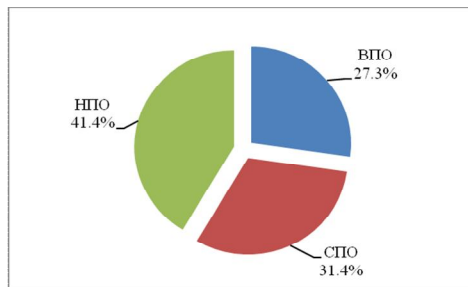
Структура потребности для обеспечения
темпов СЭР (в том числе ИП)
а) 2012 г.



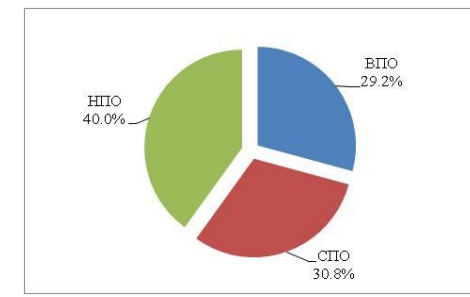
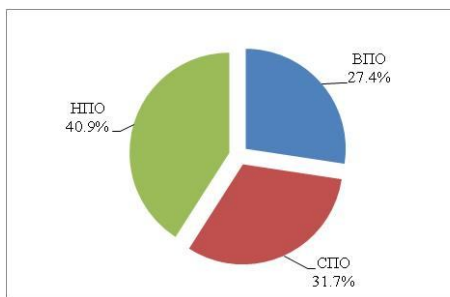
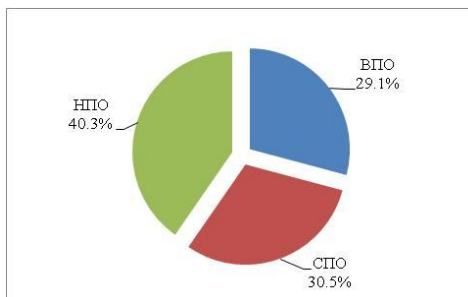
Структура сокращений в экономике



б) 2015 г.



в) 2020 г.



Приложение 33

Корректирующие коэффициенты для расчета матриц ПКС

Код группы специальностей	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000
Наименование группы специальностей	Физико-математические	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безопасность	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геология и земледелие	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	Энергетика, энергетическое машиностроение	Металлургия, машиностроение и материаловедение	Авиационная и ракетно-космическая техника	Оружие и системы вооружения	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оптоэлектроника	Электронная техника, радиотехника и связь	Автоматика и управление	Информатика и вычислительная техника	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	Технология продовольственных продуктов	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятельности и за-щита окружающей среды
$k_j^{впо}$ - усредненная доля не трудоустроенных выпускников ВПО по УГС за 2009-2010 гг.	0.43	0.34	0.21	0.39	0.22	0.40	0.36	0.20	0.07	0.00	0.24	0.10	0.20	0.32	0.22	0.13	0.00	0.00	0.26	0.32	0.47	0.31	0.39	0.24	0.22	0.17	0.16	0.23
$k_j^{спо}$ - усредненная доля не трудоустроенных выпускников СПО по УГС за 2009-2010 гг.	0.00	0.00	0.48	0.82	0.42	0.24	0.51	0.45	0.00	0.31	0.59	0.51	0.00	0.62	0.55	0.77	0.00	0.00	0.46	0.00	0.69	0.57	0.63	0.67	0.64	0.19	0.57	0.00
$k_j^{нпо}$ - усредненная доля не трудоустроенных выпускников НПО по УГС за 2009-2010 гг.	0.00	0.00	0.30	0.20	0.00	0.00	0.56	0.39	0.00	0.33	0.43	0.00	0.35	0.30	0.35	0.00	0.00	0.39	0.40	0.40	0.36	0.20	0.42	0.20	0.23	0.30	0.45	0.50

Приложение 34

Таблица 34.1 - Матрица ПКС для распределения кадровой потребности по видам ЭД, уровням образования и 28 УГС для ВПО (в расчете на 1000 чел.) по компонентам: «на замену»; «дополнительной в связи с темпами СЭР»

ОКВЭД	Код группы специальностей	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	сумма столбцов
	Наименование ОКВЭД	Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безоп-	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геология и землеустройство	Геология, разведка и разра-	Энергетика, энергетиче-	Металлургия, машиностроение	Авиационная и ракетно-	Оружие и системы воору-	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оп-	Электронная техника, ра-	Автоматика и управление	Информатика и вычисли-	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и перера-	Технология продовольст-	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятель-	
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0	16	29	0	0	15	0	68	0	20	329	50	10	46	53	0	0	0.0	145	0	0	0	4	47	97	10	41	19	1000
B	Рыболовство, рыбоводство	0	17	30	0	0	20	0	52	0	13	336	51	10	47	54	0	0	0	165	0	0	0	4	29	99	11	42	20	1000
C	Добыча полезных ископаемых	20	29	7	0	2	0	0	12	14	0	0	44	324	122	136	31	12	24	48	16	43	10	48	29	0	0	18	11	1000
D	Обрабатывающие производства	20	32	5	0	2	6	0	12	14	0	34	12	15	65	183	31	19	46	47	23	63	14	52	87	78	47	14	80	1000
DA	Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	8	36	5	0	3	10	0	13	15	0	182	0	0	46	114	0	0	0	0	18	68	11	49	134	0	265	11	12	1000
DB	Текстильное и швейное производство	8	37	6	0	3	10	0	13	15	0	13	0	0	91	119	0	0	0	52	19	124	11	51	212	13	180	12	13	1000
DC	Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	8	37	6	0	3	10	0	13	15	0	13	0	0	91	119	0	0	0	52	19	124	11	51	212	13	180	12	13	1000
DD	Обработка древесины и производство изделий из дерева	11	35	5	0	2	0	0	10	11	0	93	11	0	45	152	0	0	0	96	18	33	8	32	9	410	0	10	9	1000
DE	Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	15	42	5	0	2	0	0	10	11	0	91	11	0	44	150	0	0	0	44	17	32	8	47	49	403	0	10	9	1000
DF	Производство кокса, нефтепродуктов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DG	Химическое производство	30	50	5	0	2	9	0	12	14	0	12	14	43	45	108	0	66	15	34	36	57	10	92	298	24	0	12	12	1000
DH	Производство резиновых и пластмассовых изделий	6	37	5	0	2	7	0	9	10	0	0	10	0	38	174	0	0	0	0	15	30	8	27	107	92	0	17	407	1000
DI	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	7	35	5	0	2	8	0	11	12	0	0	12	0	45	207	0	0	0	0	18	35	9	32	10	52	0	17	483	1000

Продолжение прил. 34
Окончание табл.34.1

ОКВЭД	Код группы специальностей	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	сумма столбцов
	Наименование ОКВЭД	Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные	Социальные науки	Образование и педагогические науки	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геодезия и землеустройство	Геология, разведка и добыча полезных ископаемых	Энергетика, энергоснабжение	Металлургия, машиностроение и транспорт	Авиационная и ракетно-космическая техника	Оружие и системы	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и электроника	Электронная техника	Автоматика и управление	Информатика и вычислительная техника	Химическая и биотехнологическая	Воспроизводство и переработка сырья	Технология продовольствия	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятельности	
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	39	36	6	0	3	0	0	15	18	0	0	13	76	129	222	82	20	76	56	18	37	13	57	53	0	0	16	15	1000
DK	Производство машин и оборудования без производства оружия и боеприпасов	34	16	5	0	3	10	0	13	15	0	13	15	0	25	260	105	48	180	89	17	44	12	61	9	0	0	14	13	1000
DL	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	39	27	4	0	2	10	0	13	15	0	12	14	0	94	248	99	46	57	35	77	61	55	58	9	0	0	13	12	1000
DM	Производство транспортных средств и оборудования	34	16	5	0	3	10	0	13	15	0	13	15	0	25	260	104	48	181	89	16	45	11	61	9	0	0	14	13	1000
DN	Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	15	18	5	0	3	0	0	15	18	0	0	35	78	132	227	0	19	77	57	9	134	13	59	41	0	0	28	15	1000
E	Производство и распределение эл.	38	18	5	0	2	0	0	91	14	0	0	14	12	457	48	23	15	46	50	18	16	11	28	41	0	0	39	12	1000
F	Строительство	4	4	10	0	0	0	16	61	23	38	0	34	51	43	10	0	0	0	47	9	0	17	31	19	10	0	487	88	1000
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранс	4	4	152	20	51	23	41	206	24	39	20	23	0	9	0	0	0	0	19	18	0	0	43	10	10	214	22	50	1000
H	Гостиницы и рестораны	3	8	13	44	18	71	93	61	22	458	0	107	0	8	0	0	0	0	17	8	0	0	7	34	0	0	10	18	1000
I	Транспорт и связь	37	9	31	0	0	0	0	21	24	26	0	58	10	44	40	78	0	78	276	61	69	9	78	10	0	0	22	20	1000
J	Финансовая деятельность	38	9	105	24	52	40	0	414	61	13	0	12	16	9	0	0	0	0	10	9	7	46	104	10	0	0	11	10	1000
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	53	74	73	16	52	39	0	106	86	65	50	29	16	18	10	23	27	27	24	18	14	18	80	10	10	5	45	10	1000
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности;	38	8	151	16	51	8	41	256	36	13	97	6	21	9	0	0	0	0	9	9	7	88	77	10	0	0	40	10	1000
M	Образование	62	107	159	25	454	8	26	31	25	0	0	0	11	9	0	0	0	0	10	9	4	9	8	10	11	0	11	10	1000
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	8	58	12	45	58	486	0	124	27	44	0	0	0	20	0	0	0	0	11	10	16	10	18	11	0	12	19	11	1000
O	Предоставление прочих коммунальных, соц. и персональных услуг	7	8	40	15	49	0	278	120	12	125	48	34	31	4	10	0	13	0	23	4	3	13	0	9	10	5	110	28	1000

Таблица 34.2 - Матрица ПКС для распределения кадровой потребности по видам ЭД, уровням образования и 28 УГС для СПО (в расчете на 1000 чел.) по компонентам: «на замену»; «дополнительной в связи с темпами СЭР»

ОКВЭД	Код группы специальностей	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	сумма столбцов
	Наименование ОКВЭД	Физико-математические	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безо-	Сфера обслужи-вания	Сельское и рыбное хозяй-	Геодезия и землеустрой-	Геология, раз-ведка и разра-	Энергетика, энергетиче-	Металлургия, машиностро-	Авиационная и ракетно-	Оружие и сис-темы воору-	Морская тех-ника	Транспортные средства	Приборо-строение и оп-	Электронная техника, ра-	Автоматика и управление	Информатика и вычисли-	Химическая и биотехнологии	Воспроизвод-ство и перера-	Технология продовольст-	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятель-	
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0	2	12	0	0	63	0	84	0	23	236	25	16	34	40	0	0	0	60	0	0	0	3	27	59	201	84	32	1000
B	Рыболовство, рыбоводство	0	2	12	0	0	13	0	92	0	61	254	27	18	37	43	0	0	0	142	0	0	0	3	18	64	147	31	35	1000
C	Добыча полезных ископаемых	0	2	9	0	2	12	0	10	0	2	0	23	453	82	125	10	0	73	32	28	30	8	35	15	0	0	31	17	1000
D	Обрабатывающие произ-водства	0	3	10	0	3	15	0	12	0	37	19	8	31	51	190	10	0	64	43	41	48	13	43	60	68	135	15	83	1000
DA	Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	0	2	7	0	2	15	0	11	0	58	93	0	0	32	76	0	0	0	27	17	49	8	36	33	0	336	11	187	1000
DB	Текстильное и швейное производство	0	2	9	0	3	17	0	12	0	66	8	0	0	68	86	0	0	0	50	37	97	10	41	59	33	246	41	118	1000
DC	Производство кожи, изде-лий из кожи и производст-во обуви	0	2	9	0	3	17	0	13	0	71	38	0	0	70	93	0	0	0	52	39	101	10	42	127	38	159	13	103	1000
DD	Обработка древесины и производство изделий из дерева	0	2	10	0	2	15	0	11	0	74	34	8	0	41	97	0	0	0	58	42	31	9	31	30	309	159	18	20	1000
DE	Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая дея-тельность	0	3	12	0	3	18	0	13	0	2	41	9	0	48	167	0	0	0	56	50	36	10	55	41	363	37	15	23	1000
DF	Производство кокса, неф-тепродуктов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DG	Химическое производство	0	8	15	0	3	17	0	12	0	1	13	11	78	37	260	0	0	34	36	76	48	10	69	187	16	34	14	22	1000
DH	Производство резиновых и пластмассовых изделий	0	2	8	0	2	11	0	8	0	2	0	6	0	28	137	0	0	0	0	29	23	6	21	121	101	299	12	184	1000
DI	Производство прочих не-металлических минераль-ных продуктов	0	2	9	0	2	15	0	11	0	3	0	7	0	38	163	0	0	0	0	28	31	9	29	127	106	216	12	193	1000
DJ	Металлургическое произ-водство и производство готовых металлических изделий	0	6	12	0	3	15	0	16	0	1	0	17	99	68	326	34	0	112	64	30	34	13	54	20	0	32	13	30	1000

Продолжение прил. 34
Окончание табл.34.2

ОКВЭД	Код группы специальностей	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	сумма столбцов
	Наименование ОКВЭД	Физико-математиче-	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безоп-	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геодезия и землеустройство	Геология, разведка и разра-	Энергетика, энергетиче-	Металлургия, машиностроение	Авиационная и ракетно-	Оружие и системы воору-	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оп-	Электронная техника, ра-	Автоматика и управление	Информатика и вычисли-	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и перера-	Технология продовольст-	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятель-	
DK	Производство машин и оборудования без производства оружия и боеприпасов	0	6	12	0	3	15	0	16	0	1	0	17	99	68	326	34	0	112	64	30	34	13	54	20	0	32	13	30	1000
DL	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0	1	7	0	2	11	0	8	0	59	6	5	0	50	194	25	0	195	24	109	34	52	33	4	0	86	7	86	1000
DM	Производство транспортных средств и оборудования	0	2	9	0	2	16	0	11	0	65	8	6	0	17	323	35	0	243	81	30	33	9	46	5	0	27	9	21	1000
DN	Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	0	4	11	0	3	14	0	14	0	66	0	16	132	101	224	0	0	100	57	19	79	11	48	24	0	30	20	26	1000
E	Производство и распределение эл.	0	0	10	0	3	16	0	98	0	71	0	8	24	355	112	10	0	72	33	42	15	11	17	14	0	33	31	24	1000
F	Строительство	0	0	12	0	0	29	18	44	0	135	0	19	39	36	88	0	0	0	52	19	0	16	18	12	7	47	369	40	1000
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранс	0	0	78	0	51	41	8	307	0	94	15	0	0	7	38	0	0	0	82	13	0	0	26	6	0	202	15	17	1000
H	Гостиницы и рестораны	0	0	0	19	32	223	162	36	0	117	0	32	0	11	0	0	0	0	73	28	0	0	10	37	0	138	22	59	1000
I	Транспорт и связь	0	0	43	0	0	16	0	24	0	74	19	0	22	42	93	35	0	0	404	31	45	10	52	7	0	17	44	21	1000
J	Финансовая деятельность	0	0	61	4	63	83	9	460	0	13	0	10	33	8	0	0	0	0	30	21	7	47	103	7	0	7	12	22	1000
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0	0	33	2	40	131	0	105	0	66	73	29	52	22	21	4	0	19	31	19	6	22	105	7	13	14	149	35	1000
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности;	0	3	117	2	74	19	62	131	0	55	143	0	53	10	13	0	0	0	53	25	8	84	93	8	0	8	13	25	1000
M	Образование	0	18	92	4	587	39	72	33	0	10	0	0	20	8	8	0	0	0	18	20	3	9	7	7	7	7	9	20	1000
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	0	1	10	2	65	718	0	56	0	50	3	0	0	10	0	0	0	0	14	13	8	6	10	4	0	5	9	13	1000
O	Предоставление прочих коммунальных, соц. и персональных услуг	0	0	20	1	43	91	422	11	0	127	15	17	18	4	8	0	0	0	42	10	3	13	0	7	8	8	80	51	1000

Таблица 34.3 - Матрица ПКС для распределения кадровой потребности по видам ЭД, уровням образования и 28 УГС для НПО (в расчете на 1000 чел.) по компонентам: «на замену»; «дополнительной в связи с темпами СЭР»

ОКВЭД	Код группы специальностей	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	сумма столбцов
	Наименование ОКВЭД	Физико-математические	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безоп-	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геология и землеустройство	Геология, разведка и разра-	Энергетика, энергетиче-	Металлургия, машиностроение	Авиационная и ракетно-	Оружие и системы воору-	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оп-	Электронная техника, ра-	Автоматика и управление	Информатика и вычисли-	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и перера-	Технология продовольст-	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятель-	
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0	6	0	0	0	0	0	54	0	78	291	0	0	47	22	0	0	0	201	0	5	0	5	1	64	117	85	24	1000
B	Рыболовство, рыбоводство	0	1	0	0	0	0	0	63	0	91	353	0	0	55	25	0	0	0	118	0	6	0	6	2	75	136	53	16	1000
C	Добыча полезных ископаемых	0	6	0	0	0	0	0	63	0	72	7	0	132	139	324	0	0	35	117	25	11	6	21	0	0	2	25	16	1000
D	Обрабатывающие производства	0	10	0	0	0	0	1	83	0	109	72	0	9	67	232	16	0	12	126	13	30	6	23	10	33	88	56	6	1000
DA	Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	0	7	0	0	0	0	0	65	0	81	273	0	0	57	210	0	0	0	122	0	9	6	24	11	1	125	8	0	1000
DB	Текстильное и швейное производство	0	0	0	0	0	0	0	73	0	320	82	0	0	47	102	0	0	0	54	0	17	0	23	0	84	184	12	0	1000
DC	Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0	0	0	0	0	0	0	63	0	70	166	0	0	41	189	0	0	0	105	0	15	0	20	0	0	324	8	0	1000
DD	Обработка древесины и производство изделий из дерева	0	0	0	0	0	0	0	76	0	72	79	0	31	46	157	0	0	0	116	7	15	19	21	0	129	1	209	20	1000
DE	Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	0	0	0	0	0	0	0	80	0	73	84	0	31	46	157	0	0	0	116	7	15	6	21	0	130	1	223	8	1000
DF	Производство кокса, нефтепродуктов	0	7	0	0	0	0	7	108	0	160	111	0	6	66	127	14	0	10	155	11	21	0	17	7	7	44	123	0	1000
DG	Химическое производство	0	31	0	0	0	0	0	87	0	87	8	0	0	111	382	0	0	0	148	26	48	12	25	0	0	2	9	23	1000
DH	Производство резиновых и пластмассовых изделий	0	0	0	0	0	0	0	75	0	83	32	0	0	48	220	0	0	0	125	17	18	6	24	0	11	322	8	11	1000
DI	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0	0	0	0	0	0	0	94	0	103	39	0	0	60	280	0	0	0	155	21	22	0	30	0	13	172	10	0	1000
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0	67	0	0	0	0	0	92	0	61	9	0	0	107	349	0	0	0	128	9	19	12	27	109	0	2	8	0	1000

Окончание прил. 34
Окончание табл.34.3

ОКВЭД	Код группы специальностей	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	сумма столбцов
	Наименование ОКВЭД	Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безоп-	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геодезия и землеустройство	Геология, разведка и разра-	Энергетика, энергетические	Металлургия, машиностроение	Авиационная и ракетно-	Оружие и системы воору-	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оп-	Электронная техника, ра-	Автоматика и управление	Информатика и вычислитель-	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и перера-	Технология продовольст-	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятель-	
DK	Производство машин и оборудования без производства оружия и боеприпасов	0	7	0	0	0	0	7	108	0	160	111	0	6	66	127	14	0	10	155	11	21	0	17	7	7	44	123	0	1000
DL	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0	5	0	0	0	0	0	74	0	82	8	0	0	91	234	83	0	0	114	23	165	24	24	0	40	2	19	11	1000
DM	Производство транспортных средств и оборудования	0	5	0	0	0	0	0	74	0	81	8	0	0	91	290	104	0	101	130	7	17	0	24	0	40	2	22	4	1000
DN	Прочие виды экономической деятельности обрабатывающего производства	0	6	0	0	0	0	0	88	0	88	8	0	57	49	407	0	0	44	149	42	18	0	25	0	0	2	16	0	1000
E	Производство и распределение эл.	0	5	0	0	0	0	0	83	0	77	7	0	54	201	269	0	0	29	111	14	87	0	20	18	0	2	13	12	1000
F	Строительство	0	15	0	0	0	0	11	70	0	52	22	0	49	54	97	0	0	0	192	0	9	0	15	0	0	9	354	51	1000
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранс	0	0	0	0	0	0	10	228	0	230	117	0	0	27	10	0	0	0	113	38	8	0	14	0	0	179	9	16	1000
H	Гостиницы и рестораны	0	0	22	0	0	0	60	116	0	534	0	0	0	30	0	0	0	0	169	0	0	0	0	0	0	32	17	20	1000
I	Транспорт и связь	0	0	0	0	0	0	12	113	0	166	131	0	12	49	11	42	0	17	230	0	9	25	15	0	0	129	20	20	1000
J	Финансовая деятельность	0	48	11	19	0	0	7	97	0	128	0	0	25	66	9	16	0	10	155	11	21	0	129	7	18	44	122	57	1000
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0	7	11	39	0	0	21	40	0	161	112	0	11	66	5	14	0	10	156	11	21	0	84	13	19	52	124	24	1000
L	Государственное управление и обеспечение военной безопасности;	0	40	22	32	0	0	21	87	0	158	110	0	16	65	10	24	0	10	154	11	21	0	17	7	7	43	122	24	1000
M	Образование	0	7	33	32	0	0	28	77	0	138	111	0	6	66	126	14	0	10	155	11	21	0	17	7	7	44	74	16	1000
N	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	0	7	0	26	0	0	29	59	0	160	112	0	6	66	127	14	0	10	156	11	21	0	17	7	7	44	110	12	1000
O	Предоставление прочих коммунальных, соц. и персональных услуг	0	7	0	6	0	0	4	107	0	149	111	0	6	66	127	14	0	10	156	11	21	0	17	7	7	44	110	20	1000

Таблица 35.1 - Матрица ПКС для распределения кадровой потребности по видам ЭД, уровням образования и 28 УГС для **ВПО в 2012 г.** (в расчете на 1000 человек) по компонентам:

«дополнительная» в связи с темпами модернизации;

«дополнительная» в связи с переходом к инновационному развитию

ОКВЭД	Код группы специальностей	Наименование ОКВЭД																												сумма столбцов
		010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	
		Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безоп-	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геология и землеустройство	Геология, разведка и разраб-	Энергетика, энергетичес-	Металлургия, машиностроение	Авиационная и ракетно-	Оружие и системы воору-	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оп-	Электронная техника, ра-	Автоматика и управление	Информатика и вычислитель-	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и перераб-	Технология продовольст-	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятель-	
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0	18	24	0	0	12	0	53	0	18	269	72	16	73	44	0	0	0	176	0	0	0	4	58	75	20	41	24	1000
C	Добыча полезных ископаемых	17	26	5	0	2	0	0	8	22	0	0	48	377	143	100	24	9	19	46	16	37	7	40	28	0	0	15	11	1000
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	7	34	4	0	1	6	0	8	24	0	0	15	0	60	160	0	0	0	0	20	33	7	29	11	38	0	15	529	1000
E	Производство и распределение эл.	14	18	4	0	2	0	0	11	34	0	0	42	102	174	174	0	16	66	60	10	124	10	53	43	0	0	25	16	1000
F	Строительство	31	16	4	0	2	0	0	64	23	0	0	15	14	534	35	18	12	37	47	18	14	8	23	39	0	0	32	12	1000
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранс	3	4	8	0	0	0	17	45	46	33	0	43	68	58	8	0	0	0	50	9	0	13	28	21	7	0	441	98	1000
I	Транспорт и связь	3	8	11	39	13	57	105	46	47	411	0	143	0	11	0	0	0	0	19	9	0	0	7	39	0	0	10	22	1000
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	38	10	88	23	39	33	0	327	154	13	0	18	26	15	0	0	0	0	12	12	7	38	108	13	0	0	12	13	1000
M	Образование	40	10	129	15	38	7	53	205	92	13	82	9	36	15	0	0	0	0	12	12	7	75	82	13	0	0	42	13	1000

Продолжение прил. 35

Таблица 35.2 - Матрица ПКС для распределения кадровой потребности по видам ЭД, уровням образования и 28 УГС для **ВПО в 2015 г.** (в расчете на 1000 человек) по компонентам:

«дополнительная» в связи с темпами модернизации;

«дополнительная» в связи с переходом к инновационному развитию

ОКВЭД	Код группы специальностей	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	сумма столбцов
	Наименование ОКВЭД	Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безоп-асность	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геология и землеустройство	Геология, разведка и разра-ботка	Энергетика, энергетиче-ские ресурсы	Металлургия, машиностроение	Авиационная и ракетно-космиче-ская техника	Оружие и системы воору-жения	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оп-тика	Электронная техника, ра-диоэлектроника	Автоматика и управление	Информатика и вычислительная техника	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и перера-ботка	Технология продовольст-венных ресурсов	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятельности	
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0	21	17	0	0	8	0	30	0	17	180	106	25	114	30	0	0	0	223	0	0	0	4	75	43	35	41	32	1000
C	Добыча полезных ископаемых	11	22	2	0	0	0	0	3	35	0	0	54	455	174	45	15	6	12	42	15	28	3	29	26	0	0	10	11	1000
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	5	34	2	0	1	3	0	4	41	0	0	19	0	83	88	0	0	0	0	22	29	4	25	12	17	0	13	599	1000
E	Производство и распределение эл.	11	17	2	0	1	0	0	5	59	0	0	54	138	238	95	0	12	49	64	11	109	6	44	47	0	0	21	18	1000
F	Строительство	21	13	2	0	0	0	0	24	37	0	0	17	17	650	16	11	8	23	44	17	10	3	16	37	0	0	22	11	1000
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранс	3	4	4	0	0	0	19	21	80	25	0	55	94	81	4	0	0	0	55	11	0	8	24	23	3	0	374	112	1000
I	Транспорт и связь	3	9	7	32	5	35	124	24	86	341	0	197	0	17	0	0	0	0	22	11	0	0	6	47	0	0	9	27	1000
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	38	12	63	22	18	24	0	198	292	12	0	27	41	24	0	0	0	0	16	16	8	28	114	17	0	0	12	18	1000
M	Образование	41	12	97	15	19	5	71	129	178	12	60	14	58	24	0	0	0	0	16	16	8	56	89	17	0	0	45	18	1000

Окончание прил. 35

Таблица 35.3 - Матрица ПКС для распределения кадровой потребности по видам ЭД, уровням образования и 28
УГС для **ВПО в 2020 г.** (в расчете на 1000 человек) по компонентам:

«дополнительная» в связи с темпами модернизации;

«дополнительная» в связи с переходом к инновационному развитию

ОКВЭД	Код группы специальностей	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	сумма столбцов	
	Наименование ОКВЭД	Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безопасность	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геология и землеустройство	Геология, разведка и разработка	Энергетика, энергетические ресурсы	Металлургия, машиностроение	Авиационная и ракетно-космическая техника	Оружие и системы вооружения	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оптика	Электронная техника, радиоэлектроника	Автоматика и управление	Информатика и вычислительная техника	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и переработка	Технология продовольствия	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятельности		
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0	27	17	0	0	11	0	25	0	16	145	99	18	103	27	0	0	0.00	0	317	0	0	0	3	69	44	31	22	27	1000
C	Добыча полезных ископаемых	15	33	3	0	1	0	0	3	36	0	0	58	379	182	47	20	7	13	70	20	37	3	29	28	0	0	6	11	1000	
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	33	47	3	0	2	0	0	4	55	0	0	20	104	227	90	64	13	50	97	27	37	4	40	61	0	0	7	16	1000	
E	Производство и распределение эл.	25	18	2	0	1	0	0	21	35	0	0	17	13	629	15	14	8	24	67	21	13	2	15	36	0	0	13	10	1000	
F	Строительство	4	7	6	0	0	0	27	22	91	31	0	67	87	95	5	0	0	0	101	16	0	6	27	28	4	0	252	123	1000	
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранс	3	5	65	13	25	12	50	55	68	24	6	33	0	14	0	0	0	0	30	24	0	0	28	10	3	470	8	51	1000	
I	Транспорт и связь	26	9	12	0	0	0	0	5	62	14	0	76	12	64	14	51	0	43	397	75	57	2	45	9	0	0	7	19	1000	
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	47	103	36	12	29	23	0	32	279	45	18	48	23	33	4	19	18	18	44	28	15	6	59	12	4	14	19	12	1000	
M	Образование	69	187	98	24	318	6	45	12	102	0	0	0	20	21	0	0	0	0	23	18	5	4	7	15	5	0	6	15	1000	

Приложение 36

Таблица 36.1 - Матрица ПКС для распределения кадровой потребности по видам ЭД, уровням образования и 28 УГС для СПО в 2012 г. (в расчете на 1000 человек) по компонентам:

«дополнительная» в связи с темпами модернизации;

«дополнительная» в связи с переходом к инновационному развитию

ОКВЭД	Код группы специальностей	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	сумма столбцов
	Наименование ОКВЭД	Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безоп-асность	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геология и землеустройство	Геология, разведка и разра-ботка	Энергетика, энергетическое	Металлургия, машиностроение	Авиационная и ракетно-космическая	Оружие и системы вооружения	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оптоэлектроника	Электронная техника, радиоэлектроника	Автоматика и управление	Информатика и вычислительная техника	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и переработка	Технология продовольствия	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятельности	
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0	1	9	0	0	45	0	61	0	31	184	21	13	38	44	0	0	0	47	0	0	0	2	62	43	296	76	26	1000
C	Добыча полезных ископаемых	0	2	8	0	1	9	0	7	0	3	0	22	401	107	160	7	0	65	27	25	26	7	29	45	0	0	32	15	1000
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0	5	9	0	2	11	0	12	0	2	0	15	82	79	372	25	0	93	51	25	28	11	43	49	0	50	12	24	1000
E	Производство и распределение эл.	0	0	8	0	2	11	0	71	0	91	0	6	19	388	120	7	0	57	26	34	12	9	13	31	0	48	28	19	1000
F	Строительство	0	0	10	0	0	21	13	32	0	180	0	16	32	40	98	0	0	0	42	15	0	13	14	29	5	71	337	32	1000
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранс	0	0	61	0	35	29	6	226	0	128	12	0	0	8	43	0	0	0	66	11	0	0	20	14	0	312	14	14	1000
I	Транспорт и связь	0	0	36	0	0	12	0	19	0	117	16	0	19	55	118	27	0	0	346	27	39	9	44	21	0	31	45	19	1000
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0	0	29	1	28	102	0	84	0	114	65	29	48	31	29	3	0	18	28	18	6	21	92	22	10	28	161	32	1000
M	Образование	0	22	102	4	480	36	64	32	0	27	0	0	25	16	16	0	0	0	21	25	4	11	8	38	7	22	13	25	1000

Продолжение прил. 36

Таблица 36.2- Матрица ПКС для распределения кадровой потребности по видам ЭД, уровням образования и 28 УГС для СПО в 2015 г. (в расчете на 1000 человек) по компонентам:

«дополнительная» в связи с темпами модернизации;

«дополнительная» в связи с переходом к инновационному развитию

ОКВЭД	Код группы специальностей	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	сумма столбцов	
	Наименование ОКВЭД	Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безоп-	Сфера обслужи-вания	Сельское и рыбное хозяй-	Геодезия и землеустрой-	Геология, раз-ведка и разра-	Энергетика, энергетиче-	Металлургия, машинострое-	Авиационная и ракетно-	Оружие и сис-темы воору-	Морская тех-ника	Транспортные средства	Приборо-строение и оп-	Электронная техника, ра-	Автоматика и управление	Информатика и вычисли-	Химическая и биотехнологии	Воспроизвод-ство и перера-	Технология продовольст-	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятель-		
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0	1	5	0	0	18	0	27	0	42	106	16	8	44	49	0	0	0	28	0	0	0	0	1	115	19	440	64	0	1000
C	Добыча полезных ископаемых	0	2	5	0	1	5	0	4	0	5	0	20	323	145	212	4	0	52	21	20	21	6	20	90	0	0	32	0	0	1000
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0	4	6	0	1	5	0	6	0	3	0	12	56	96	440	11	0	64	33	17	19	8	25	92	0	77	11	0	0	1000
E	Производство и распределение эл.	0	0	4	0	0	4	0	30	0	121	0	5	12	437	132	3	0	36	15	21	7	6	7	56	0	70	23	0	0	1000
F	Строительство	0	0	6	0	0	9	5	14	0	248	0	12	21	47	112	0	0	0	26	10	0	9	8	54	2	107	289	0	0	1000
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранс	0	0	36	0	10	12	2	105	0	180	7	0	0	9	51	0	0	0	42	8	0	0	12	27	0	477	13	0	0	1000
I	Транспорт и связь	0	0	25	0	0	6	0	10	0	180	12	0	16	74	156	14	0	0	260	22	31	7	31	42	0	52	46	0	0	1000
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0	0	22	1	12	58	0	53	0	187	52	29	43	45	41	2	0	16	23	16	5	20	71	44	6	48	179	0	0	1000
M	Образование	0	28	117	3	320	32	53	31	0	52	0	0	31	30	29	0	0	0	26	31	5	15	9	84	7	45	20	0	0	1000

Окончание прил. 36

Таблица 36.3- Матрица ПКС для распределения кадровой потребности по видам ЭД, уровням образования и 28
УГС для СПО в 2020 г. (в расчете на 1000 человек) по компонентам:

«дополнительная» в связи с темпами модернизации;

«дополнительная» в связи с переходом к инновационному развитию

ОКВЭД	Код группы специальностей	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	сумма столбцов
	Наименование ОКВЭД	Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безопасность	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геология и землеустройство	Геология, разведка и разра-ботка	Энергетика, энергетиче-	Металлургия, машинострое-	Авиационная и ракетно-	Оружие и сис-темы воору-	Морская тех-ника	Транспортные средства	Приборо-строение и оп-	Электронная техника, ра-	Автоматика и управление	Информатика и вычисли-	Химическая и биотехнологии	Воспроизвод-ство и перера-	Технология продовольст-	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятель-	
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0	1	6	0	0	24	0	26	0	41	117	13	9	43	48	0	0	0	46	0	0	0	1	109	22	438	40	18	1000
C	Добыча полезных ископаемых	0	2	6	0	1	6	0	4	0	5	0	16	343	137	200	6	0	55	33	21	25	5	19	83	0	0	20	13	1000
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0	4	6	0	1	6	0	5	0	3	0	10	60	92	417	18	0	68	53	18	23	6	24	86	0	75	7	18	1000
E	Производство и распределение эл.	0	0	5	0	1	6	0	30	0	119	0	4	13	430	128	5	0	39	25	23	9	5	7	53	0	70	14	13	1000
F	Строительство	0	0	7	0	0	13	7	16	0	269	0	11	25	51	120	0	0	0	46	12	0	8	8	57	3	119	201	26	1000
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранс	0	0	40	0	19	16	3	100	0	170	8	0	0	9	48	0	0	0	66	8	0	0	11	25	0	460	8	10	1000
I	Транспорт и связь	0	0	25	0	0	7	0	9	0	152	11	0	15	62	130	20	0	0	367	21	33	5	25	34	0	45	25	14	1000
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0	0	26	1	23	80	0	53	0	187	59	25	47	45	40	3	0	18	39	18	6	16	70	43	7	49	114	32	1000
M	Образование	0	23	100	2	452	32	57	23	0	38	0	0	25	21	21	0	0	0	31	25	4	9	7	59	6	33	9	25	1000

Таблица 37.1- Матрица ПКС для распределения кадровой потребности по видам ЭД, уровням образования и 28 УГС для **НПО в 2012 г.** (в расчете на 1000 человек) по компонентам:

«дополнительная» в связи с темпами модернизации;

«дополнительная» в связи с переходом к инновационному развитию

ОКВЭД	Код группы специальностей	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	сумма столбцов
	Наименование ОКВЭД	Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безоп-асность	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геология и землеустройство	Геология, разведка и разра-ботка	Энергетика, энергетиче-ские ресурсы	Металлургия, машиностроение	Авиационная и ракетно-космиче-ская техника	Оружие и системы воору-жения	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оп-тика	Электронная техника, ра-диоэлектроника	Автоматика и управление	Информатика и вычислительная техника	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и перера-ботка	Технология продовольст-ва	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятельности	
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0	6	0	0	0	0	0	57	0	85	243	0	0	94	24	0	0	0	218	0	7	0	5	1	61	107	73	19	1000
C	Добыча полезных ископаемых	0	5	0	0	0	0	0	53	0	61	5	0	195	184	278	0	0	31	99	27	11	4	16	0	0	1	18	11	1000
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0	63	0	0	0	0	0	87	0	58	7	0	0	173	336	0	0	0	122	12	22	8	22	82	0	2	6	0	1000
E	Производство и распределение эл.	0	4	0	0	0	0	0	71	0	66	5	0	81	271	233	0	0	26	95	15	86	0	16	13	0	2	9	8	1000
F	Строительство	0	15	0	0	0	0	11	68	0	52	17	0	97	94	98	0	0	0	191	0	11	0	13	0	0	8	287	38	1000
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранс	0	0	0	0	0	0	11	230	0	235	94	0	0	50	11	0	0	0	116	54	10	0	12	0	0	157	8	12	1000
I	Транспорт и связь	0	0	0	0	0	0	12	112	0	168	105	0	25	89	12	42	0	18	233	0	11	17	14	0	0	112	16	15	1000
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0	7	8	27	0	0	21	40	0	164	90	0	22	121	5	14	0	11	160	16	26	0	75	10	17	45	102	19	1000
M	Образование	0	7	23	22	0	0	28	77	0	139	88	0	11	117	129	14	0	11	156	16	25	0	15	5	6	38	61	12	1000

Продолжение прил. 37

Таблица 37.2- Матрица ПКС для распределения кадровой потребности по видам ЭД, уровням образования и 28
УГС для **НПО в 2015 г.** (в расчете на 1000 человек) по компонентам:

«дополнительная» в связи с темпами модернизации;

«дополнительная» в связи с переходом к инновационному развитию

ОКВЭД	Код группы специальностей	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	сумма столбцов
	Наименование ОКВЭД	Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безоп-асность	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геология и землеустройство	Геология, разведка и разра-ботка	Энергетика, энергетиче-ские ресурсы	Металлургия, машиностроение	Авиационная и ракетно-космиче-ская техника	Оружие и системы воору-жения	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оп-тика	Электронная техника, ра-диоэлектроника	Автоматика и управление	Информатика и вычислительная техника	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и перера-ботка	Технология продовольст-ва	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятельности	
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0	6	0	0	0	0	0	63	0	94	172	0	0	165	27	0	0	0	244	0	10	0	4	1	56	92	55	12	1000
C	Добыча полезных ископаемых	0	4	0	0	0	0	0	38	0	44	2	0	290	251	209	0	0	26	73	30	11	1	9	0	0	1	8	4	1000
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0	56	0	0	0	0	0	78	0	53	4	0	0	272	318	0	0	0	113	16	26	2	16	40	0	1	4	0	1000
E	Производство и распределение эл.	0	3	0	0	0	0	0	52	0	49	2	0	122	376	180	0	0	22	71	18	84	0	9	5	0	1	4	3	1000
F	Строительство	0	14	0	0	0	0	11	66	0	51	11	0	170	153	100	0	0	0	190	0	14	0	10	0	0	6	185	20	1000
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранс	0	0	0	0	0	0	11	232	0	243	61	0	0	85	11	0	0	0	121	79	12	0	10	0	0	124	5	7	1000
I	Транспорт и связь	0	0	0	0	0	0	12	112	0	170	66	0	44	148	12	42	0	20	239	0	14	5	11	0	0	87	11	8	1000
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0	7	3	11	0	0	21	41	0	168	58	0	39	203	6	14	0	13	165	24	33	0	61	6	14	36	69	10	1000
M	Образование	0	7	7	8	0	0	28	76	0	139	55	0	20	194	133	13	0	12	158	23	32	0	12	3	5	29	40	6	1000

Окончание прил. 37

Таблица 37.3- Матрица ПКС для распределения кадровой потребности по видам ЭД, уровням образования и 28
УГС для **НПО в 2020 г.** (в расчете на 1000 человек) по компонентам:

«дополнительная» в связи с темпами модернизации;

«дополнительная» в связи с переходом к инновационному развитию

ОКВЭД	Наименование ОКВЭД	Код группы специальностей																												сумма столбцов	
		010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000		
		Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безоп-	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяй-	Геология и землеустрой-	Геология, разведка и разра-	Энергетика, энергетиче-	Металлургия, машинострое-	Авиационная и ракетно-	Оружие и системы воору-	Морская техника	Транспортные средства	Приборо-	строение и оп-	Электронная техника, ра-	Автоматика и управление	Информатика и вычисл-	Химическая и биотехнологии	Воспроизвод-	ство и перера-	Технология продовольст-	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятель-
A	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	0	5	0	0	0	0	0	74	0	82	238	0	0	122	19	0	0	0	227	0	7	0	3	1	92	101	29	0	1000	
C	Добыча полезных ископаемых	0	4	0	0	0	0	0	59	0	51	3	0	260	246	193	0	0	29	93	33	10	2	9	0	0	1	6	0	1000	
DJ	Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0	60	0	0	0	0	0	115	0	58	6	0	0	251	277	0	0	0	131	16	24	5	15	38	0	2	2	0	1000	
E	Производство и распределение эл.	0	3	0	0	0	0	0	79	0	55	3	0	96	362	172	0	0	24	87	19	81	0	9	5	0	1	3	0	1000	
F	Строительство	0	15	0	0	0	0	16	97	0	127	17	0	128	142	87	0	0	0	220	0	13	0	10	0	0	8	122	0	1000	
G	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранс	0	0	0	0	0	0	13	275	0	231	77	0	0	63	8	0	0	0	113	64	9	0	8	0	0	136	3	0	1000	
I	Транспорт и связь	0	0	0	0	0	0	15	139	0	156	88	0	28	115	9	37	0	19	258	0	11	10	9	0	0	100	6	0	1000	
K	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0	7	3	10	0	0	29	55	0	169	84	0	27	174	5	14	0	13	178	22	29	0	54	5	27	45	42	9	1000	
M	Образование	0	7	9	8	0	0	9	138	0	156	78	0	14	161	104	13	0	12	164	20	27	0	10	2	10	35	24	0	1000	

Приложение 38

Таблица 38.1 - Совокупная потребность Ассоциации Центр в специалистах с ВПО в 2012 г. (человек)

Наименование разделов С	010000 Физико-математические науки	020000 Естественные науки	030000 Гуманитарные науки	040000 Социальные науки	050000 Образование и педагогика	060000 Здравоохранение	070000 Культура и искусство	080000 Экономика и управление	090000 Информационная безопасность	100000 Сфера обслуживания	110000 Сельское и рыбное хозяйство	120000 Городские и коммунальные услуги	130000 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	150000 Металлургия, машиностроение и материалы	160000 Авиационная и ракетно-космическая техника	170000 Оружие и системы вооружения	180000 Морская техника	190000 Транспортные средства	200000 Приборостроение и оптоэлектроника	210000 Электронная техника, радиотехника и связь	220000 Автоматика и управление	230000 Информатика и вычислительная техника	240000 Химическая и биотехнологии	250000 Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	260000 Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	270000 Строительство и архитектура	280000 Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды
Кластер 1: Традиционные отрасли	57	38	94	30	52	177	65	231	42	67	76	24	24	55	113	18	11	30	46	24	74	70	124	54	45	26	39	59
B Рыболовство, рыбное хозяйство																												
D Обрабатывающие производства	17	17	1			6		5	9		22	6	8	41	112	18	10	30	31	13	61	8	41	39	44	24	5	45
DA DA: Производство текстильных изделий	1	2				1		1	1		11			3	7					1	6	1	4	9		15	1	1
DB DB: Текстильное производство	1	2				1		1	1		1			5	5				3	1	9	1	3	10	1	8		1
DC DC: Производство текстильных изделий																												
DD DD: Обработка текстильных изделий	1	1									3			2	5				4	1	2		2		15			
DE DE: Целлюлозно-бумажное производство	1	2							1		5			3	8				2	1	3		3	3	21			
DF DF: Производство текстильных изделий																												
DG DG: Химическое производство	1	1											1	1	2		1		1	1	2		3	7	1			
DH DH: Производство текстильных изделий			1											1	4							1	1	3	2			9
DI DI: Производство текстильных изделий	1	3				1		1	1			1		4	14					1	4	1	3	1	4		1	32
DK DK: Производство текстильных изделий	1													1	7	3	1	4	3	1	2		2					
DL DL: Производство текстильных изделий	2	1				1			1					4	9	4	1	2	1	3	4	2	3					
DM DM: Производство текстильных изделий	6	2	1			2		1	2		2	2		3	30	11	5	18	11	2	8	2	10	1			1	1
DN DN: Прочие виды текстильного производства	2	2						1	2			3	7	14	21		2	6	6	1	19	1	7	4			2	1
N Гостиницы и рестораны		1	1	5	2	11	11	6	2	41		10		1					2	1			1	4			1	2
J Финансовая деятельность	10	2	18	5	9	10		70	10	2		2	3	2					2	2	2	10	26	2			2	2
L Государственное управление	26	4	68	8	24	5	22	114	15	5	49	3	10	5					5	5	5	48	51	5			17	5
N Здравоохранение и социальное обеспечение	3	13	2	10	12	145		25	5	8				5					3	2	5	2	5	3		2	4	2
O Предоставление прочих видов услуг	1	1	4	2	5		32	11	1	11	5	3	3	1	1		1		3	1	1	2		1	1		10	3
Кластер 2: Модернизация производства	88	88	65	17	47	51		113	101	52	49	33	32	198	36	30	26	35	47	29	33	24	121	27	10	6	49	15
C Добыча полезных ископаемых												1	9	4	3				2		2		2					
D Обрабатывающие производства	2	2						1	1			1	3	7	10	4	1	3	3	1	3	1	4	3			1	1
DI DI: Металлургия	2	2						1	1			1	3	7	10	4	1	3	3	1	3	1	4	3			1	1
E Производство и строительство	15	6	2					22	5			4	4	165	13	6	4	11	16	7	7	3	11	13			10	4
K Операции с недвижимым имуществом	71	80	63	17	47	51		90	95	52	49	27	16	22	10	20	21	21	26	21	21	20	104	11	10	6	38	10
Кластер 3: Переход к инновационной экономике	79	66	352	53	277	68	111	404	92	90	58	93	31	82	30	45		39	274	102	67	18	198	43	33	433	224	152
A Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыбное хозяйство		1	2			1		4		1	19	3	1	3	3				9					3	6	1	2	1
F Строительство	2	1	3				7	20	10	13		12	19	20	3				20	4		8	16	8	3		168	34
G Оптовая и розничная торговля	10	9	269	42	94	62	93	357	53	63	39	43		20					42	43			113	21	20	432	38	99
I Транспорт и связь	32	7	17					11	19	13			7	35	24	45		39	199	51	65	6	65	7			12	14
M Образование, культуры и искусства	35	48	61	11	183	5	11	12	10				4	4					4	4	2	4	4	4	4		4	4
Итого в Ассоциации	224	192	511	100	376	296	176	748	235	209	183	150	87	335	179	93	37	104	367	155	174	112	443	124	88	465	312	226

Продолжение прил. 38

Таблица 38.2 - Совокупная потребность Ассоциации Центр в специалистах с ВПО в 2015 г. (человек)

Наименование разделов С	Коды по ОКВЭД																											
	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000
	Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безопасность	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Государственное устройство и законодательство	Разведка и разработка полезных ископаемых	Энергетика, энергостроение и электротехника	Металлургия, машиностроение и материаловедение	Авиационная и ракетно-космическая	Оружие и системы вооружения	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оптоэлектроника	Электронная техника, радиотехника и связь	Автоматика и управление	Информатика и вычислительная техника	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	Технология производства продуктов и товаров народного потребления	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды
Кластер 1: Традиционные отрасли	60	53	89	30	51	199	65	217	44	66	88	29	32	83	188	25	21	47	65	35	114	71	146	94	70	36	49	98
B Рыболовство, рыбное хозяйство						8		11	13		36	12	17	69	187	25	20	47	51	25	101	13	72	80	69	32	15	85
D Обрабатывающая промышленность	25	30	4			8		11	13		36	12	17	69	187	25	20	47	51	25	101	13	72	80	69	32	15	85
DA DA: Производство текстильных изделий	1	3				1		1	1		17			5	10					2	10	1	6	13		22	1	1
DB DB: Текстильное производство	1	2				1		1	1		1			6	7				3	1	11	1	4	12	1	9	1	1
DC DC: Производство текстильных изделий															1						1					1		
DD DD: Обработка текстильных изделий	1	3						1	1		8	1		4	12				9	2	4	1	4	1	34		1	1
DE DE: Целлюлозно-бумажное производство	1	2							1		5			3	7				2	1	2		3	3	21			
DF DF: Производство текстильных изделий																												
DG DG: Химическое производство	5	6	1			1		1	1		1	1	5	6	12		6	1	4	5	10	1	14	36	3		1	1
DH DH: Производство текстильных изделий		1												2	6					1	2		1	4	3		1	14
DI DI: Производство текстильных изделий	1	5	1			1		1	1			1		7	27					3	7	1	6	1	7		2	61
DK DK: Производство текстильных изделий	6	2	1			2		2	2		2	2		4	33	12	5	19	12	2	9	2	10	1			2	2
DL DL: Производство текстильных изделий	2	1				1		1	1		1	1		5	11	4	2	2	2	4	4	3	3				1	1
DM DM: Производство текстильных изделий	4	2				1		1	1		1	1		3	24	9	4	14	9	2	7	1	8	1			1	1
DN DN: Прочие виды текстильных изделий	3	3	1					2	3			5	12	24	37		3	11	10	2	34	2	13	7			4	2
H Гостиницы и рестораны		1	1	5	2	10	10	6	2	39		10		1					2	1			1	4			1	2
J Финансовая деятельность	7	1	13	3	7	7		51	7	1		1	2	1					1	1	1	7	19	1			1	1
L Государственное управление	24	4	64	8	22	5	20	107	15	5	46	2	9	5					5	4	5	46	48	5			16	4
N Здравоохранение	3	16	3	12	14	169		29	6	9				6					3	3	6	3	6	3		3	4	3
O Предоставление услуг	1	1	4	2	6		35	13	1	12	6	4	4	1	1		1		3	1	1	2		1	1	1	12	3
Кластер 2: Модернизация	107	111	67	18	48	53		114	145	54	50	41	51	382	55	40	28	44	69	44	40	26	134	47	10	6	54	20
C Добыча полезных ископаемых	2	2							1			3	18	10	5	2			3	1	2		2	2				
D Обрабатывающая промышленность	7	6	1					1	4			1	10	22	25	9	2	8	8	3	7	2	9	8			2	2
DJ DJ: Металлургия	7	6	1					1	4			1	10	22	25	9	2	8	8	3	7	2	9	8			2	2
E Производство и строительство	23	12	2					24	16			7	6	326	15	8	4	14	30	15	9	4	15	25			13	7
K Операции с недвижимостью	75	91	64	18	48	53		89	124	54	50	30	17	24	10	21	22	22	28	25	22	20	108	12	10	6	39	11
Кластер 3: Переход к инновационной экономике	109	83	354	52	288	67	112	387	152	92	63	133	34	127	38	70		64	505	183	100	19	235	54	34	435	190	160
A Сельское хозяйство		1	2			1		4		1	25	3	1	5	4				12				4	7	1	3	1	
F Строительство	1	1	3				6	15	8	9		9	14	15	3				15	3		5	12	7	3		127	26
G Оптовая и розничная торговля	10	10	259	40	90	61	92	342	56	61	38	42		20					41	42			110	21	19	434	37	98
I Транспорт и связь	58	15	24					14	74	21		79	14	82	31	70		64	431	133	98	9	108	16			19	30
M Образование	40	56	66	12	198	5	14	12	14				5	5					6	5	2	5	5	6	5		4	5
Итого в Ассоциации	276	247	510	100	387	319	177	718	341	212	201	203	117	592	281	135	49	155	639	262	254	116	515	195	114	477	293	278

Продолжение прил. 38

Таблица 38.3 - Совокупная потребность Ассоциации Центр в специалистах с ВПО в 2020 г. (человек)

Наименование разделов С	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000
	Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безопасность	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Городская и коммунальная инфраструктура	Генетика, разведка и разработка полезных ископаемых	Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	Металлургия, машиностроение и материалообработка	Авиационная и ракетно-космическая техника	Оружие и системы вооружения	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оптоэлектроника	Электронная техника, радиотехника и связь	Автоматика и управление	Информатика и вычислительная техника	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	Технология продовольственных продуктов и потребления	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятельности и защиты окружающей среды
Клuster 1: Традиционные отрасли	33	48	21	19	25	178	50	73	24	55	45	30	38	101	214	20	17	58	69	24	139	24	90	58	95	22	36	62
B Рыболовство, рыбное хозяйство																												
D Обрабатывающие производства	26	30	3		1	4		11	13		33	18	33	92	213	20	16	58	60	18	131	13	76	50	94	18	17	54
DA DA: Производство текстильных изделий	1	2				1		1	1		11			3	7					1	6	1	4	8		15	1	1
DB DB: Текстильное производство		1												2	2				1		4		1	4		3		
DC DC: Производство текстильных изделий																												
DD DD: Обработка текстильных изделий	1	2									4			2	7				5	1	2		2		19			
DE DE: Целлюлозно-бумажное производство	3	8	1					1	2		16	2		8	25				8	3	8	2	11	8	69		2	1
DF DF: Производство текстильных изделий																												
DG DG: Химическое производство	1	1											1	1	2		1		1	1	2		2	6				
DH DH: Производство текстильных изделий		1												1	4						1		1	3	2			9
DI DI: Производство текстильных изделий	1	3				1		1	1			1		4	16					2	4	1	3	1	4		1	35
DK DK: Производство текстильных изделий	4	1				1		1	1		1	1		2	22	8	3	13	8	2	6	1	7	1			1	1
DL DL: Производство текстильных изделий	1	1												2	5	2	1	1	1	2	2	1	2					
DM DM: Производство текстильных изделий	5	2				1		1	1		1	1		3	27	10	4	16	10	2	7	1	9	1			1	1
DN DN: Прочие виды текстильного производства	9	8	2		1			6	7			13	32	64	96		7	28	26	4	89	6	34	18			11	6
H Гостиницы и рестораны		1	1	4	1	8	9	5	2	32		8		1					2	1			1	3			1	1
J Финансовая деятельность																												
L Государственное управление	3	1	9	1	3	1	3	15	2	1	6		1	1					1	1	1	6	7	1			2	1
N Здравоохранение и социальное обеспечение	3	15	3	12	14	165		28	6	9				6					3	3	6	3	6	3		3	4	3
O Предоставление прочих видов услуг	1	1	5	2	6		38	14	1	13	6	4	4	1	1		1		3	1	1	2		1	1	1	12	3
Клuster 2: Модернизация и развитие традиционных отраслей	71	63	46	11	35	36		90	59	37	34	24	31	217	41	28	20	33	40	23	29	18	93	27	7	3	38	11
C Добыча полезных ископаемых	1	1										1	12	5	4	1			1	1	2		2	1				
D Обрабатывающие производства	4	3						1	1			1	5	11	16	6	1	5	4	2	4	1	6	4			1	1
DJ DJ: Металлургия	4	3						1	1			1	5	11	16	6	1	5	4	2	4	1	6	4			1	1
E Производство и строительство	17	7	1		1			24	6			4	4	187	14	7	4	12	18	7	8	3	12	15			10	4
K Операции с недвижимым имуществом	49	52	45	11	34	36		65	52	37	34	18	10	14	7	14	15	15	17	14	15	14	73	7	7	3	27	6
Клuster 3: Переход к инновационной экономике	122	95	398	58	374	70	113	427	120	98	41	123	39	116	39	73		65	450	159	105	23	245	48	31	387	230	159
A Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыбное хозяйство											1																	
F Строительство	2	2	3				7	21	9	12		12	19	19	4				20	4		7	15	7	4		167	33
G Оптовая и розничная торговля	10	9	276	41	96	63	88	372	42	64	40	41		20					40	39			114	20	20	387	38	94
I Транспорт и связь	56	13	26					16	55	22		70	13	70	35	73		65	383	109	102	9	109	14			19	26
M Образование, культуры и искусства, здравоохранение и социальное обеспечение	54	71	93	17	278	7	18	18	14				7	7					7	7	3	7	7	7	7		6	6
Итого в Ассоциации	226	206	465	88	434	284	163	590	203	190	120	177	108	434	294	121	37	156	559	206	273	65	428	133	133	412	304	232

Продолжение прил. 38

Таблица 38.4 - Совокупная потребность Ассоциации Центр в специалистах с СПО в 2012 г. (человек)

Наименование разделов ОКВЭД		010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000
		Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безопасность	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геодезия и землеустройство	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	Энергетика, энергетическое машиностроение и	Металлургия, машиностроение и материалы	Авиастроение и ракетно-космическая техника	Оружие и системы вооружения	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оптоэлектроника	Электронная техника, радиотехника и связь	Автоматика и управление	Информатика и вычислительная техника	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды
Кластер 1: Традиционные			1	66	16	73	368	146	141		103	98	21	27	79	213	21		41	100	34	85	63	133	95	83	111	58	62
B	Рыболовство, рыбное хозяйство							9	9		28	23	6	13	59	206	21		41	40	18	70	13	53	64	81	76	19	38
DA	DA: Производство пищевых продуктов			8				1	1		4	13			5	9				3	1	8	1	6	5		23	1	10
DB	DB: Текстильное и швейное производство			1			1		1		3	1			7	7				4	1	12	1	4	7	4	12	4	5
DC	DC: Производство кожевенных изделий														1	1						1			1		1		
DD	DD: Обработка древесины и производство изделий из пробки, резины, других пластмасс и резины						1				3	2			3	6				3	1	2		2	2	22	5	1	1
DE	DE: Целлюлозно-бумажное производство			1			1		1				3	1	4	12				3	2	4	1	5	4	33	2	1	1
DF	DF: Производство кокша																												
DG	DG: Химическое производство											1		1	1	9			1	1	1	2		3	9	1		1	
DH	DH: Производство резиновых и пластмассовых изделий														1	6					1	1		1	7	5	7	1	3
DI	DI: Производство прочих изделий из неметаллических минеральных веществ			1			1		1				1		5	20					2	5	1	4	21	16	14	2	10
DK	DK: Производство машиностроительных изделий								1				1	2	4	15	3			2	2	1	2	1	3	1		1	1
DL	DL: Производство электрической энергии, газа, пара и горячей воды						1				3	1			4	15	4		7	2	4	4	4	3			4	1	3
DM	DM: Производство транспортных средств и оборудования			2			2		2		8	2	1		4	67	14		23	14	3	10	2	12	1		3	2	2
DN	DN: Прочие виды экономической деятельности		2				1		2		7		2	10	20	39			8	8	1	19	2	10	6		3	4	2
H	Гостиницы и рестораны				12	9	51	56	11		27		11		5					23	5			5	19		30	9	10
J	Финансовая деятельность			6	1	5	6	1	44		1		1	2	1					3	1	1	6	16	1			2	1
L	Государственное управление		1	43	1	23	5	24	46		14	70		11	5	6				20	5	5	38	51	5		2	6	5
N	Здравоохранение и предоставление прочих медицинских услуг			6	2	31	288		30		20	2			8					8	4	8	4	8	4		2	7	4
O	Предоставление прочих услуг			3		5	9	65	1		13	3	3	1	1	1				6	1	1	2		2	2	1	15	4
Кластер 2: Модернизация				43	4	39	111		147		82	117	41	56	266	134	25		35	55	24	29	37	196	31	23	28	232	28
C	Добыча полезных ископаемых												2	14	7	10	1		2	2	1	3		3	2			2	
D	Обрабатывающие производства			1			1		1				1	4	6	26	5		4	4	1	4	1	5	2		1	1	1
DJ	DJ: Металлургическое производство			1			1		1				1	4	6	26	5		4	4	1	4	1	5	2		1	1	1
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и тепла			4		1	5		35		22		3	5	215	64	8		16	13	9	10	5	10	12		13	15	5
K	Операции с недвижимым имуществом			38	4	38	105		111		60	117	35	33	38	34	11		13	36	13	12	31	178	15	23	14	214	22
Кластер 3: Переходный кластер			3	332	2	273	131	62	964		374	142	18	33	156	419	95			796	55	92	31	234	79	23	585	468	64
A	Сельское хозяйство, охота и рыболовство			2			7		12		2	47	4	1	7	7				9				1	7	13	21	16	3
F	Строительство			9			15	14	28		71		14	15	36	81				37	7		14	18	15	7	26	323	15
G	Оптовая и розничная торговля			244		134	89	27	889		226	62			32	162				258	24			120	35		516	60	29
I	Транспорт и связь			51			12		26		73	33		14	78	166	95			487	21	91	14	92	19		21	66	14
M	Образование		3	26	2	139	8	21	9		2			3	3	3				5	3	1	3	3	3	3	1	3	3
Итого в Ассоциации Центр			4	441	22	385	610	208	1252		559	357	80	116	501	766	141		76	951	113	206	131	563	205	129	724	758	154

Продолжение прил. 38

Таблица 38.5 - Совокупная потребность Ассоциации Центр в специалистах с СПО в 2015 г. (человек)

Наименование разделов ОКВЭД		010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000	
		Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная и безопасность	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геология и земледелие	Геология, разведка и разработка полезных	Энергетика, энергетическое машиностроение и	Металлургия, машиностроение и	Авиационная и ракетно-космическая техника	Оружие и системы вооружения	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оптоэлектроника	Электронная техника, радиотехника и связь	Автоматика и управление	Информатика и вычислительная техника	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	Технология продовольственных продуктов и потребительских	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей	
Кластер 1: Традиционные			2	63	14	69	380	136	125		106	95	26	42	115	325	27		50	111	42	119	60	151	156	119	138	62	78	
B	Рыболовство, рыбное хозяйство																													
D	Обрабатывающие промышленные предприятия		2	13		1	14		15		35	29	13	31	97	319	27		50	57	28	105	18	85	128	117	107	26	56	
DA	DA: Производство пищевых продуктов			1			1		1		6	17			6	13				4	1	11	1	7	7		31	2	14	
DB	DB: Текстильное и швейное производство			1			1		1		4	1			7	8				4	2	13	1	5	8	4	13	4	5	
DC	DC: Производство кожевенных изделий														1	1						1			1		1			
DD	DD: Обработка древесины и производство изделий из пробки, резины, других пластмасс и резиновой обуви			1			1		1		5	4	1		6	12				6	2	5	1	5	5	46	10	2	1	
DE	DE: Целлюлозно-бумажное производство			1			1		1			3	1		4	11				3	2	3	1	4	4	30	1	1	1	
DF	DF: Производство кокша																													
DG	DG: Химическое производство		1	2			2		2			2	2	6	7	44			3	5	6	11	2	14	43	3	3	2	2	
DH	DH: Производство резиновых и пластмассовых изделий														2	8					1	2		2	10	7	10	1	5	
DI	DI: Производство прочих изделий из пластмасс			2			2		2				1		9	33					3	9	2	7	35	27	24	3	18	
DK	DK: Производство машин и оборудования		1	2			2		2				3	9	15	63	13		10	10	3	9	2	13	5		3	3	3	
DL	DL: Производство электрической энергии						1		1		3	1			5	15	4		7	2	4	4	4	3			4	1	3	
DM	DM: Производство транспортных средств и оборудования			1			1		1		6	1	1		3	49	10		17	10	2	7	1	9	1		2	1	1	
DN	DN: Прочие виды экономической деятельности		2			1	2		3		11		4	16	32	62			13	13	2	30	3	16	9		5	6	3	
N	Гостиницы и рестораны				11	8	44	48	10		24		9		4						20	4			4	17		26	8	9
J	Финансовая деятельность			4		3	4	1	29		1		1	1	1						2	1	1	4	10	1		1	1	
L	Государственное управление			37	1	20	4	21	39		12	60		9	4	5				17	4	4	32	43	4		2	5	4	
N	Здравоохранение и предоставление прочих медицинских услуг			6	2	32	304		31		21	3			8					9	4	8	4	9	4		2	7	4	
O	Предоставление прочих услуг			3		5	10	66	1		13	3	3	1	1	1				6	1	1	2		2	2	1	15	4	
Кластер 2: Модернизация				42	3	36	103		143		104	119	42	68	426	264	34		47	64	28	36	38	198	55	22	55	229	29	
C	Добыча полезных ископаемых												2	22	15	25	2		4	3	2	4			4	5			4	
D	Обрабатывающие промышленные предприятия			2			1		2				2	8	16	73	12		10	10	2	9	2	12	6		5	2	2	
DJ	DJ: Металлургическое производство			2			1		2				2	8	16	73	12		10	10	2	9	2	12	6		5	2	2	
E	Производство и распределение электроэнергии, газа и тепла			5		1	5		38		40		4	6	356	129	10		21	17	12	12	6	12	26		32	19	6	
K	Операции с недвижимым имуществом			35	3	35	97		103		64	119	34	32	39	37	10		12	34	12	11	30	170	18	22	18	204	21	
Кластер 3: Переходный к инновационной экономике			3	318	2	256	121	54	854		428	176	15	39	235	654	127			1054	62	142	35	259	113	24	601	418	65	
A	Сельское хозяйство, охота и рыболовство			2			8		13		3	56	4	1	9	9				10				1	8	16	26	19	3	
F	Строительство			6			11	10	22		55		11	12	28	62				28	5		11	14	12	5	20	245	12	
G	Оптовая и розничная торговля			213		117	78	23	778		203	56			28	147				227	21			106	32		483	53	25	
I	Транспорт и связь			71			17		33		165	64		23	166	432	127			784	33	141	21	135	57		70	98	22	
M	Образование		3	26	2	139	7	21	8		2			3	4	4				5	3	1	3	3	4	3	2	3	3	
Итого в Ассоциации Центров			5	423	19	361	604	190	1122		638	390	83	149	776	1243	188		97	1229	132	297	133	608	324	165	794	709	172	

Продолжение прил. 38

Таблица 38.6 - Совокупная потребность Ассоциации Центр в специалистах с СПО в 2020 г. (человек)

Наименование разделов ОКВЭД	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000
	Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безопасность	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геодезия и землеустройство	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	Энергетика, энергетическое машиностроение и транспорт	Металлургия, машиностроение и материалы	Авиационная и ракетно-космическая техника	Оружие и системы вооружения	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оптоэлектроника	Электронная техника, радиотехника и связь	Автоматика и управление	Информатика и вычислительная техника	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды
Кластер 1: Традиционные		1	25	10	41	311	99	53		88	33	23	46	124	306	19		54	91	29	122	25	95	93	127	86	49	49
B Рыболовство, рыбное хозяйство																												
D Обрабатывающие производства		1	12		1	11		13		38	21	14	44	112	304	19		54	62	20	113	15	80	74	125	65	22	34
DA: Производство пищевых продуктов			1			1		1		3	10			4	7				2	1	7	1	4	4		18	1	8
DB: Текстильное и швейное производство										1				2	3				1	1	4		1	2	1	4	1	2
DC: Производство кожевенных изделий																												
DD: Обработка древесины и производство изделий из пробки, резины, других пластмасс и резины										2	2			3	5				3	1	2		2	2	22	5	1	
DE: Целлюлозно-бумажное производство			2			2		2			8	1		10	32				9	4	10	2	13	11	85	4	3	2
DF: Производство кокша																												
DG: Химическое производство													1	1	6				1	1	2		2	6				
DH: Производство резиновых и пластмассовых изделий														1	5						1		1	6	4	6		3
DI: Производство прочих изделий из неметаллических минеральных веществ			1			1		1				1		4	17					1	4	1	4	18	13	12	1	9
DK: Производство машин и оборудования			1			1		1				2	5	9	36	7		6	6	2	5	1	7	3		2	1	1
DL: Производство электрической энергии, газа, пара и горячей воды										1				2	6	2		3	1	2	2	2	1			2		1
DM: Производство транспортных средств и оборудования			1			1		1		6	1	1		3	47	10		16	10	2	7	1	8	1		2	1	1
DN: Прочие виды экономической деятельности		1	6		1	5		7		25		9	38	73	140			29	29	5	69	7	37	21		10	13	7
H Гостиницы и рестораны				8	5	32	34	7		17		7		3					14	3			3	12		18	6	6
J Финансовая деятельность																												
L Государственное управление			5		2	1	3	5		2	7		1	1	1				2	1	1	4	5	1			1	1
N Здравоохранение и предоставление медицинских услуг			5	2	28	258		27		18	2			7					7	4	7	4	7	4		2	6	4
O Предоставление прочих видов услуг			3		5	9	62	1		13	3	2	1	1	1				6	1	1	2		2	2	1	14	4
Кластер 2: Модернизация			25	2	22	63		94		50	61	23	41	225	117	21		28	38	17	22	23	116	23	12	20	135	18
C Добыча полезных ископаемых												1	14	7	11	1		2	2	1	2		2	2		2		
D Обрабатывающие производства			1			1		1				1	4	8	32	6		5	5	1	5	1	7	3		2	1	1
DJ: Металлургическое производство			1			1		1				1	4	8	32	6		5	5	1	5	1	7	3		2	1	1
E Производство и распределение электроэнергии, газа и тепла			3		1	3		31		20		2	5	191	58	8		14	12	8	9	5	9	11		12	14	5
K Операции с недвижимым имуществом			21	2	21	59		62		30	61	19	18	19	16	6		7	19	7	6	17	98	7	12	6	118	12
Кластер 3: Переходный к		3	301	3	276	112	61	798		360	101	13	37	188	496	118			910	58	124	35	239	81	11	408	461	61
A Сельское хозяйство, охота и рыболовство											2															1	1	
F Строительство			8			14	13	28		68		13	14	35	77				36	7		13	18	15	7	23	320	15
G Оптовая и розничная торговля			197		109	73	22	728		169	49			24	117				205	19			97	24		337	49	23
I Транспорт и связь			65			16		31		121	50		19	125	299	118			663	28	122	18	120	38		45	87	19
M Образование		3	31	3	167	9	26	11		2			4	4	3				6	4	2	4	4	4	4	2	4	4
Итого в Ассоциации Центр		4	351	15	339	486	160	945		498	195	59	124	537	919	158		82	1039	104	268	83	450	197	150	514	645	128

Продолжение прил. 38

Таблица 38.7 - - Совокупная потребность Ассоциации Центр в специалистах с НПО в 2012 г. (человек)

Наименование разделов ОКВЭД	010000 Физико-математические науки	020000 Естественные науки	030000 Гуманитарные науки	040000 Социальные науки	050000 Образование и педагогика	060000 Здравоохранение	070000 Культура и искусство	080000 Экономика и управление	090000 Информационная безопасность	100000 Сфера обслуживания	110000 Сельское и рыбное хозяйство	120000 Геодезия и землеустройство	130000 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	140000 Энергетика, энергетическое машиностроение	150000 Металлургия, машиностроение и материалы	160000 Авиационная и ракетно-космическая техника	170000 Оружие и системы вооружения	180000 Морская техника	190000 Транспортные средства	200000 Приборостроение и оптоэлектроника	210000 Электронная техника, радиотехника и связь	220000 Автоматика и управление	230000 Информатика и вычислительная техника	240000 Химическая и биотехнологии	250000 Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	260000 Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	270000 Строительство и архитектура	280000 Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды
Кластер 1: Традиционные		15	17	10			115	203		474	148		22	114	312	28		39	256	28	45	3	47	10	41	101	173	21
B Рыболовство, рыбное хозяйство																												
D Обрабатывающие производства		4						86		106	73		14	64	273	19		32	145	19	31	3	27	1	33	63	61	
DA DA: Производство текстильных изделий		1						7		8	33			6	23				14		1	1	3	1		12	1	
DB DB: Текстильное и швейное производство								7		27	8			4	9				5		2		2		6	15	1	
DC DC: Производство ковров, ковровых изделий											1				1				1							2		
DD DD: Обработка древесины и производство изделий из пробки, резины, других пластмасс и резины								5		4	6		2	3	10				8		1	1	1		7		17	
DE DE: Целлюлозно-бумажное производство								7		6	8		3	4	14				11	1	1		2		10		24	
DF DF: Производство химических продуктов																												
DG DG: Химическое производство		1						4		3				4	17				6	1	2		1					
DH DH: Производство резины, пластмасс, изделий из пластмассы								3		3	1			2	9				6	1	1		1					
DI DI: Производство прочих неметаллических минеральных изделий								12		12	5			7	34				20	3	3		4		1	19	1	
DK DK: Производство металлов								5		7	6			3	6			1	8	1	1		1			2	7	
DL DL: Производство электрического оборудования								5		6	1			6	18	4			9	2	12	1	2		2		2	
DM DM: Производство транспортных средств и оборудования		1						16		16	2			17	62	15		23	29	2	4		5		7		5	
DN DN: Прочие виды электрического оборудования		1						15		14	2		9	8	70			8	28	8	3		5				3	
H Гостиницы и рестораны			7				31	43		258				10												11	7	
J Финансовая деятельность		2		1				5		6			1	3		1		1	8	1	1		7		1	2	7	3
L Государственное управление			8	6	8		3	33		46	37		4	18	3	5		3	51	4	6		5	2	2	12	43	9
N Здравоохранение и предоставление медицинских услуг		1					3	29		41	33		1	16	34	3		3	45	3	6		5	2	2	11	38	
O Предоставление прочих видов услуг			4	1			78	7		17	5		2	3	2				7	1	1		3	5	3	2	17	9
Кластер 2: Модернизация		14	15	43			47	116		274	189		61	222	185	14		37	330	28	78	1	154	30	23	70	215	48
C Добыча полезных ископаемых								5		5			12	10	21			3	8	2			2				2	
D Обрабатывающие производства		4						8		5	1			8	30				12	1	2	1	2	8			1	
DJ DJ: Металлургическое производство		4						8		5	1			8	30				12	1	2	1	2	8			1	
E Производство и строительство		2						40		33	3		31	101	126			16	55	7	43		10	7		1	6	
K Операции с недвижимым имуществом		8	15	43			47	63		231	185		18	103	8	14		18	255	18	33		140	15	23	69	206	48
Кластер 3: Переходные		18	6	5			107	1109		1272	897		110	301	237	52		40	1342	130	65	32	109	2	30	766	754	
A Сельское хозяйство		2						29		39	184			23	11				114		3		3	1	29	55	51	
F Строительство		15					25	111		177	37		82	82	150				324		16		25			13	617	
G Оптовая и розничная торговля							48	735		744	398			88	32				381	128	25		47			491	32	
I Транспорт и связь							32	212		282	253		27	96	19	50		38	490		17	32	31			199	38	
M Образование		1	6	5			2	22		30	25		1	12	25	2		2	33	2	4		3	1	1	8	16	
Итого в Ассоциации Центр		47	38	58			269	1428		2020	1234		193	637	734	94		116	1928	186	188	36	310	42	94	937	1142	69

Продолжение прил. 38

Таблица 38.8 - Совокупная потребность Ассоциации Центр в специалистах с НПО в 2015 г. (человек)

Наименование разделов ОКВЭД	010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000
	Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безопасность	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геодезия и землеустройство	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	Энергетика, энергетическое машиностроение и	Металлургия, машиностроение и материалы	Авиационная и ракетно-космическая техника	Оружие и системы вооружения	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оптоэлектроника	Электронная техника, радиотехника и связь	Автоматика и управление	Информатика и вычислительная техника	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды
Кластер 1: Традиционные отрасли		17	16	8			116	250		503	194		31	148	473	24		38	343	40	61	6	59	10	51	130	209	19
B Рыболовство, рыбное хозяйство											2								1									
D Обрабатывающие производства		8					2	142		170	119		22	100	432	17		32	238	32	47	6	42	2	43	96	104	
DA DA: Производство текстильных изделий		1						10		11	45			8	31				19		1	1	4	1		17	1	
DB DB: Текстильное и швейное производство								7		30	9			4	10				6		2				7	17	1	
DC DC: Производство ковров, ковровых изделий								1		1	2				2				1							2		
DD DD: Обработка древесины и производство изделий из пробки, резины, других пластмасс и резины								10		9	12		4	6	21				17	1	2	2	3		15		35	
DE DE: Целлюлозно-бумажное производство								7		6	8			2	3	13			10	1	1		2		9		22	
DF DF: Производство кокша																												
DG DG: Химическое производство		4						17		16	2			20	80				31	6	10	2	5				2	
DH DH: Производство резины и пластмасс								5		5	2			3	13				8	1	1		2		1	18	1	
DI DI: Производство прочих изделий из пластмасс								20		21	9			12	59				36	5	5		7		2	33	3	
DK DK: Производство мебели		1					2	22		30	25		1	12	25	2		2	34	2	4		4	1	1	8	28	
DL DL: Производство электротехнических изделий								6		6	1			6	19	4			9	2	13	1	2		3		2	
DM DM: Производство транспортных средств и оборудования		1						12		12	1			13	46	11		17	22	1	3		4		5		4	
DN DN: Прочие виды экономической деятельности		1						25		23	3		15	13	113			13	45	13	5		7			1	5	
H Гостиницы и рестораны			7				27	38		228				9												9	6	
J Финансовая деятельность		1						3		4			1	2					5		1		4			1	4	2
L Государственное управление		7	5	7			3	29		40	32		4	16	3	4		3	44	3	6		5	1	2	10	37	8
N Здравоохранение и человеческие услуги		1					3	31		44	36		2	18	36	3		3	48	4	6		5	2	2	11	41	
O Предоставление прочих видов услуг			4	1			81	7		17	5		2	3	2				7	1	1		3	5	4	3	17	9
Кластер 2: Модернизация		19	14	40			48	157		299	186		130	371	277	13		58	376	31	109	2	171	38	22	68	205	47
C Добыча полезных ископаемых								7		7			33	22	30			6	13	2	2		3				2	
D Обрабатывающие производства		10						22		14	2			27	75				31	2	5	2	7	18			2	
DJ DJ: Металлургическое производство		10						22		14	2			27	75				31	2	5	2	7	18			2	
E Производство и строительство		2						64		48	4		76	209	165			32	79	9	68		17	6		2	7	
K Операции с недвижимым имуществом		7	14	40			48	64		230	180		21	113	7	13		20	253	18	34		144	14	22	66	194	47
Кластер 3: Переходные отрасли		15	6	5			134	1231		1395	1052		152	445	212	89		96	1631	117	75	32	133	2	35	824	624	
A Сельское хозяйство, охота и рыболовство		2						35		48	223			30	14				139		3		3	1	34	66	60	
F Строительство		12					20	86		135	29		64	64	114				247		12		19			10	468	
G Оптовая и розничная торговля							44	670		675	359			82	28				345	115	23		43			441	29	
I Транспорт и связь							68	418		507	416		87	256	31	87		94	867		33	32	65			300	50	
M Образование		1	6	5			2	22		30	25		1	13	25	2		2	33	2	4		3	1	1	7	17	
Итого в Ассоциации Центр		51	36	53			298	1638		2197	1432		313	964	962	126		192	2350	188	245	40	363	50	108	1022	1038	66

Окончание прил. 38

Таблица 38.9 - Совокупная потребность Ассоциации Центр в специалистах с НПО в 2020 г. (человек)

Наименование разделов ОКВЭД		010000	020000	030000	040000	050000	060000	070000	080000	090000	100000	110000	120000	130000	140000	150000	160000	170000	180000	190000	200000	210000	220000	230000	240000	250000	260000	270000	280000
		Физико-математические науки	Естественные науки	Гуманитарные науки	Социальные науки	Образование и педагогика	Здравоохранение	Культура и искусство	Экономика и управление	Информационная безопасность	Сфера обслуживания	Сельское и рыбное хозяйство	Геология и землеустройство	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	Энергетика, энергетическое машиностроение и	Металлургия, машиностроение и материалы/обработка	Авиастроение и ракетно-космическая техника	Оружие и системы вооружения	Морская техника	Транспортные средства	Приборостроение и оптоэлектроника	Электронная техника, радиотехника и связь	Автоматика и управление	Информатика и вычислительная техника	Химическая и биотехнологии	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	Технологии продовольственных продуктов и потребительских товаров	Строительство и архитектура	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды
Кластер 1: Традиционные отрасли			8	10	2			102	202		373	128		48	112	494	17		52	290	45	43	3	50	8	49	71	183	10
B	Рыболовство, рыбное хозяйство																												
D	Обрабатывающие производства		6					1	135		142	87		45	84	460	14		49	234	41	35	3	41	2	44	50		120
DA	DA: Производство текстильных изделий								6		7	27			5	19				12		1		2	1		10	1	
DB	DB: Текстильное и швейное производство								2		10	3			1	3				2		1		1		2	5		
DC	DC: Производство ковров, ковровых изделий																									1			
DD	DD: Обработка древесины и производство изделий из пробки, резины, других пластмасс и резиновой обуви								5		5	6		2	3	10				8	1	1	1	1		7		18	
DE	DE: Целлюлозно-бумажное производство								20		17	23		7	11	39				31	2	4	1	6		27		66	
DF	DF: Производство кокша																												
DG	DG: Химическое производство		1						2		2				3	12				4	1	1		1					
DH	DH: Производство резиновых и пластмассовых изделий								3		3	1			2	8				5	1	1		1			11		
DI	DI: Производство прочих неметаллических минеральных изделий								11		11	5			6	31				19	3	3		4		1	17	1	
DK	DK: Производство металлов		1				1	13		18	15		1	7	15		1		1	20	1	3		2	1	5	17		
DL	DL: Производство электротехнических изделий							2		2					3	8	2			4	1	5	1	1		1		1	
DM	DM: Производство транспортных средств и оборудования		1						12		12	1			13	46	11		17	22	1	3		4		5		4	
DN	DN: Прочие виды экономической деятельности		3						59		55	6		35	30	269			31	107	30	12		18			1	12	
H	Гостиницы и рестораны			5				20	28		170				7												7	5	
J	Финансовая деятельность																												
L	Государственное управление		1	1	1				4		5	4			2		1			6		1		1			1	5	1
N	Здравоохранение и человеческие услуги		1					2	28		39	32		1	16	32	2		3	43	3	6		5	1	2	10	36	
O	Предоставление прочих услуг			4	1			79	7		17	5		2	3	2				7	1	1		3	5	3	3	17	9
Кластер 2: Модернизация производств			10	9	26			26	90		177	112		52	172	187	8		29	225	20	62	1	92	24	14	42	133	28
C	Добыча полезных ископаемых								5		5			13	11	23			3	9	2	1		1				2	
D	Обрабатывающие производства		5						11		7	1			11	40				16	1	2	1	3	10			1	
DJ	DJ: Металлургическое производство		5						11		7	1			11	40				16	1	2	1	3	10			1	
E	Производство и распределение электроэнергии, газа, пара, горячей воды, холода		1						38		32	3		30	97	119			16	52	6	40		10	5		1	6	
K	Операции с недвижимым имуществом		4	9	26			26	36		133	108		9	53	5	8		10	148	11	19		78	9	14	41	124	28
Кластер 3: Переходные отрасли			16	8	6			119	1069		1254	775		136	346	234	77		73	1418	108	67	36	117	1	3	717	715	
A	Сельское хозяйство, охота и рыболовство								1		1	7			1					4						1	2	2	
F	Строительство		15					25	109		173	37		76	79	148				318		15		24			12	614	
G	Оптовая и розничная торговля							38	592		612	332			65	26				314	105	20		37			416	28	
I	Транспорт и связь							54	340		430	368		59	186	28	75		70	740		27	36	52			277	50	
M	Образование		1	8	6			2	27		38	31		1	15	32	2		3	42	3	5		4	1	2	10	21	
Итого в Ассоциации Центр			34	27	34			247	1361		1804	1015		236	630	915	102		154	1933	173	172	40	259	33	66	830	1031	38

Приложение 39

Таблица 39.1 - Баланс между потребностями экономики Красноярского края и выпуском системы профессионального образования (по ДФО) в 2012 г.

Код группы	Уровень образования	ВПО			СПО			НПО		
	Наименование группы специальностей	Потребность экономики	Выпуск ДФО	Баланс	Потребность экономики	Выпуск	Баланс	Потребность экономики	Выпуск	Баланс
10000	Физико - математические науки	465	256	-209	0	0	0	0	0	0
20000	Естественные науки	397	204	-193	8	0	-8	91	0	-91
30000	Гуманитарные науки	955	1309	354	809	458	-351	76	109	33
40000	Социальные науки	181	142	-39	42	22	-20	99	163	64
50000	Образование и педагогика	822	1267	445	803	918	115	0	0	0
60000	Здравоохранение	640	523	-117	1357	1259	-98	0	0	0
70000	Культура и искусство	336	129	-207	466	307	-159	539	39	-500
80000	Экономика и управление	1401	2670	1269	2162	2147	-15	2764	362	-2402
90000	Информационная безопасность	425	67	-358	0	0	0	0	0	0
100000	Сфера обслуживания	371	0	-371	1044	208	-836	3884	1452	-2432
110000	Сельское и рыбное хозяйство	433	598	165	858	247	-611	3038	1170	-1868
120000	Геодезия и землеустройство	299	110	-189	169	96	-73	0	0	0
130000	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	278	258	-20	402	0	-402	551	120	-431
140000	Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	901	355	-546	1334	326	-1008	1530	269	-1261
150000	Металлургия, машиностроение и металлообработка	384	738	353	1631	346	-1285	1794	1220	-574
160000	Авиационная и ракетно-космическая техника	199	140	-59	329	95	-234	191	0	-191
170000	Оружие и системы вооружения	62	0	-62	0	0	0	0	0	0
180000	Морская техника	216	0	-216	167	0	-167	278	108	-170
190000	Транспортные средства	840	265	-575	2010	706	-1304	4304	1198	-3106
200000	Приборостроение и оптотехника	308	82	-226	226	0	-226	326	82	-244
210000	Электронная техника, радиотехника и связь	366	114	-252	456	151	-305	409	133	-276
220000	Автоматика и управление	236	203	-33	268	104	-164	86	108	22
230000	Информатика и вычислительная техника	852	361	-490	1082	466	-616	574	304	-270
240000	Химическая техника и биотехнологии	251	138	-113	423	20	-403	92	110	18
250000	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	193	281	88	294	134	-160	281	75	-206
260000	Технология продовольственных товаров и потребительских продуктов	730	213	-517	1270	217	-1053	1880	867	-1013
270000	Строительство и архитектура	583	521	-62	1442	472	-970	2316	1373	-943
280000	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды	386	168	-218	296	0	-296	125	70	-55
	Итого по всем группам специальностей	13511	11112	-2399	19348	8699	-10649	25228	9332	-15896

Продолжение прил. 39

Таблица 39.2 - Баланс между потребностями экономики Красноярского края и выпуском системы профессионального образования (по ДФО) в 2014 г.

Код группы	Уровень образования	ВПО			СПО			НПО		
	Наименование группы специальностей	Потребность экономики	Выпуск ДФО	Баланс	Потребность экономики	Выпуск	Баланс	Потребность экономики	Выпуск	Баланс
10000	Физико - математические науки	672	256	-416	0	0	0	0	0	0
20000	Естественные науки	653	204	-449	17	0	-17	124	0	-124
30000	Гуманитарные науки	1229	1309	80	944	458	-486	94	109	15
40000	Социальные науки	252	142	-110	57	22	-35	114	163	49
50000	Образование и педагогика	1304	1267	-37	1152	918	-234	0	0	0
60000	Здравоохранение	974	523	-452	1958	1259	-699	0	0	0
70000	Культура и искусство	489	129	-360	654	307	-347	759	39	-720
80000	Экономика и управление	1656	2670	1014	2362	2147	-215	3668	362	-3306
90000	Информационная безопасность	729	67	-662	0	0	0	0	0	0
100000	Сфера обслуживания	458	0	-458	1419	208	-1211	4897	1452	-3445
110000	Сельское и рыбное хозяйство	600	598	-2	1095	247	-848	3936	1170	-2766
120000	Геодезия и землеустройство	424	110	-314	212	96	-116	0	0	0
130000	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	414	258	-156	515	0	-515	975	120	-855
140000	Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	1511	355	-1156	1982	326	-1656	2436	269	-2167
150000	Металлургия, машиностроение и металлообработка	611	738	127	2617	346	-2271	2577	1220	-1357
160000	Авиационная и ракетно-космическая техника	262	140	-122	380	95	-285	252	0	-252
170000	Оружие и системы вооружения	89	0	-89	0	0	0	0	0	0
180000	Морская техника	301	0	-301	237	0	-237	445	108	-337
190000	Транспортные средства	1256	265	-991	2431	706	-1725	5635	1198	-4437
200000	Приборостроение и оптотехника	486	82	-404	298	0	-298	415	82	-333
210000	Электронная техника, радиотехника и связь	512	114	-398	620	151	-469	588	133	-455
220000	Автоматика и управление	296	203	-93	327	104	-223	96	108	12
230000	Информатика и вычислительная техника	1081	361	-719	1288	466	-822	775	304	-471
240000	Химическая техника и биотехнологии	380	138	-242	666	20	-646	116	110	-6
250000	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	435	281	-153	607	134	-473	441	75	-366
260000	Технология продовольственных товаров и потребительских продуктов	1048	213	-835	1987	217	-1770	2248	867	-1381
270000	Строительство и архитектура	707	521	-186	1661	472	-1189	2898	1373	-1525
280000	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды	542	168	-374	370	0	-370	150	70	-80
	Итого по всем группам специальностей	19371	11112	-8259	25855	8699	-17156	33638	9332	-24306

Продолжение прил. 39

Таблица 39.3 - Баланс между потребностями экономики Красноярского края и выпуском системы профессионального образования (по ДФО) в 2015 г.

Код группы	Уровень образования	ВПО			СПО			НПО		
	Наименование группы специальностей	Потребность экономики	Выпуск ДФО	Баланс	Потребность экономики	Выпуск	Баланс	Потребность экономики	Выпуск	Баланс
10000	Физико - математические науки	602	256	-346	0	0	0	0	0	0
20000	Естественные науки	526	204	-322	11	0	-11	109	0	-109
30000	Гуманитарные науки	981	1309	327	802	458	-344	73	109	36
40000	Социальные науки	186	142	-44	38	22	-16	91	163	72
50000	Образование и педагогика	856	1267	411	760	918	158	0	0	0
60000	Здравоохранение	729	523	-207	1421	1259	-162	0	0	0
70000	Культура и искусство	342	129	-213	448	307	-141	616	39	-577
80000	Экономика и управление	1385	2670	1285	1989	2147	158	3396	362	-3034
90000	Информационная безопасность	675	67	-608	0	0	0	0	0	0
100000	Сфера обслуживания	386	0	-386	1275	208	-1067	4462	1452	-3010
110000	Сельское и рыбное хозяйство	507	598	91	974	247	-727	3696	1170	-2526
120000	Геодезия и землеустройство	446	110	-336	187	96	-91	0	0	0
130000	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	461	258	-203	567	0	-567	1130	120	-1010
140000	Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	1693	355	-1338	2184	326	-1858	2570	269	-2301
150000	Металлургия, машиностроение и металлообработка	602	738	135	2988	346	-2642	2409	1220	-1189
160000	Авиационная и ракетно-космическая техника	305	140	-165	441	95	-346	278	0	-278
170000	Оружие и системы вооружения	87	0	-87	0	0	0	0	0	0
180000	Морская техника	336	0	-336	229	0	-229	512	108	-404
190000	Транспортные средства	1526	265	-1261	2731	706	-2025	5532	1198	-4334
200000	Приборостроение и оптотехника	575	82	-493	287	0	-287	347	82	-265
210000	Электронная техника, радиотехника и связь	550	114	-436	678	151	-527	581	133	-448
220000	Автоматика и управление	242	203	-39	283	104	-179	93	108	15
230000	Информатика и вычислительная техника	1047	361	-686	1226	466	-760	725	304	-421
240000	Химическая техника и биотехнологии	411	138	-273	714	20	-694	114	110	-4
250000	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	286	281	-5	417	134	-283	343	75	-268
260000	Технология продовольственных товаров и потребительских продуктов	755	213	-542	1493	217	-1276	2150	867	-1283
270000	Строительство и архитектура	561	521	-40	1412	472	-940	2249	1373	-876
280000	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды	486	168	-318	338	0	-338	117	70	-47
	Итого по всем группам специальностей	17546	11112	-6434	23893	8699	-15194	31594	9332	-22262

Продолжение прил. 39

Таблица 39.4 - Баланс между потребностями экономики Красноярского края и выпуском системы профессионального образования (по ДФО) в 2017 г.

Код группы	Уровень образования	ВПО			СПО			НПО		
	Наименование группы специальностей	Потребность экономики	Выпуск ДФО	Баланс	Потребность экономики	Выпуск	Баланс	Потребность экономики	Выпуск	Баланс
10000	Физико - математические науки	784	256	-528	0	0	0	0	0	0
20000	Естественные науки	735	204	-531	19	0	-19	161	0	-161
30000	Гуманитарные науки	1259	1309	49	955	458	-497	95	109	14
40000	Социальные науки	257	142	-115	49	22	-27	113	163	50
50000	Образование и педагогика	1305	1267	-38	1063	918	-145	0	0	0
60000	Здравоохранение	941	523	-419	1793	1259	-534	0	0	0
70000	Культура и искусство	508	129	-379	605	307	-298	860	39	-821
80000	Экономика и управление	1668	2670	1002	2216	2147	-69	4104	362	-3742
90000	Информационная безопасность	960	67	-893	0	0	0	0	0	0
100000	Сфера обслуживания	501	0	-501	1618	208	-1410	5404	1452	-3952
110000	Сельское и рыбное хозяйство	587	598	11	1061	247	-814	3920	1170	-2750
120000	Геодезия и землеустройство	542	110	-432	226	96	-130	0	0	0
130000	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	534	258	-276	604	0	-604	1355	120	-1235
140000	Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	1744	355	-1389	2184	326	-1858	2887	269	-2618
150000	Металлургия, машиностроение и металлообработка	823	738	-85	3483	346	-3137	2950	1220	-1730
160000	Авиационная и ракетно-космическая техника	381	140	-241	501	95	-406	318	0	-318
170000	Оружие и системы вооружения	115	0	-115	0	0	0	0	0	0
180000	Морская техника	428	0	-428	273	0	-273	536	108	-428
190000	Транспортные средства	1773	265	-1508	3006	706	-2300	6472	1198	-5274
200000	Приборостроение и оптотехника	687	82	-605	336	0	-336	417	82	-335
210000	Электронная техника, радиотехника и связь	711	114	-597	802	151	-651	652	133	-519
220000	Автоматика и управление	343	203	-140	369	104	-265	110	108	-2
230000	Информатика и вычислительная техника	1279	361	-918	1434	466	-968	915	304	-611
240000	Химическая техника и биотехнологии	497	138	-359	813	20	-793	156	110	-46
250000	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	363	281	-82	504	134	-370	352	75	-277
260000	Технология продовольственных товаров и потребительских продуктов	1119	213	-906	2034	217	-1817	2384	867	-1517
270000	Строительство и архитектура	849	521	-328	1853	472	-1381	3047	1373	-1674
280000	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды	698	168	-530	440	0	-440	154	70	-84
	Итого по всем группам специальностей	22392	11112	-11280	28242	8699	-19543	37361	9332	-28029

Окончание прил. 39

Таблица 39.5 - Баланс между потребностями экономики Красноярского края и выпуском системы профессионального образования (по ДФО) в 2020 г.

Код группы	Уровень образования	ВПО			СПО			НПО		
	Наименование группы специальностей	Потребность экономики	Выпуск ДФО	Баланс	Потребность экономики	Выпуск	Баланс	Потребность экономики	Выпуск	Баланс
10000	Физико - математические науки	500	256	-244	0	0	0	0	0	0
20000	Естественные науки	447	204	-243	11	0	-11	64	0	-64
30000	Гуманитарные науки	865	1309	443	651	458	-193	54	109	55
40000	Социальные науки	168	142	-26	28	22	-6	60	163	103
50000	Образование и педагогика	999	1267	268	742	918	176	0	0	0
60000	Здравоохранение	642	523	-119	1107	1259	152	0	0	0
70000	Культура и искусство	310	129	-181	370	307	-63	518	39	-479
80000	Экономика и управление	1051	2670	1620	1591	2147	556	2616	362	-2254
90000	Информационная безопасность	401	67	-334	0	0	0	0	0	0
100000	Сфера обслуживания	340	0	-340	953	208	-745	3455	1452	-2003
110000	Сельское и рыбное хозяйство	218	598	380	370	247	-123	2028	1170	-858
120000	Геодезия и землеустройство	360	110	-250	115	96	-19	0	0	0
130000	Геология, разведка и разработка полезных ископаемых	339	258	-81	399	0	-399	655	120	-535
140000	Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника	1112	355	-757	1348	326	-1022	1494	269	-1225
150000	Металлургия, машиностроение и металлообработка	553	738	185	1923	346	-1577	1982	1220	-762
160000	Авиационная и ракетно-космическая техника	276	140	-136	376	95	-281	225	0	-225
170000	Оружие и системы вооружения	65	0	-65	0	0	0	0	0	0
180000	Морская техника	318	0	-318	171	0	-171	357	108	-249
190000	Транспортные средства	1264	265	-999	2235	706	-1529	4009	1198	-2811
200000	Приборостроение и оптотехника	437	82	-355	216	0	-216	295	82	-213
210000	Электронная техника, радиотехника и связь	544	114	-430	560	151	-409	370	133	-237
220000	Автоматика и управление	135	203	68	170	104	-66	98	108	10
230000	Информатика и вычислительная техника	825	361	-463	875	466	-409	495	304	-191
240000	Химическая техника и биотехнологии	269	138	-131	384	20	-364	75	110	35
250000	Воспроизводство и переработка лесных ресурсов	239	281	42	257	134	-123	118	75	-43
260000	Технология продовольственных товаров и потребительских продуктов	648	213	-435	877	217	-660	1553	867	-686
270000	Строительство и архитектура	567	521	-46	1204	472	-732	1905	1373	-532
280000	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды	404	168	-236	242	0	-242	68	70	2
	Итого по всем группам специальностей	14295	11112	-3184	17176	8699	-8477	22494	9332	-13162

Информационное обеспечение модели определения кадровой потребности экономики края [253]

Информационный блок	Вид информации	Показатели для расчета и анализа	Источники информации
1 Блок. «Экономическое развитие региона»	1.1. Валовой региональный продукт за 2005 – 2010 гг.; 1.2. Прогнозные значения объемов и темпов роста ВРП до 2020 г. согласно Программе СЭР ⁱ Красноярского края; 1.3. Объемы инвестиций в основной капитал за 2005 – 2010 гг.; 1.4. Прогнозные значения объемов и темпов роста инвестиций в основной капитал до 2020 г. согласно Программе СЭР Красноярского края; 1.5. Объемы и темпы роста оборотов продукции и услуг по ВЭД ⁱⁱ за 2005-2010 гг.; 1.6. Прогнозные темпы роста оборота продукции и услуг по каждому виду экономической деятельности до 2020 г. согласно Программе СЭР; 1.7. Перечень ИП ⁱⁱⁱ , заявленных к реализации в регионе; 1.8. Объемы оборотов продукции и услуг, заявленные в ИП; 1.9. Численность занятых для реализации ИП	- Объем ВРП в ценах 2000 г. за 2010 – 2020 гг.; - Инвестиции в основной капитал за счет всех источников финансирования в ценах 2000 г. за 2010 – 2020 гг.; - Производительность общественного труда в экономике Красноярского края за 2010 – 2020 гг.; - Среднегодовая численность занятого населения за 2010 - 2020 гг.; - Структура экономики по ВЭД; - Структура занятости по ВЭД; - Перечень ПРТ ^{iv} .	<i>1. Статистические ежегодники:</i> - «Экономика Красноярского края» за 2008 г., 2009 г. <i>2. Аналитические записки:</i> - «Оценка социально – экономического состояния Красноярского края» 2008г., 2009г.; - «Валовой региональный продукт Красноярского края», № 1-82. <i>3. Статистические сборники:</i> - «Труд и заработная плата в Красноярском крае», № 1-43; - «Экономическая активность населения», № 1-42. <i>4. АИС ММО^v, Раздел 2. Производственная деятельность и услуги: Производство товаров и услуг, Инвестиционная деятельность, Рынок труда</i>

Продолжение прил. 40

Информационный блок	Вид информации	Показатели для расчета и анализа	Источники информации
2 Блок. «Демографическое развитие региона»	2.1. Численность постоянного населения за 2000 – 2010 гг.; 2.2. Численность населения в трудоспособном возрасте за период за 2000 – 2010 гг.; 2.3. Миграционное движение населения за 2000 – 2010 гг. 2.4. Прогноз численности населения в трудоспособном возрасте до 2025 г. (демографический прогноз).	- Распределение среднегодовой численности занятых в экономике края по возрасту за 2010 – 2015 гг.; - Численность занятых трудовых мигрантов в экономике края за 2010 – 2015 гг.; - Прогноз численности занятых в экономике края с учетом демографического фактора.	<i>1. Годовые статистические бюллетени:</i> - «Возрастно-половой состав населения Красноярского края»; - Годовой статистический бюллетень по миграции, <i>2. Экономические таблицы:</i> - «Миграция населения по городам и районам по основным возрастным группам», - «Распределение мигрантов в возрасте 14 лет и более по отраслям экономики, видам деятельности и уровню образования»; <i>3. Балансы трудовых ресурсов, сведения миграционной службы;</i> <i>4. Выборочное обследование населения по проблемам занятости;</i> <i>5. Оценка численности постоянного населения, территориальным органом федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю на 1 января соответствующего года.</i> <i>6. АИС ММО, Раздел 1. Общая характеристика муниципального образования: Население МО^{vi}</i>

Продолжение прил. 40

Информационный блок	Вид информации	Показатели для расчета и анализа	Источники информации
3 Блок. «Региональная система профессиональной подготовки кадров»	3.1. Численность выпускников системы образования по уровням подготовки за 2000-2010 гг. 3.2. Матрицы ПКС^{vii} по уровням образования, разработанные в Центре бюджетного мониторинга Петрозаводского Госуниверситета для РФ; 3.3. Объемы выпуска молодых специалистов УО^{viii} разного уровня подготовки в Красноярском крае за 2000-2010 гг.; 3.4. Численность выпускников системы профессионального образования, в том числе по уровням образования и УГС^{ix} за 2000-2010 гг.	- Численность и структуры занятых в экономике Красноярского края по уровням образования за 2005 - 2010 гг.; - Численность и структуры выпусков системы профессионального образования за 2005 - 2010 гг. по уровням подготовки и УГС; - Потребность экономики в выпускниках системы профобразования за 2011-2020 гг.; - Распределение численности занятых в экономике региона по ВЭД и уровням образования за 2011-2020 гг.; - Структура профессиональной подготовки кадров по УО и УГС; - Нормативы матриц ПКС для Красноярского края.	1. <i>Статистический сборник:</i> - «Образование в Красноярском крае», № 1-33; 2. <i>Статистический бюллетень</i> "Общеобразовательные учреждения, средние специальные и высшие учебные заведения в Красноярском крае" (на начало учебного года). 3. <i>Аналитические записки:</i> - «О состоянии профессионального образования в Красноярском крае» № 1-62; - «Молодежь Красноярского края» № 1-61; - Форма ВПО^x – 1, п. 2.9; 4. <i>Аналитический бюллетень:</i> - «Общеобразовательные учреждения, средние специальные и высшие учебные заведения в Красноярском крае» (на начало учебного года); 5. <i>Экономические таблицы:</i> - «Оценка рынка образовательных услуг»

Продолжение прил. 40

Информационный блок	Вид информации	Показатели для расчета и анализа	Источники информации
4 Блок. «Кадровая потребность региональной экономики»	4.1. Численность занятых в экономике региона за период 2000-2010 гг.; 4.2. Численность занятых по ВЭД за 2005-2010 гг.; 4.3. Вакансии предприятий, заявленные в Агентство труда и занятости населения Красноярского края; 4.4. Вакансии предприятий, заявленные в кадровые агентства Красноярского края; 4.5. Вакансии предприятий, опубликованные в СМИ^{х1}; 4.6. Дополнительная кадровая потребность экономики Красноярского края по ВЭД за 2011-2020 гг., заявленная в связи с реализацией ИП; 4.7. Структуры распределения занятых в экономике края по уровням образования за 2000-2011 гг. 4.8. Распределение занятого населения в экономике края по видам экономической деятельности и уровням профессионального образования в 2010г. 4.9. Потребность в кадрах, заявленная в ИП; 4.10. Потребность в кадрах для ПРТ, определенная на основе экспертных опросов.	- Ежегодная кадровая потребность региональной экономики «на замену»; - Дополнительная кадровая потребность экономики региона для реализации темпов СЭР и ИП; - Количество и структура вакансий на рынке труда региона; - Численность и структура специалистов для реализации ИП в регионе; - Структуры занятости по ВЭД и УО.	1. <i>Статистические сборники и бюллетени:</i> - Социально-экономические показатели городов и районов Красноярского края; - Экономическая активность населения; - Балансы трудовых ресурсов края, Таймыра, Эвенкии; - Сводные итоги о численности и среднемесячной заработной плате работников по муниципальным районам и городским округам Красноярского края; - Труд и занятость в Красноярском крае; 2. <i>Данные Агентства труда и занятости Красноярского края о потребности предприятий в специалистах;</i> 3. <i>Информация из СМИ (газеты, интернет – ресурсы) и кадровых агентств о потребности предприятий в специалистах;</i> 4. <i>Результаты тестирования «Центра Гуманитарных Технологий», проведенного в 2008-2009 гг.</i> 5. <i>АИС ММО, Раздел 2. Производственная деятельность и услуги: Рынок труда</i>

Используемые обозначения

-
- ⁱ СЭР – социально-экономическое развитие;
- ⁱⁱ ВЭД – вид экономической деятельности;
- ⁱⁱⁱ ИП – инвестиционный проект;
- ^{iv} ПРТ – перспективный рынок труда;
- ^v АИС ММО – автоматизированная информационная система мониторинга муниципальных образований;
- ^{vi} МО – муниципальное образование;
- ^{vii} ПКС – профессионально-квалификационное соответствие;
- ^{viii} УО – учреждение образования;
- ^{ix} УГС – укрупненная группа специальностей;
- ^x ВПО – высшее профессиональное образование;
- ^{xi} СМИ – средства массовой информации.