

УДК 338.2
ББК 65.9(2Р)0-55
Ф 79

Ф 79 **Формирование инновационной экономики:** концептуальные основы, методы и модели / Под ред. В.И. Сулова, Н.А. Кравченко; ИЭОПП СО РАН. Новосибирск: Автограф, 2014. 346 с.
ISBN 978-5-9905592-7-1

Монография охватывает широкий спектр вопросов, посвященных исследованию проблем инновационного развития на международном, национальном, региональном и отраслевом уровнях. Рассматриваются вопросы развития теории инноваций, а также методологические и методические возможности использования экономико-математического моделирования в исследованиях инновационной экономики. Продемонстрировано развитие методического инструментария оценки инновационного развития на региональном уровне, а также отражены результаты его использования применительно к регионам России. Представлен методический подход, направленный на оценку возможностей инновационной индустриализации России и Сибири с помощью технологического форсайта отдельных отраслей промышленности.

Монография предназначена для исследователей и участников инновационной деятельности, преподавателей, аспирантов и студентов, специализирующихся на изучении проблем инновационного развития.

Программа Президиума РАН № 34

Прогноз инновационной индустриализации экономики России

Авторы: А.О. Баранов, Г.В. Бобылев, О.В. Валиева, Ю.П. Воронов, Н.В. Горбачева, М.А. Канева, Н.А. Кравченко, А.В. Кузнецов, Б.Л. Лавровский, А.С. Мишина, Д.О. Неустроев, И.В. Позднякова, А.И. Попелух, В.И. Сулов, Г.А. Унтура, А.А. Федоров, С.Р. Халимова

УДК 338.2
ББК 65.9(2Р)0-55

ISBN 978-5-9905592-7-1

© Институт экономики и организации
промышленного производства СО РАН, 2014 г.
© Коллектив авторов

ВВЕДЕНИЕ

Три года назад (8 декабря 2011 г.) была утверждена Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, которая декларировала в качестве единственного способа достижения долгосрочных целей развития России переход экономики к инновационной социально-ориентированной модели развития. Сегодняшняя ситуация в России (и мире) сместила политические и экономические приоритеты – ожидание периода экономической стагнации выдвинуло на первый план цели макроэкономической стабилизации и поддержания стабильности денежно-кредитной системы. Означает ли это, что цель формирования инновационной экономики в качестве национального приоритета отодвигается на неопределенное будущее? С нашей точки зрения, верно обратное. Неблагоприятная внешнеэкономическая обстановка (падение цен на нефть, украинский кризис, санкции, ослабление рубля и пр.) способствует очищению от «инновационной риторики» и может выступить стимулом для развития инноваций как основного направления повышения эффективности экономической деятельности, роста конкурентоспособности национальной экономики и ее субъектов.

Инновационная экономика характеризуется растущим влиянием знаний на развитие по сравнению с природными ресурсами, материальным капиталом и малоквалифицированной рабочей силой. Формирование инновационной экономики означает появление новых источников конкурентных преимуществ не только в высокотехнологичных, но и во всех секторах и отраслях экономики. Эти конкурентные преимущества опираются на эффективное использование нематериальных активов, таких как знания, умения, навыки и инновационные способности агентов экономики.

Данная монография является продолжением и развитием основных, концептуальных положений, обоснованных в ранее выполненных и опубликованных работах коллектива авторов ИЭОПП СО РАН¹. Коллектив авторов в своих исследованиях продолжает развивать теоретические

¹ В частности, таких как:

Экономика Сибири: стратегия и тактика модернизации / Ред. кол. А.Э. Кон-

идеи и концептуальные подходы, выдвинутые нашими коллегами и друзьями В.С. Зверевым и В.Д. Маршаком.

Монография состоит из четырех крупных разделов, посвященных исследованию проблем инновационного развития на макро- (национальном и международном) и мезоэкономических (региональном и отраслевом) уровнях.

Какова роль инноваций в развитии человеческой цивилизации? Какие инновации оказали глобальное влияние на формирование социума? Каковы направления влияния культуры и религии на инновационные процессы? Что такое экономика знаний и каковы перспективы развития национальных инновационных систем? Первый раздел монографии начинается с постановки этих проблем и содержательного анализа возможностей их решения. На основе осмысления обширного фактического материала формируется панорама истории и теории инновационного развития, насыщенная малоизвестными в экономической среде данными, что позволяет показать современное состояние теории и методологии инноваций и обозначить главные проблемы инновационного развития.

Далее в разделе исследуются возможности операционализации основных признаков инновационной экономики и их взаимосвязей с различных теоретических позиций, а также приводятся оценки динамики показателей инновационного развития для России и ряда других стран. Особое внимание уделено опыту стран, преодолевших ресурсную зависимость, для которых сырьевые богатства оказались не тормозом, а стимулом для инноваций. Далее представлен анализ различных путей перехода к инновационной экономике в России, предлагаемых экспертным сообществом, где инвариантными условиями выступают необходимость «новой индустриализации», изменения институциональной среды, а также усиление роли государства в качестве агента модернизационных изменений.

торович, В.В. Кулешов, В.И. Суслов; ИЭОПП СО РАН. М.; Новосибирск: Анкил, 2009.

Формирование благоприятной среды для проживания в Сибири / Отв. ред. В.В. Кулешов; ИЭОПП СО РАН. Новосибирск, 2010.

Инновационное развитие Сибири: теория, методы, эксперименты / Отв. ред. В.И. Суслов; ИЭОПП СО РАН. Новосибирск, 2011.

Проектная экономика в условиях инновационного развития: модели, методы, механизмы / отв. ред. Т.С. Новикова; ИЭОПП СО РАН. Новосибирск: Параллель, 2013.

Исследование динамики и факторов, влияющих на позиционирование России с точки зрения наиболее значимых международных индексов инновационной направленности, позволило оценить перспективы изменения места России в мировых рейтингах в результате достижения целевых показателей Стратегии 2020. Достижение выдвинутых стратегических целей к 2020 г. в целом повысит рейтинг России, но в области конкурентоспособности и развития человеческого потенциала позитивные сдвиги будут определяться другими факторами, которые не нашли своего отражения в целевых индикаторах Стратегии. Поставленные в Стратегии долгосрочные цели развития ориентированы на развитие отдельных элементов инновационной системы и не фокусируются на развитии устойчивых взаимосвязей между ее элементами. Целевые показатели отражают в большей степени специфику переживаемого нашей страной периода и в меньшей степени ориентированы на накопленный мировой опыт построения экономики знаний.

Завершается раздел главой, демонстрирующей закономерности изменений производительности труда как обобщающего показателя инновационного и технологического развития. На основании статистических данных большой группы развитых и развивающихся стран продемонстрировано, что с начала 90-х годов XX века наблюдается устойчивая тенденция к сближению межстрановых показателей производительности. Иначе говоря, последние два десятилетия характеризуются преимущественными темпами роста производительности стран-аутсайдеров.

Значимым вкладом в развитие теории инноваций и аппарата экономико-математического моделирования инновационного развития являются научные результаты, представленные во втором разделе монографии. На основе модификации модели Узавы –Лукаса исследовано влияние человеческого капитала и природных ресурсов на экономическую динамику. Показано, что большая зависимость экономики от природных ресурсов приводит к меньшим темпам экономического роста, и в случае истощения запасов природных ресурсов данная экономика переходит в стагнацию на устойчивой траектории. Эмпирический анализ влияния человеческого капитала и природных ресурсов на экономический рост группы развитых и развивающихся стран продемонстрировал определенные различия в факторах роста. В частности, для развивающихся стран темпы роста удельного ВВП в долгосрочном плане определяются как динамикой человеческого капитала, так и динамикой добычи нефти и газа. Но в то же время, влияние человеческого капитала существенно превышало влияние добычи нефти и газа. Этот результат

вполне объясним с позиции экономической теории, так как экономический рост в долгосрочном плане определяется динамикой внедрения инноваций и связанными с ней расходами на НИОКР, динамикой человеческого капитала. Более того, известный в экономике феномен голландской болезни говорит о том, что наличие значительной ренты от природных ресурсов может замедлить экономический рост в долгосрочном плане.

В третьем разделе монографии продемонстрировано развитие методического инструментария измерения, анализа и оценки инновационного развития на региональном уровне, а также отражены результаты его использования применительно к регионам России.

Одним из инструментов анализа и оценки инновационного развития с широким потенциалом применения служат композитные индексы, которые позволяют получать сравнимые оценки различных стран и регионов на основе статистической и опросной информации. В разделе представлено состояние исследований, эволюция подходов и основные особенности расчета и применения композитных индексов в отечественной практике.

Здесь представлен комплексный подход к анализу взаимосвязи между показателями инновационной динамики и экономическим ростом регионов с учетом социально-экономических, производственных и институциональных факторов. Данный подход предоставляет исследователю широкие возможности выбора показателей инновационной деятельности и включения различных фильтров – латентных факторов. Подход основан на одновременном использовании нескольких методов статистического анализа (факторного и регрессионного). Выполненные расчеты показали, что наибольший значимый эффект на экономический рост регионов РФ оказывают затраты на технологические инновации. Результаты подчеркнули важность качества институциональной среды, ясных правил и механизмов ведения бизнеса и их положительное влияние на экономический рост.

Далее в разделе описан методический подход, позволяющий учесть региональную дифференциацию инновационной деятельности. На основании довольно длительного периода статистических наблюдений было не только выявлено наличие специализации регионов на создании или использовании инноваций, но и проанализирована динамика инновационных процессов регионального уровня. Наблюдаемые тенденции показывают, что долгосрочное сбалансированное развитие, основанное на инновациях, исходит, в первую очередь, из «создания инноваций»,

именно эта сторона инновационной деятельности способствует дальнейшему инновационному развитию, запуская остальные элементы инновационной системы.

Важным прикладным результатом является демонстрация возможностей применения инструмента (разработанного авторами программного комплекса «ПАВИСЭР»), позволяющего не только сравнивать и анализировать различные показатели и индексы инновационного развития, но и визуализировать полученные результаты.

В заключительной части монографии (четвертый раздел) представлен методический подход к решению важнейшей проблемы — реиндустриализации России и Сибири. Этот подход направлен на оценку возможностей и разработку программ модернизации с помощью последовательного применения технологического форсайта для решения выявленных проблем отдельных отраслей промышленности. На основе разработанного методического подхода и выполненных экспериментальных разработок представлены результаты форсайт-прогнозов, демонстрирующих перспективы и условия развития базовых отраслей сибирской промышленности: угольной электроэнергетики и машиностроения. Представлены разработанные дорожные карты развития этих отраслей, а также обоснованы инвестиционные затраты на модернизацию. Раздел завершается исследованием возможностей создания новой высокотехнологичной отрасли — распределенной энергетики на основе умных электрических сетей (smart grids).

Результаты экспериментальных разработок позволяют выделить наиболее актуальные проблемы технологического развития не только включенных в форсайт-проекты отраслей, но и сибирской экономики в целом. Полученные результаты могут служить обоснованием направлений дальнейших исследований, а также позволяют аргументировать научные и методологические рекомендации по разработке инновационной, промышленной и технологической политики как на уровне Сибири, так и России в целом.

Монография подготовлена авторским коллективом в составе:

- член-корр. РАН, д. э. н. В.И. Суслов (гл. 1.1);
- проф., д. э. н. Н.А. Кравченко (введение, гл. 1.2, 1.3);
- к. э. н. О.В. Валиева (гл. 1.3);
- к. э. н. Г.В. Бобылев (гл. 1.3, 4.1, 4.3);
- к. т. н. А.А. Федоров (гл. 1.3);
- проф., д. э. н. Б.Л. Лавровский (гл. 1.4);
- А.С. Мишина (гл. 1.4);

- И.В. Позднякова (гл. 1.4);
- проф., д. э. н. А.О. Баранов (гл. 2.1, 2.2);
- к. э. н. Д.О. Неустроев (гл. 2.1, 2.2);
- проф., д. э. н. Г.А. Унтура (гл. 3.1, 3.2);
- к. э. н. М.А. Канева (гл. 3.2);
- к. э. н. С.Р. Халимова (гл. 3.3);
- А.В. Кузнецов (гл. 4.1, 4.2);
- к. э. н. Н.В. Горбачева (гл. 4.1, 4.2);
- к. т. н., доцент А.И. Попелюх (гл. 4.3)
- к. э. н. Ю.П. Воронов (гл. 4.4).

Авторы выражают свою искреннюю благодарность специалистам и экспертам, которые приняли участие в проведении форсайт-исследований и щедро делились своими знаниями и опытом.