ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

ИННОВАЦИОННЫЙ КЛАСТЕР В СИСТЕМЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: ОПЫТ ФИНЛЯНДИИ

Большаков С. Н.

доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической теории и корпоративного управления, Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина (Россия), 167001, Россия, Республика Коми, Сыктывкар, Октябрьский проспект, д. 55, snbolshakov@mail.ru, ORCID:0000-0002-6208-7792

УДК 338.24(1-3)(480)
ББК 65.050.22(4Фин)

Предметом исследования является стратегия формирования инновационого кластера как драйвера экономического регионального и муниципального развития на примере г. Тампере (Финляндия). Целью является анализ организационно-управленческих подходов к реализации стратегических инициатив органов государственной власти, бизнеса и ведущих стейкхолдеров в сфере кластерной инициативы.

Методология. Методологическую основу работы составили концепции ведущих отечественных и зарубежных экономистов, реализующих неоклассический и институциональные подходы к анализу экономики инноваций и регионального развития.

Результаты. Выявлено, что стратегические приоритеты государственной экономической политики должны быть сосредоточены в сфере передовых инновационных технологий, диверсификации экономики и кооперации бизнеса на основе интеллектуальных технологий. Государственная задача состоит в организации сотрудничества и партнерства между университетами и промышленность в сфере НИОКР, что доказывает сотрудничество университетов Тампере и финского, мирового бизнеса. Финская практика доказывает, что интеллектуальные исследования и система образования являются базой инновационной экономики, обладают передовыми знаниями и навыками стимулирующими привлечение инвестиций.

Выводы. Созданные в Финляндии условия способствуют устойчивому росту национальной экономики, повышению ее конкурентоспособности. Институциональные условия стимулирования инноваций являются стимулирующими факторами национального благополучия, в отличие от природно-ресурсных факторов. Бизнес-инкубатор «New Factory» расположенный в Тампере является победителем в конкурсе «Европейские инновации», ведущим европейским стартап-акселератором и лабораторией по созданию демо-проектов. Многогранная диверсифицированная деятельность по стимулированию инноваций, высокий уровень образования и сотрудничество бизнеса с ВУЗами способствовали росту конкурентоспособности региона. Сформировавшейся инновационный кластер Тампере это 60000 занятых, 17,9 млрд. евро годового оборота, при общей численности региона Тампере 499 тыс. жителей создано 31 000 мест для ведения бизнеса. Доля региона составляет 15% национального бюджета.

Ключевые слова: региональная экономика, экономическая политика, кластер, интеллектуальный кластер, промышленный кластер.

© Большаков С. Н., 2017

INDUSTRIAL CLUSTERS AS A PRIORITY FOR ECONOMIC DEVELOPMENT: THE EXPERIENCE OF FINLAND

Bolshakov S. N.

Doctor of Science (Economics), Professor, Professor of the Department of Economic Theory and Corporate Governance, Syktyvkar State University named after Pitirim Sorokin (Russia), 167001, Russia, Republic of Komi, Syktyvkar, Oktyabrsky Prospect, 55, snbolshakov@mail.ru, ORCID: 0000-0002-6208-7792

The subject of the study is the strategy of forming an intellectual cluster as a driver of economic regional and municipal development, using the example of Tampere (Finland). The goal is to analyze the organizational and managerial approaches to the implementation of strategic initiatives of public authorities, businesses and leading stakeholders in the cluster initiative.

Methodology. The methodological basis of the work was made up of the concepts of leading domestic and foreign economists implementing neoclassical and institutional approaches to analyzing the economy of innovation and regional development.

Results. It was revealed that today strategic priorities of the state economic policy should be concentrated in the sphere of advanced innovative technologies, diversification of the economy and cooperation of business on the basis of intellectual technologies. The state task is to organize cooperation and partnership between universities and the industry in the field of R & D, which proves the cooperation of the universities of Tampere and the Finnish, world business. The Finnish practice proves that intellectual research and the education system are the basis of an innovative economy, have advanced knowledge and skills that stimulate the attraction of investments.

Conclusions. The conditions created in Finland contribute to the sustainable growth of the national economy and increase its competitiveness. Institutional conditions for stimulating innovation are stimulating factors of national well-being, in contrast to natural resource factors. The business-incubator "New Factory" located in Tampere is the winner in the competition "European Innovations", the leading European start-up accelerator and the laboratory for creating demo projects. Multifaceted diversified activity to stimulate innovation, high level of education and cooperation of business with universities promoted the growth of the region's competitiveness. The Tampere Innovation Cluster formed is 60,000 employees, 17.9 billion euros of annual turnover, with the total number of the Tampere region 499 thousand people created 31,000 places to do business. The region accounts for 15% of the national budget.

Key words: regional economy, economic policy, cluster, intellectual cluster, industrial cluster.

Процессы широкомасштабного дерегулирования, в том числе на ведущем для финской экономики, рынке телекоммуникаций позволили информационно-телекоммуникационному кластеру Финляндии воспользоваться преимуществами того, чтобы стать мировыми лидерами в научно-инновационных и образовательных стандартах. Анализ тенденций экономического развития Финляндии позволяет отметить, что последние 10 лет отмечались достаточно устойчивыми тенденциями развития, активности промышленных кластеров.

Гибкость финской экономики и ее адаптивность к внешним и внутренним вызовам способна вывести на новую траекторию экономического развития, оправиться от экономических проблем, которые нанесли определенный удар по ее международной репутации в октябре 2015 года, когда рейтинговое агентство «S & P» понизило свой экономический прогноз от статуса AAA до AA +, на основе оценки показателей сокращения экспорта, старения населения и сокращении рабочей силы. Вследствие, того что доминирующая корпорация «Nokia» в 2014 году реализовала сделку по продаже бизнеса «Microsoft», экономика Финляндии подвергается большему воздействию глобальных тенденций экономики, чем любая другая страна еврозоны, к падению спроса со стороны России, ввиду санкций ЕС.

Показатели повышения конкурентоспособности экономики Финляндии ежегодно подтверждаются в ведущих международных рейтингах. Так Международный институт управления в своем «Ежегоднике по конкурентоспособности в области развития (IMD)», ставит на второе место Финляндию по уровню конкурентоспособности экономики в мире после США [11].

Показателем макроэкономической стабильности Финляндии является ее наивысший рейтинг AAA по оценкам мировых рейтинговых агентств «Fitch

Ratings», «Moody`s и Standard & Poor`s», например Финляндия в глобальных рейтингах занимает первое место в позициях: здравоохранение и начальное образование, высшее образования и подготовка, доступность ученых и инженеров, права собственности и защита прав интеллектуальной собственности, защита интересов миноритарных акционеров; второе место инновации, качество образовательной системы, степень подготовки персонала [11].

Правительство Финляндии сосредоточило усилия в формировании благоприятной деловой среды для бизнеса, обеспечению успешного взаимодействие частного и государственного секторов IT-индустрии.

Майкл Портер, крупнейший специалист в области конкурентоспособности и методолог международного индекса конкурентоспособности отмечает, что для повышения конкурентоспособными, национальный бизнес должен перейти от конкуренции основанной на сравнительных преимуществах (низкой стоимости рабочей силы или природных ресурсов) на конкуренции связанной с инновациями, уникальными продуктами и услугами [8]. М. Портер был одним из первых экономистов что подчеркивал, что кластеры являются ключевыми агентами национального экономического развития, его отраслевыми драйверами [18]. В Финляндии кластерная политика экономического развития видится идеальным соответствием стратегических задач и инструментом диверсификации от экономики лесной и металлургической промышленности к новым высокотехнологичным отраслям IT-индустрии.

Методы исследования

В 2012 году валовые расходы Финляндии на НИОКР составили 3,6 % ВВП что ставит Финляндию наравне со странами имеющими аналогичный высокий международный уровень по сравнению с другими странами с развитой экономикой, такими как Япония (3,3 % расходов на НИОК от ВВП) и США (2,8 %). Экономика Финляндии преодолела спад и кризис 2009–2010 гг.

Совет по исследованиям и инновациям Финляндии является ответственным органом государственного управления для решения задач в области стратегического развития ИТ-индустрии, в принятых «Руководящих принципах исследований и инновационной политики на 2011–2015 годы» расставлены соответствующие стратегические приоритеты государственной политики, а именно: а) определение приоритетности ресурсов в соответствующих областях (например, содействие научным исследованиям и патентным заявкам); б) создание благоприятной инновационной среды путем модернизации исследовательских инфраструктур и улучшения качества образовательной среды и исследований в университетской среде; с) укрепление человеческого капитала путем проектирования профессиональной карьеры для научный сотрудников, исследователей и привлечения иностранных студентов и экспертов. Совет по исследованиям и инновациям Финляндии вместе с Правительством Финляндии поставил перед



Рис. 1. **Темпы роста ВВП Финляндии, % Источник – CIA World Factbook**

собой целью увеличить расходы на НИОКР до 4% от ВВП Финляндии к 2020 году в качестве дополнительной меры укрепления инновационного потенциала страны [10].

В Финляндии правительство приняло за основу кластерный подход к объединению усилий региональных властей в области НИОКР в единую сеть инноваций, стимулируя региональные сообщества путем налаживания сотрудничества между университетами, научно-исследовательскими институтами и бизнесом. Нельзя не отметить две важных инициативы Правительства Финляндии по развитию IT-индустрии и стимулированию региональной конкурентоспособности – это единый Центр экспертизы и активно действующая программа, направленная на муниципальный уровень экономики, «Программа инновационных городов» (INKA) [4].

В рамках принятой программы «ИНКА», финансируется совместно правительством Финляндии и региональными властями, были определены пять приоритетных национальных тем: био-экономика, кибербезопасность, инновационные разработки городов и промышленный рециклинг, здравоохранение и устойчивые энергетические решения. Нельзя не отметить усилия органов власти по поощрению участия частного сектора бизнеса в стимулирование инвестиционных вложений бизнеса Финляндии в IT-индустрию, его усилия оцениваются в 69% валовых расходов на НИОКР Финляндии в 2012 году.

Основой методологии кластерного подхода является стимулирование создания цепочки добавленной стоимости, когда кластеры являются основными стратегическими целями развития промышленности и технологий. Эффективно функционирующие сети в кластерах являются естественными результатами рационального поведения самоинтегрирующихся фирм, производителей сырья, поставщиков комплектующих и работодателей, исследовательских фирм и проектно-инновационных лабораторий [5, 7]. Межотраслевая торговля и плотность связей в кластере показывает, как эффективно используются в процессе факторы производства, насколько глубоко каждая отрасль связана с другими секторами финской промышленности.

Экономика Финляндия всегда отличалась активность во внедрении передовых технологий в индустриальный сектор экономики, развитию промышленного сектора экономики, который традиционно является особенностью национальных экономик многих передовых экономик мира. Финский производственный сектор по-прежнему является двигателем роста национального ВВП, поскольку его способность активизировать рост за счет экспортных рынков, способствует росту доходности ряда секторов экономики, способствует обновлению структуры производственных секторов и создания индустрии технологических инноваций [7].

Именно эта кластерная инновационная стратегия позволила Финляндии достичь передовых показателей в международной конкурентоспособности, и кластер, который больше всего выиграл в этой глобальной конкуренции – информационно-коммуникационный кластер. В 2000-е года кластер в основном сосредоточен вокруг корпорации «Nokia», которая в 2001 составлял 2,8% ВВП Финляндии и 47% всех инноваций и НИОКР частного сектора [1, p. 2].

Доля информационно-телекоммуникационного кластера в ВВП Финляндии выросла с 4 до 10 процентов в 1990-х гг., в 2000-е годы финская экономика смогла создать условия для привлечения крупных технологический компаний и стимулировать последних к активной научно-исследовательской деятельности. В частности, «Ericsson» создала центр исследований и разработок в 2012 году, ориентируясь на перспективное развитие мобильных сетей, «Fujitsu» через свое совместное предприятие «Nokia Nice-Business Solutions», которое специализируется на разработке мобильных приложений. Крупнейшая компания в мире «Intel» имеет подразделения по разработке и разработке продуктов в городах Эспоо и Тампере, «IBM» создала собственный инновационный инкубатор в 2011 году; «Huawei» последовали поданному примеру корпораций и в 2012 году вложила инвестиций в размере 70 миллионов евро для создания центра, ориентированного на разработку программного обеспечения для смартфонов, планшетов и мультимедийных устройств [9].

В среднем, экономическая оценка финской ИТ-индустрии оценивается в 9,5 млрд. долл. США; в данном секторе финской экономике занято 55 000 человек и ИТ-индустрия демонстрирует постоянную способность достаточно гибко адаптироваться к новым технологиям, облачные технологии и программное обеспечение, контентные приложения.

Нельзя не отметить усилия региональных и муниципальных властей Финляндии по поддержке традиционно устойчивых торгово-экономических связей с Россией, росту приграничного сотрудничества.

Основными направлениями научных исследований в Финляндии являются лесная промышленность, металлургическая промышленность и индустрия информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Другие области исследований включают:

- биотехнология;
- продукты питания и сельское хозяйство;
- нанотехнологии;
- материалы и новые технологии производства.

Регионы, такие как Тампере, находятся в центре этого процесса, движения к более инновационной экономике, ориентированной на прикладные навыки и передовые технологии. Значительное количество иностранных инвесторов и партнеров, таких как «Intel» и «Quaicomm» активно инвестируют в экономику Тампере, местные высоко-технологичные компании, так например компании по дата-менеджменту «M-Files» и «Jolla» в 2015 году привлекли 1 млн.долл. инвестиций США, способствуя активному росту информационно-телекоммуникационному кластера, привлекая внимание бизнеса в данный сектор экономики [10].

Бизнес-инкубатор «New Factory» расположенный в Тампере является победителем в конкурсе «Европейские инновации», ведущим европейским стартап-акселератором и лабораторией по созданию демо-проектов. Многогранная диверсифицированная деятельность по стимулированию инноваций, высокий уровень образования и сотрудничество бизнеса с ВУЗами способствовали росту конкурентоспособности региона. В рамках данного бизнес-инкубатора функционируют 3 крупнейшие инновационные платформы на которой студенты различных ВУЗов различных профилей занимаются разработкой продуктов и услуг вместе с компаниями и организациями государственного сектора. Так на платформе «Demola» зарегистрировано 1500 студентов и более 250 проектов, на платформе «Protomo» сообществе для стартап-компаний объединились более 1000 молодых специалистов работающих над совместными проектами, и с 2009 годы последних было введено более 215.

Специализированный бизнес в области создания игр для мобильных телефонов, такой как «Jukka Kortesniemi», является жизненно важным ресурсом для муниципального экономического развития. Например, в Университете Тампере, в рамках направления подготовки в области IT-технологий и интернета, изучают в рамках магистерских программ индустрия мобильных игр, их социальный смысл и качества процесса. А в Университете прикладных наук Тампере обучаются более 10 000 студентов, из них 3600 специалистов по техническим направлениям в сфере машиностроения и организации производства, интеллектуальных технологий, автоматизации производства, технологий в области энергетики и охраны окружающей среды. В Технологическом университете Тампере работают исследовательские группы в сфере систем устойчивого производства и сети, интегрированных продуктов и разработки процессов производства, инноваций и исследований технологий, передачи энергии и трибологии.

В 2016 году финская индустрия разработки мобильных игр установила рекордный оборот в 2,5 миллиарда евро. Годовые темпы роста оборота составляли 4% с 2015 по 2016 год. Количество занятых в индустрии мобильных игр, неуклонно растет, и у компаний есть положительные ожидания от прогноза экономической конъюнктуры. Новые игровые технологии и платформы увеличивают темпы роста. Около 20% занятых в секторе индустрии мобильных игр являются иностранцами [10].

В Технологическом университете Тампере ведутся совместные проекты в области программного и аппаратного обеспечения. Муниципальная экономика значительно выигрывает от результатов комплексного технологического развития. Затраты на инновации и передовые технологии финских компаний, университетов и государства составили в 2013 году более 6,6 млрд евро. После показателей Израиля, это самые высокие затраты из стран ОЭСР в процентах к ВВП, так в г.Тампере доля расходов на инновации и научные разработки составляет 7% ВВП. Открытые инновационные платформы являются ключевым инструментом в развитии концепции смарт-сити. Некоторые из открытых инновационных платформ в Тампере работают уже в течение длительного времени, в то время как некоторые из них находятся в стадии пуска.

Формируемый кластер интеллектуальных технологий – это формирование производственного сектора сосредоточенного на активном вовлечение в процесс интеллектуальных машин – машин и машинных систем, добавленная стоимость которых обеспечена информационными технологиями, электроникой, программным обеспечением и коммуникациями. Кластер интеллектуальных технологий Тампере стремится отвечать перспективным требованиям в отраслях машиностроения путем развития технологий, бизнес-моделей, инновационной среды, конкурентоспособности и эффективности. Официальный кластер ФРГ в области машиностроения «OstWestFalenLippe Machinenbau», выбрал кластер интеллектуальных технологий Тампере в качестве своего первого международного партнера (рис. 2).

В регионе Тампере сосредоточено большое количество компаний, специализирующихся на предоставлении систем и продуктов для интеллектуальных технологий. Сотрудничая с ведущими на рынке компаниями, субподрядчиками специализирующимися на специальных услугах в области интеллектуальных технологий: гидравлика и электроника, технологическое проектирование, программное обеспечение, силовая передача.

Перечислим ведущие предприятия на рынке региона и муниципалитета Тампере (табл. 1).

Тампере и другие финские регионы также все больше сосредотачиваются на стимулировании индустрии промышленных программных приложений, интеллектуальных разработках. Местная технологическая индустрия достигает экономической оценки в 9 миллиардов долларов США в год и насчитывает

занятых 34 000 человек в почти 3000 компаниях. Крупная компания в сфере логистики «Cargotec», перенесла центр технологий в сфере моделирования портов в Тампере, подчеркивая, что сочетание опыта, навыков в области производства и ИКТ, а также активность местной исследовательской среды создают уникальные условия для развития бизнеса [10,9].

Программа новой экономической политики города Тампере на перспективу 2017–2021 была представлена на международных выставках «MindTrek» и «Smart City Event». Муниципальная программа «Smart-сити Тампере» объединяет усилия бизнеса, университетов, общественных организаций, граждан и городских властей. Развитие электронного управления и технологий цифровизации стало возможным путем выявления каждого конкретного гражданина в его повседневной жизни и преобразовать усилия городских властей в программу сотрудничества для решения возможных проблем. Сам город имеет несколько функциональных ролей в данной концепции муниципального города. В дополнении к традиционной роли местного самоуправления городское пространство выступает в качестве полигона инноваций, который интегрирует усилия всех заинтересованных сторон в оптимизации городского пространства, включая поиск новых решений в планировании городского развития. В то же время муниципальные органы власти разрабатывают свои собственные способы решения общественных задач в муниципальном сообществе, разрабатывая экспериментальные и устойчивые направления развития. Ключевой целью smart-программы Тампере является твердая убежденность, что интеллектуальные инвестиции используются для расширения городского пространства и способствуют экономическому росту последнего. Важнейшие задачи smart-программы Тампере в сфере smart-здравоохранение, smart-образование и ноу-хау, smart-индустриальные технологии, smart-интеллектуальные здания и smart-инфраструктура, smart-мобильность электронное государственное управление.

Выводы

В заключении нельзя не отметить, что Тампере занимает центральное место в развитии мобильных технологий «Nokia» благодаря участию исследований и образовательной среды, сложившейся в местных



Рис. 2. **Контур кластера интеллектуальных технологий г. Тампере (составлено автором)**

Таблица 1. **Ведущие предприятия, представленные на рынке и работающие в регионе Тампере (Финляндия). 2016 г.**

Наименование	**Описание**	**Доля мирового рынка, %**
AGCO POWER	Крупнейший в мире производитель дизель-генераторных установок и дизельных насосных станций. Компания поставляет 50% дизельных двигателей для крупнейшего в мире производителя с/х техники AGCO	50
AVANT TECNO	Ведущий производитель малых и средних многофункциональных погрузчиков, доля на рынке мини-погрузчиков – 40%	40
BRONTO SCYLIFT	Лидирующая в мире компания по выпуску гидроподъемников предназначенных для пожаротушения и спасения людей – 60%	60
CARGOTEC	Лидирующая с мире компания в области решений для обработки грузов на земле и море. Доля на рынке погрузочного оборудования для контейнеров – более 50%	50
FASTEMS	Крупнейший в мире поставщик систем автоматизации для машиностроительной промышленности. Доля на рынке многоуровневых гибких производственных систем – 70%	50
GLASTON	Ведущая компания в области разработки технологий обработки стекла. Доля на рынке безосколочного стекла – 40%	40
JOHN DEERE	Ведущая компания по разработке, производству, распределению лесозаготовительного оборудования. Доля на рынке оборудования для лесозаготовки – 30%	30
METSO AUTOMATION	Лидер на рынке решений для автоматизации целлюлозно-бумажной промышленности, доля на мировом рынке 15%	15
METSO MINING AND CONSTRUCTION	Ведущий поставщик технологий и услуг для горнодобывающей промышленности и строительства, доля на рынке мобильных дробильных установок – 15%	15
SANDVIK	Предлагает широкий спектр оборудования для ведения открытых и подземных горных работ, геологической разведки, транспортировки горной массы – 35%	35

университетах. Управляющая компания «Hermia New Factory», расположенная в Тампере, является важной частью локальной технологической сети, предоставляя базу для начинающих и студенческих проектов и инноваций, аккумулируя исследовательский ресурс для компаний, нуждающихся в инновационных партнерах.

Международный опыт показывает, что не существует единых правил, по которым можно выстроить эффективную стратегию развития регионов. Здесь все зависит от внутренних факторов и внешних условий: для одного региона подходит монопрофильная модель, для другого нужно искать диверсифицированные подходы. С финансовой точки зрения, это очевидным образом снижает экономические и социальные риски. К тому же все отрасли живут разными циклами, и для того, чтобы экономика была стабильной, необходима диверсификация, вопрос – какая. Многое зависит от региональных и муниципальных органов власти.

Фаза структурной перестройки экономики, во многих странах уже завершается, интересна тем, что старые источники роста не работают, а новые еще не сформировались. Экономика проходит через десятилетнюю или пятнадцатилетнюю депрессию, в ходе которой совершается отток капитала из устаревших производств в производства нового технологического уклада.

Страны, которые отстают и ждут, пока из-за рубежа не придут новые технологии, вынуждены довольствоваться политикой догоняющего развития, тратя природную ренту на оплату интеллектуальной ренты, которая формируется у стран-лидеров. Поэтому простой в фазе структурной перестройки чреват очень серьезным отставанием в дальнейшем.

Если говорить о политике устойчивого роста, то сегодня уже видны контуры нового технологического уклада. Пройдет еще 3–4 года, и технологическая революция в экономике приведет к появлению совершенно другой структуры спроса, приведет к необходимости поиска новых драйверов экономического роста, переход к инновационным кластерам в экономике.

Литература

1. The Finnish Innovation Fund (2014) [электронный ресурс]. URL: http://www.sitra.fi/ (дата обращения 05.06.2017)
2. *Porter M.* Building the microeconomic foundations of prosperity: Findings from the microeconomic competitiveness index. In The World Economic Forum's Global Competitiveness Report 2002–2003. Oxford: Oxford University Press, 2002. P. 23–45.
3. *Портер М.* Конкуренция / пер. с англ. М.: Изд-ский дом «Вильямс», 2005.
4. *Semple A.* ICT hubs like Tampere offer a unique mix of skills, research and innovation// Site selection magazine. April 2015 [электронный ресурс]. URL: http://siteselection.com/ssinternational/2015/apr/industry-clusters.cfm (дата обращения 05.06.2017)
5. Innovation and technology industry in Finland. Legislative Council Secretariat FSC41/13-14// [электронный ресурс]. URL: http://www.legco.gov.hk/research-publications/english/1314fsc41-innovation-technology-industry-in-finland-20140902-e.pdf (дата обращения 05.06.2017)
6. *Luukkainen S., Niininen P.* Technology Intensive Services and National Competitiveness. VTT Group for Technology Studies Working, 2000.
7. *Pentikäinen T., Luukkainen S.* Trade-flow Based Industrial Clusters in the Finnish Economy – Growth Through National Synergies // Outline version for the OECD Cluster Focus Group Workshop 8–9.5, 2000.
8. *Ali-Yrkko J., Raine H.* Nokia in the Finnish innovation system (Discussion Paper no. 811). Helsinki: ETLA (The Research Institute of the Finnish Economy), 2002.
9. Research and Innovation Policy Guidelines for 2011–2015 (2011) [электронный ресурс]. URL: http://www.tem.fi/files/30413/Research_and_Innovation_Policy_Guidelines_for_2011_2015.pdf (дата обращения 05.06.2017)
10. *Bolshakov S. N.* Economic Policy in Russia: factors and constraints (Экономическая политика в России: факторы и показатели) / S. N. Bolshakov, Y. M. Bolshakova // Journal of Advanced Research in Law and Economics. Romania. 2016. № 6. P. 7–12.
11. *Peter K. C., Blanke J., Paua F.* The growth competitiveness index: Recent economic developments and the prospects for a sustained recovery. In The World Economic Forum's Global Competitiveness Report 2002–2003. Oxford: Oxford University Press, 2002.
12. *Niininen P.* Effect of Publicly and Privately Financed R&D on Total Factor Productivity Growth // Finnish Economic Papers. 2000. Vol. 13. No 1. P. 56–68.
13. *Werne R.* Finland: A European Model of Successful Innovation// Chazen web journal of international business fall. Columbia University in the City of New York. 2003 [электронный ресурс]. URL: https://ru.tradingeconomics.com/finland/ease-of-doing-business (дата обращения 05.06.2017)
14. *Абрамов А. В.* Механизм устойчивого регулирования инновационного потенциала промышленного предприятия // Креативная экономика. 2015. Т. 9. № 4. С. 485–494.

References:

1. The Finnish Innovation Fund (2014) [e-resource]. URL: http://www.sitra.fi/ (date of reference 05.06.2017)
2. *Porter M.* Building the microeconomic foundations of prosperity: Findings from the microeconomic competitiveness index. In The World Economic Forum's Global Competitiveness Report 2002–2003. Oxford: Oxford University Press, 2002. P. 23–45.
3. *Porter M.* Competition / Trans. with English. Moscow: Publishing house "Williams", 2005.
4. *Semple A.* ICT hubs like Tampere offer a unique mix of skills, research and innovation // Site selection magazine. April 2015 [e-resource]. URL: http://siteselection.com/ssinternational/2015/apr/industry-clusters.cfm (date of reference 05.06.2017)
5. Innovation and technology industry in Finland. Legislative Council Secretariat FSC41/13-14// [e-resource]. URL: http://www.legco.gov.hk/research-publications/english/1314fsc41-innovation-technology-industry-in-finland-20140902-e.pdf (date of reference 05.06.2017)
6. *Luukkainen S., Niininen P.* Technology Intensive Services and National Competitiveness. VTT Group for Technology Studies Working, 2000.
7. *Pentikäinen T., Luukkainen S.* Trade-flow Based Industrial Clusters in the Finnish Economy – Growth Through National Synergies // Outline version for the OECD Cluster Focus Group Workshop 8–9.5, 2000.
8. *Ali-Yrkko J., Raine H.* Nokia in the Finnish innovation system (Discussion Paper no. 811). Helsinki: ETLA (The Research Institute of the Finnish Economy), 2002.
9. Research and Innovation Policy Guidelines for 2011–2015 (2011) [e-resource]. URL: http://www.tem.fi/files/30413/Research_and_Innovation_Policy_Guidelines_for_2011_2015.pdf (date of reference 05.06.2017)
10. *Bolshakov S. N.* Economic Policy in Russia: factors and constraints (Economic Policy in Russia: Factors and Indicators) / S. N. Bolshakov, Y. M. Bolshakova // Journal of Advanced Research in Law and Economics. Romania. 2016. № 6. P. 7–12.
11. *Peter K. C., Blanke J., Paua F.* The growth competitiveness index: Recent economic developments and the prospects for a sustained recovery. In The World Economic Forum's Global Competitiveness Report 2002–2003. Oxford: Oxford University Press, 2002.
12. *Niininen P.* Effect of Publicly and Privately Financed R & D on Total Factor Productivity Growth // Finnish Economic Papers. 2000. Vol. 13. № 1. P. 56–68.
13. *Werne R.* Finland: A European Model of Successful Innovation // Chazen web journal of international business fall. Columbia University in the City of New York. 2003 [e-resource]. URL: https://www.tradingeconomics.com/finland/ease-of-doing-business (date of reference 05.06.2017)
14. *Abramov A. V.* The mechanism of sustainable regulation of the innovative potential of an industrial enterprise // Journal of Creative Economy. 2015. T. 9. № 4. P. 485–494.

Литература

15. *Большаков С. Н.* Кластеры и государственное управление структурными преобразованиями в народном хозяйстве // Региональные проблемы преобразования экономики. 2010. № 3. С. 15–21.
16. *Большаков С. Н., Потолокова М. О.* О проблеме трансформации системы образования и обеспечения конкурентоспособности национальной экономики // Экономика и политика. 2014. № 1. С. 38–43.
17. Индекс легкости ведения бизнеса [электронный ресурс]. URL: https://ru.tradingeconomics.com/finland/ease-of-doing-business (дата обращения 05.06.2017)
18. *Мустаев М. М., Мамбетова М. А.* Сетевая форма организации экономики как эффективная модель взаимодействия субъектов инновационной системы // Региональные проблемы преобразования экономики. 2016. № 6. С. 15–21.
19. Регион Тампере в Финляндии. Интеллектуальный город с возобновляемой промышленностью [электронный ресурс]. URL: www.investtampere.fi (дата обращения 05.06.2017)
20. *Шихвердиев А. П., Шеломенцев А. Г., Беляев В. Н., Еремеев Е. И.* Методология развития промышленно-сырьевых агломераций в Северных регионах // Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2014. № 3. С. 120–141.

References:

15. *Bolshakov S. N.* Clusters and state management of structural transformations in the national economy // Regional problems of economic transformation. 2010. № 3. P. 15–21.
16. *Bolshakov S. N., Potolokova M. O.* On the problem of transforming the education system and ensuring the competitiveness of the national economy // Economics and Politics. 2014. № 1. P. 38–43.
17. Index of ease of doing business [e-resource]. URL: https://www.tradingeconomics.com/finland/ease-of-doing-business (date of reference 05.06.2017)
18. *Mustaev M. M., Mambetova M. A.* The network form of organization of the economy as an effective model of interaction of subjects of the innovation system // Regional problems of economic transformation. 2016. № 6. P. 15–21.
19. Tampere Region in Finland. Intellectual city with a renewable industry [e-resource]. URL: www.investtampere.fi (date of reference 05.06.2017)
20. *Shikhverdiev A. P., Shelomentsev A. G., Belyaev V. N., Eremeev E. I.* Methodology of development of industrial and raw agglomerations in the Northern regions // Corporate Governance and Innovative Development of the North: Bulletin of the Research Center for Corporate Law, Corporate Governance and Venture Investment of the Syktyvkar State University. 2014. № 3. P. 120–141.