



Munich Personal RePEc Archive

Spatial Economy and Quality

Okrepilov, Vladimir

Saint Petersburg University of Management and Economics

October 2010

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/60727/>

MPRA Paper No. 60727, posted 23 Dec 2014 16:37 UTC

Пространственная Экономика и Качество

Spatial Economy and Quality

Показано значение проблемы качества в пространственном развитии, подчеркивается необходимость исследований в области экономики качества. Дается информация о развитии комплекса «наука–образование–инновации» Северо-Западного федерального округа. Предложена макрорегиональная система управления качеством, позволяющая обеспечить достижение показателей социально-экономического развития на всем пространстве Северо-Западного региона России.

The article covers the importance of quality problem in spatial development, emphasizes the need for research in the field of economics of quality.

It provides information about the development of «science–education–innovations» complex in the North-West federal district. The macro-regional quality management system, allowing to achieve the social-economic development indicators throughout the Northwest region of Russia, is offered in the article.

Ключевые слова: пространство, пространственное развитие, регион, стратегия развития, экономика качества, система управления качеством

Keywords: space, spatial development, region, development strategy, economics of quality, quality management system

Отличительной особенностью России является огромное пространство – это самое большое по площади государство мира, поэтому для нашей страны принципиальное значение имеет пространственное развитие и проблемы экономической организации территорий.

Пространство – объективная реальность, форма существования материи, характеризующаяся протяженностью и объемом (С.И. Ожегов, *Словарь русского языка*. М. Изд-во «Русский язык». 1975г.).

Пространственное развитие представляет собой комплекс организационных, нормативных и институциональных действий, выражающихся в управлении пространственными изменениями и направленными на улучшение всех протекающих процессов, в частности, на повышение качества жизни людей.

Особенностью региональной политики Российской Федерации является большое разнообразие регионов, отличающихся размерами территорий,

численностью населения, величиной экономического, научного, социального и природного потенциалов.

В оценке регионов особое значение приобретают вопросы качества, охватывающие все пространство жизнедеятельности человеческого общества.

Как следует из определения понятия «**качество**», оно является объективной и всеобщей характеристикой любых объектов, которая проявляется в совокупности их свойств. (*Советский энциклопедический словарь. М. «Советская энциклопедия», 1987г.*)

Без качества не существует сам объект. Более того, качество не имеет границ. Требования к качеству продукции, услуг, работ должны быть гармонизированы на всей территории, как на уровне мирового рынка, так и страны, и региона.

Качество любого определенного **пространства** можно оценить через характеристику соответствующих объектов, входящих в множество данного пространства (людей, промышленных объектов, природных ресурсов и т.д.).

Качество представляет собой, прежде всего экономическую категорию. Можно сказать, что качество экономического пространства (региона, страны), прежде всего, определяется качеством жизни населения, проживающего на нем. В современных условиях повышение качества жизни людей рассматривается как переход на инновационный путь развития.

Инновационное развитие требует совершенствования и укрепления инновационного потенциала региона. Для этой цели в Северо-Западном федеральном округе была разработана **Стратегия развития комплекса «наука-образование-инновации» до 2030 года (комплекс НОИ)**, как важнейшее условие социально-экономического прогресса.

Комплекс НОИ будет обеспечивать фактический переход экономики округа от экспортно-сырьевого к преимущественно инновационному типу развития. Это планируется достичь за счет повышения доли высокотехнологичных наукоемких производств в валовом региональном

продукте (ВРП), роста производительности труда и обеспечения конкурентоспособности экономики СЗФО и, в целом, в России.

Основными участниками процесса перехода на инновационный путь развития становятся научные и образовательные учреждения, которые создают необходимые материально-технические и кадровые предпосылки для выхода на более высокий уровень социально-экономического прогресса страны. Решение многих проблем развития научной и образовательной деятельности зависит от тесного и эффективного взаимодействия науки и образования (рис. 1).

Наука обогащает образование новыми знаниями, разрабатывает новые, прогрессивные методы обучения, а образование служит источником, питающим науку молодыми кадрами. Только благодаря ускоренному развитию науки и образования возможны разработка и эффективное применение различных инновационных проектов и программ.



Рис. 1. Взаимосвязь процессов в комплексе «наука-образование-инновации».

Северо-Западный федеральный округ (СЗФО) включает в свой состав 11 субъектов Российской Федерации: республики Карелию и Коми, Архангельскую, Вологодскую, Калининградскую, Ленинградскую,

Мурманскую, Новгородскую, Псковскую области, Ненецкий автономный округ и город Санкт-Петербург.

Регион занимает выгодное геополитическое положение — граничит с Финляндией, Норвегией, Польшей, Эстонией, Латвией, Литвой, Беларусью, имеет выход в Балтийское, Белое, Баренцево, Карское моря. Значительные размеры территории округа определяют разнообразие его природных и климатических условий.

СЗФО обладает уникальным инновационным и научный потенциалом. По уровню развития научной и инновационной инфраструктуры регион занимает одно из лидирующих мест в России.

Для выявления специфики инновационного потенциала Северо-Запада, мы провели исследование существующей ситуации в регионе.

На территории Северо-Западного федерального округа расположены:

- Санкт-Петербургский, Кольский, Карельский научные центры;
- Коми и Архангельский научные центры, которые входят в состав Уральского отделения РАН;
- научно-исследовательские, проектные организации и высшие учебные заведения.

Это очень большой научный потенциал — только институтов и организаций РАН в округе насчитывается более 77.

На **рис. 2** представлено распределение организаций, выполняющих научные исследования и разработки, которые занимаются разработкой новых продуктов, технологий, необходимых для инновационного развития.

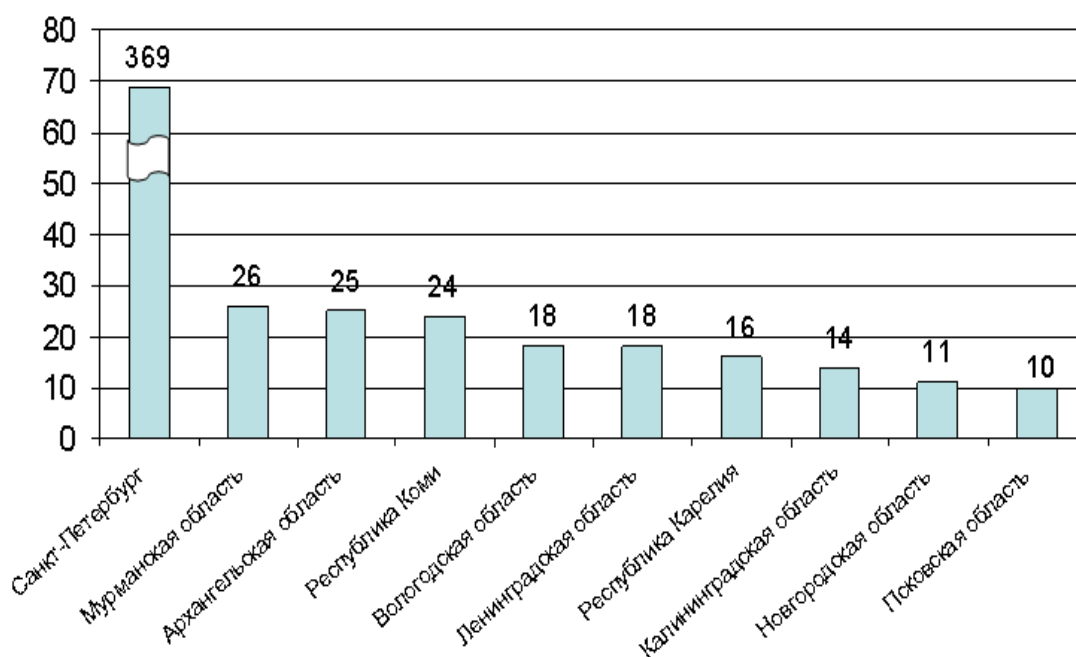


Рис. 2. Количество организаций, выполняющих научные исследования и разработки

На **рис. 3** показано количество высших учебных заведений в субъектах Северо-Запада, осуществляющих подготовку кадров, а на **рис. 4** приведены данные о численности студентов ВУЗов по каждому субъекте в расчете на 10 тысяч населения. Удельный вес количества студентов в составе населения примерно одинаков во всех субъектах, кроме Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Это объясняется тем фактом, что большинство студентов, проживающих в области, учатся в учебных заведениях города.

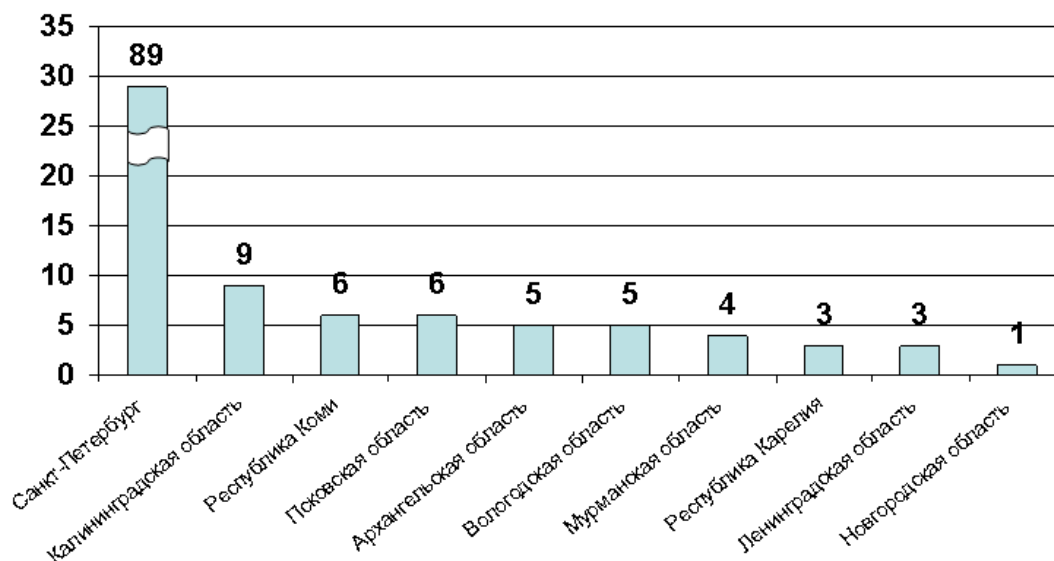


Рис. 3. Количество высших учебных заведений

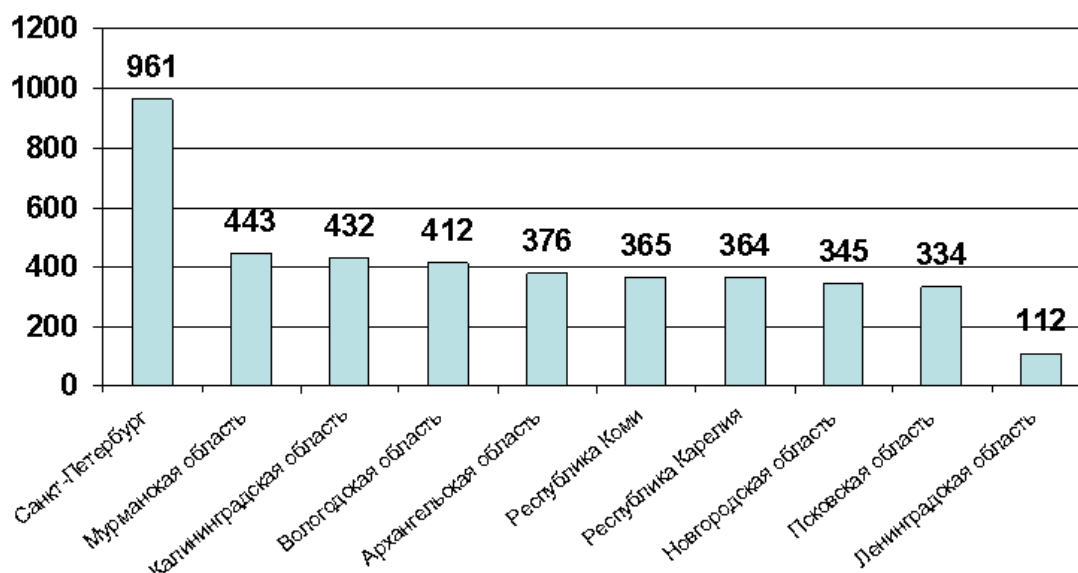


Рис. 4. Численность студентов ВУЗов на 10 тыс. чел. населения

На **рис. 5** показано количество аспирантов, обучающихся в субъектах региона, что характеризует положение дел со специалистами высшей научной квалификации.

Как видно из этих графиков, мы имеем достаточно равномерное размещение всех составляющих инновационной системы по территории округа, за одним лишь исключением. Санкт-Петербург превалирует во всех показателях. Поскольку город занимает ведущее место в экономике округа, он

является центром науки, образования и инноваций. На основании этого, проводимые мероприятия, связанные с научно-техническим прогрессом и повышением качества жизни, будут базироваться, в первую очередь, на инновационном потенциале Санкт-Петербурга.

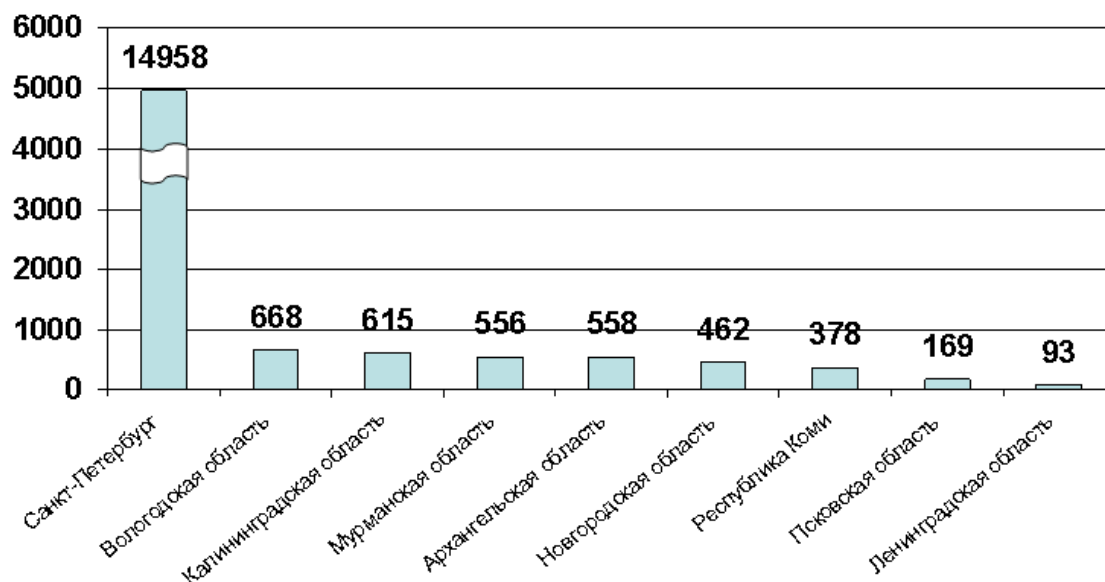


Рис. 5. Количество аспирантов, чел.

Мировая практика подтверждает, что без грамотного управления невозможно добиться положительных результатов ни в одном виде деятельности. Поэтому в Стратегии комплекса НОИ Северо-Западного федерального округа нами предлагается макрорегиональная система управления качеством, которая представляет собой совокупность организационной структуры, методов работы, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления административного воздействия на качество в регионе посредством мер оперативного характера.

Система основана на хорошо известных принципах управления и международных стандартах менеджмента и включает следующие этапы:

– **планирование** – выбор целевых показателей развития и установление их величин (с использованием стандартов проживания и других индикаторов);

– **реализация** – разработка и выполнение целевых научно-технических, социально-экономических программ, а также программ «Качество», направленных на выполнение целевых показателей;

– **контроль** – мониторинг и анализ полученных результатов и сопоставление их с плановыми показателями;

– **корректирующие действия** – в случае несоответствия результатов – разработка планов мероприятий по устранению обнаруженных несоответствий.

В систему включены следующие элементы:

- система технического регулирования – законодательное нормирование отношений всех участников рынка в области установления и применения требований к продукции, процессам выполнения работ и оценки соответствия;

- система стандартизации – взаимосвязанные нормативные документы, определяющие требования к продукции, процессам, услугам, методам их испытаний и контроля, порядку разработки и пересмотра действующих документов;

- системы оценки и подтверждения соответствия (сертификации) – совокупности организационной структуры, правил, процедур и конкретных участников;

- система обучения (подготовки, переподготовки и регистрации) специалистов по качеству;

- система информации – накопление и обмена ею с целью обеспечения прозрачности действий всех участников рынка, информированности общества.

По нашему мнению, согласованные действия всех перечисленных систем позволяют обеспечить эффективность основной системы управления качеством.

Отличительными характеристиками систем являются:

➤ **универсальность построения**, которая подтверждается

- общими принципами (роль руководства, взаимовыгодное партнерство, управление процессами, ориентация на потребителя и т.д.),
- единой организационной структурой управления,

- едиными требованиями по управлению процессами, изложенные в международных стандартах;

- **универсальность применения**, когда единые методы управления качеством в соответствии с принципом «качество не имеет границ» применяются в любом виде деятельности, для предприятий и организаций любых размеров и любой формы собственности, и должны охватывать всё экономическое пространство;

- **универсальность распространения** (инфраструктура инновационного пространственного развития).

Макрорегиональная система охватывает все уровни управления – от предприятий и организаций, муниципальных образований до региона, а может охватывать также и страну в целом. Система обеспечивает координацию деятельности по созданию экономического, экологического и информационного пространства.

Участниками макрорегиональной системы управления качеством являются многие организаций, которые в зависимости от их отношения к главным целям системы могут быть условно объединены в три группы:

I группа: организации, создаваемые или уже функционирующие в рамках системы. К ним относятся организации, чья деятельность непосредственно влияет на достижение целей и выполнение задач системы, а именно: Центр мониторинга качества, Центры стандартизации и метрологии, органы по сертификации, испытательные лаборатории и отделы госнадзора;

II группа: организации, обеспечивающие выполнение основных работ в системе. К ним относятся организации, которые помимо непосредственного влияния на достижение целей и задач системы, способствуют определению стратегии развития системы, ее перспектив, а именно: организации по стандартизации, институты и службы метрологии, аккредитирующие и лицензирующие организации;

III группа: организации общего профиля. К ним относятся организации, которые наряду с другими функциями, выполняют и определенные

мероприятия в рамках системы, а именно: органы управления экономикой администраций субъектов Федерации СЗФО, органы государственной статистики, научные учреждения (академической, отраслевой и ВУЗовской науки), образовательные учреждения, инжиниринговые и консалтинговые организации, юридические организации, включая арбитраж, организации информационного обеспечения (включая СМИ), общества защиты прав потребителей и другие общественные организации.

В результате всех исследований в области качества, базирующихся на результатах многолетней работы в Санкт-Петербурге, нами была предложена организационная схема функционирования системы управления качеством на уровне города (рис. 6).



Рис. 6. Организационная схема функционирования городской системы управления качеством (на примере Санкт-Петербурга)

Целями региональной системы (левая часть схемы) являются интересы города, в которых решающую роль играют вопросы качества: экономические, социальные, демографические и др. Это можно расценивать как потребности населения города.

Результаты реализации указанных выше интересов (правая часть схемы) показывают степень удовлетворенности населения и выполнения поставленных целей, а именно: обеспечение конкурентоспособности, повышение качества жизни населения (здравоохранение, жилье, образование), улучшение экологической обстановки и др.

Структура **механизма** системы управления качеством представляет собой совокупность трех блоков.

Первый блок – Организационный. Он включает в себя органы управления системой, осуществляющие общее руководство и контроль за эффективным функционированием системы.

Второй блок – Механизм функционирования системы. Он основан на цикле PDCA и состоит из четырех частей.

- определение целевых показателей развития (P – Plan - планирование);
- реализация целевых научно-технических и социально-экономических программ по приоритетным направлениям исследований и разработок, региональных программ «Качество» (D – Do - реализация);
- мониторинг и анализ целевых показателей (C – Check – контроль);
- корректирующие действия (A – Action –корректирующие действия).

Третий блок – Обеспечивающая подсистема (инфраструктура). В традиционном понимании к инфраструктуре принято относить отрасли транспорта и связи, энерго- и водоснабжения, жилья. В системе же управления качеством понятие инфраструктуры расширено. В данном случае инфраструктура состоит из совокупности взаимодополняющих организаций и учреждений, действующих в различных сферах и создающих необходимое финансовое, информационное, кадровое и другие виды обеспечения работы механизма системы.

Задачей инфраструктуры является содействие функционированию механизма системы управления качеством на государственном и региональном уровнях, в том числе проведение всесторонней и объективной оценки результатов и состояния дел для принятия обоснованных стратегических решений.

Инфраструктура системы менеджмента качества должна отвечать требованиям пространственного развития. При этом она создается на единой методической и нормативной основе и обеспечивает равный и всеобщий доступ к информации о качестве, его оценке и подтверждении.

Цикл функционирования многоуровневой системы управления качества начинается с определения целевых показателей развития по различным направлениям и сферам деятельности, влияющим на качественные результаты социально-экономического развития региона и качество жизни населения. Эти показатели должны определяться с участием научных организаций. Кроме того, в число показателей мы предлагаем включить и нормативы так называемых стандартов проживания, которые определяют экономическую и демографическую составляющие качества жизни населения, качество жилья, окружающей среды и услуг.

Ядром региональной системы являются целевые научно-технические и социально-экономические программы, региональные программы «Качество», планы работы по качеству на уровне предприятий, муниципальных образований, городов и региона в целом.

В перечень целевых научно-технических программ, в которых участвуют организации Санкт-Петербурга, входят такие программы федерального уровня, как космическая, «Глонасс», «Развитие гражданской морской техники», а также приоритетные тематические направления исследований и разработок в области экологической генетики, создания метакomпьютера, формирование кластера предприятий радиоэлектронной промышленности и др.

Социально-экономические программы связаны с решением проблем образования, транспорта, жилья, здравоохранения и т.д.

Программы «Качество» включают все виды деятельности и оказывают влияние на качество продукции. Они разрабатываются на разных уровнях: предприятий и организаций, региональном, федеральном.

Целевые научно-технические и социально-экономические программы, региональные программы «Качество» позволяют определить, **что, кто и когда** должен сделать. Их реализация позволяет достичь определенных ранее целевых показателей развития.

Процедуры контроля выполнения программ и достижения целевых показателей, а также требования к их проведению подробно изложены в международных стандартах. Ими предусматривается использование широкого арсенала методов и средств экономического анализа достигнутого результата (включая такой прогрессивный метод, как самооценка деятельности на соответствие критериям «делового совершенства») и принятия управленческих решений.

Мониторинг и анализ существующей ситуации позволяют обеспечить сбор и обработку данных, характеризующих социально-экономические процессы в регионе с точки зрения демографической, макроэкономической и организационно-управленческой составляющих, что дает необходимую информационную основу для принятия обоснованных стратегических решений и формирования городского бюджета по соответствующим статьям.

Результаты мониторинга и анализа являются основой для проведения необходимых корректирующих действий, которыми заканчивается один цикл функционирования механизма системы управления качеством и начинается следующий.

В настоящее время в России реализуется Программа фундаментальных исследований Президиума РАН, связанная с проблемами развития социально-экономического пространства Российской Федерации.

Одним из проектов Программы является формирование многоуровневой системы управления качеством в Северо-Западном регионе. Таким образом, охватываются все 11 субъектов округа, другими словами **обеспечивается**

качество на всем пространстве. Функционирование многоуровневой системы будет способствовать устранению межрегиональной дифференциации, что позволит избежать разрывов в региональном пространстве и не допускать выпадения отдельных территорий из системы межрегионального обмена.

Для создания указанной системы, с участием всех заинтересованных ведомств и органов исполнительной власти субъектов Федерации, нами разработан четкий план.

Согласно плану, процесс создания данной системы включает **четыре** основных направления:

- подготовка проектов законодательных актов и иных документов;
- подготовка организационно-методических документов;
- разработка, согласование и утверждение целевых научно-технических, социально-экономических программ и программ «Качество»;
- определение набора и конкретных величин целевых показателей для каждой территории и каждого уровня управления.

Система, созданная на вышеизложенных принципах и подходах, по нашему мнению, позволит эффективно управлять пространственным развитием, экономическими и социальными процессами в Северо-Западном регионе с учетом вопросов качества.