

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРЕ ИННОВАЦИЙ, ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

УДК 332.1:001.895(474)

А. Н. Пилясов
Н. А. Клименко

**БАЛТИЙСКИЙ МАКРОРЕГИОН:
ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ
МАКРОСТРУКТУРЫ,
СПЕЦИФИКА
КОММУНИКАЦИИ,
ИННОВАЦИОННЫЙ
ПОТЕНЦИАЛ**

Рассматривается и оценивается влияние макрогеографических факторов на коммуникационное поведение людей в условиях перехода на инновационный путь развития на примере Балтийского региона.

The article considers and assesses the influence of macro-geographical factors on communication behaviour of people in the course of transition to innovative economy through the example of the Baltic Sea region.

Ключевые слова: Балтийский макрорегион, инновационное развитие, коммуникация, географические факторы.

Key words: Baltic Sea macroregion, innovative development, communication, geographical factors.

В современную эпоху усиливающихся глобальных товарных, информационных и энергетических обменов переоткрываются заново, вновь становятся актуальными прежние концепции макрорегиональных объединений¹ — территориальной интеграции сообществ людей разных стран, совместно проживающих на обширных пространствах. Воссоздание общей идентичности крупных сообществ людей в ответ на вызовы глобализации также может происходить и в других формах: этнической, поведенческой, конфессиональной консолидации и др. [3; 10].

Нами сделан акцент на рассмотрении процесса консолидации соседних, находящихся в разных странах, и культурно различных сообществ людей на основе географических макроструктур. Консолидация

¹ Многие из этих концепций впервые были разработаны еще в начале XX века (концепции Евразийства, Субарктики, Балтоскандии и др.).

этих местных сообществ понимается нами не политически и не экономически, а прежде всего коммуникационно. Эти географические макроструктуры рассмотрены не в ландшафтном, орографическом или климатическом отношении, а с точки зрения контактности — барьерности для обеспечения интенсивного личного общения людей разных соседних государств и регионов.

Коммуникация играет существенную роль в процессе рождения нового знания. Агенты экономики, находящиеся в международном макрорегионе, в котором географические факторы гарантируют удобство быстрой личной коммуникации в результате использования различных наземных и/или воздушных транспортных средств, обретают важное конкурентное преимущество в современную эпоху ввиду скорого установления доверительных отношений, заключения контрактов и обмена конфиденциальным знанием.

Обусловленные географическими факторами удобства личной коммуникации не автоматически приводят к экономическому успеху фирм, регионов и стран, которые их используют и ими обладают. Да и сам инновационный успех далеко не автоматически конвертируется в экономический успех, в динамичное экономическое развитие регионов и стран.

Географические факторы надолго закрепляют традиции коммуникации, играющие значительную роль в определении скорости распространения новшеств, как и в самом рождении этих новшеств. Роль географических факторов в зарождении и диффузии инноваций убедительно доказана американским географом Дж. Даймондом [11], который изучал преимущества мест, где появлялись и распространялись новшества на протяжении тысячелетий человеческой истории на различных континентах.

Очевидно, что от специфики макрогеографических факторов нередко зависят особенности коммуникационного поведения людей (как люди общаются друг с другом, передают и поглощают новое знание), часто зафиксированные в формальных и неформальных институтах, характеризующих регламент взаимодействия людей. Сложившиеся институты и коммуникационное поведение, в свою очередь, определяют скорость и эффективность процесса зарождения, распространения нового знания и инноваций как его материализованного продукта.

В проблеме географических факторов коммуникации экспертов-носителей нового знания нас прежде всего интересует уровень макрорегионов, потому что крупные географические структуры отчетливо проявляют себя как катализатор либо тормоз инновационного развития на большом пространстве. Масштаб метрополитенских ареалов будет недостаточен, здесь действие физико-географических факторов заглушается в коммуникации рукотворными факторами урбанизации, размещения производительных сил, работой местного рынка труда.

Такой подход к исследованию макрорегионов — с позиций определения их потенциала и перспектив в новой экономике знания — требует синтеза основ географической науки (как физической, так и эконо-

мической географии) и теории коммуникации. Он осуществляется в русле общей магистральной тенденции, охватившей современную общественную науку, — плотного взаимодействия с когнитивными науками, внедрения их понятий, терминологического аппарата, методов, приемов исследования в социологию, этнологию, археологию, экономику, экономическую географию [6].

В изучении коммуникационных особенностей пространства очень важен анализ сложившихся и действующих в прошлом транспортных и торговых каналов, которые задают коммуникационную метрику пространства. Много информации может дать исследование динамики сельского расселения, которое всегда до мельчайших деталей учитывает особенности пространства, ландшафтов, т. е. несет в себе и коммуникационные характеристики. Кроме того, анализ сельского расселения позволяет определить исторические традиции коммуникации, которые потом нередко надолго сохраняются и в городах.

Балтийский макрорегион представляется благоприятным полигоном для отработки описанного подхода «географические факторы — коммуникация — инновации», с одной стороны, из-за относительной макрореографической однородности территории, спаянной общностью Балтийского моря, а с другой — из-за наличия существенных отличий макрореографических структур на севере и юге, а потому значительных культурных, ценностных различий. Общность различного всегда является стимулирующим фактором для инноваций, которые в Балтийском макрорегионе распространялись относительно легко и быстро. Не случайно Т. Хегерstrand именно здесь создал свою теорию диффузии нововведений [16].

В настоящее время сложилось несколько традиций в понимании Балтийского макрорегиона и составляющих его стран. В рамках отслеживания связей «географические факторы — специфика личной коммуникации — инновационное развитие» под Балтийским макрорегионом мы понимаем малые страны и части территорий крупных государств, которые имеют непосредственный выход к побережью Балтийского моря: Швеция, Финляндия, Дания, Литва, Латвия, Эстония, приморские субъекты России (Калининградская область, Санкт-Петербург, Ленинградская область), приморские регионы Польши (Поморское, Западно-Поморское, Варминьско-Мазурское воеводства), северные земли Германии (Шлезвиг-Гольштейн, Мекленбург-Передняя Померания, город Гамбург).

Так как Балтийское море — важнейший фактор консолидации Балтийского макрорегиона, очень важно выявить его особенности, но не природные или экономические, а те, которые в максимальной степени воздействуют на личную коммуникацию, определяют ее тип, регулярность, скорость и другие параметры.

Прежде всего, отметим, что Балтийский макрорегион пронизан коммуникационными связями и контактами — торговыми, информационными, энергетическими, финансовыми. В умеренной зоне мира немало таких удобных структур, обеспечивающих регулярное плотное

личное взаимодействие сообществ соседних стран и регионов. Интенсивная морская торговля по морю издавна способствовала здесь экономической интеграции прибрежных территорий.

В отличие от других морских бассейнов здесь нет барьеров и рубежей для коммуникации, благодаря близости расстояний, мелководности, удобной изрезанности береговой линии Балтийского моря. Значение Балтийского моря как важнейшего канала для коммуникации проживающих здесь народов разных регионов и стран косвенно подтверждается тем, что морские виды деятельности имеют предельную для ЕС долю в валовой добавленной стоимости и занятости: в Эстонии — 9% в ВВП и 7% в занятости; в Латвии — 8% в ВВП и 5% в занятости; в Дании — 4% в ВВП и 5% в занятости [12]. Значительную роль в обеспечении коммуникации в Балтийском макрорегионе всегда играл морской транспорт. Сегодня его роль укрепляет единый кластер морских видов экономической деятельности — судоходство, порты, судостроение, морской сервис, поставки оборудования, рыбный промысел и др.

Помимо активной внутренней коммуникации очень существенно сотрудничество регионов Балтийского моря с внешним миром, их экстервертность. Сегодня доля балтийских стран-членов ЕС в мире по обороту торговли выше, чем их мировая доля по ВВП². Вероятно, Балтийское море обеспечивает максимальные удобства личной коммуникации проживающих здесь местных сообществ в сравнении с бассейнами других морей мира. Сегодня Балтийское море — зона с наиболее плотными морскими перевозками в мире. Почти всегда около двух тысяч судов одновременно находятся в Балтийском море, что составляет около 15% мирового грузового флота [13]. Замкнутый (закрытый) характер моря обеспечивает безопасность мореплавания, активные торговые отношения между соседями, познавательные обмены информацией жителями прибрежных территорий. С точки зрения удобства коммуникации «закрытые» моря (Балтийское, Средиземное, Каспийское, Черное, Красное и др.) имеют преимущества по сравнению с менее «дружелюбными» и безопасными для торговых и информационных контактов полуоткрытыми морями, например Северным и Охотским.

В сравнении с другими закрытыми морями Балтийское коммуникационно «интереснее», потому что его многочисленные заливы, бухты, изрезанная береговая линия создают разнообразные микроландшафты и приуроченные к ним береговые микрокультуры. Такие полуизолированные прибрежные площадки в бухтах и заливах Балтики на языке современной экономики можно назвать сетью обособленных интеллектуальных платформ: на каждой организован свой инновационный процесс; все они связаны друг с другом, а потому постоянные обмены знанием хорошо налажены.

² Ганзейская торговля в Средние века подтверждает, что традиции интенсивного торгового, а значит, и информационного взаимодействия с внешним миром здесь существовали очень давно.

Другим преимуществом Балтийского моря перед «закрытыми морями» являются многочисленные острова, которые позволяли делать промежуточные остановки при пересечении моря. Это облегчало взаимодействие местных сообществ даже далеко расположенных друг от друга побережий.

Балтийское море вытянуто меридианно, по оси «юг — север», с 54 до 66° северной широты. Его свойства зональности также оказывают воздействие на весь Балтийский макрорегион и особенности внутренней коммуникации. На севере его вода по сути пресная, море замерзает в зимний период, тогда как на юге вода значительно солонее, поэтому порты Южной Балтии от Дании до Литвы не замерзают круглогодично.

Во многих бассейнах внутренних морей естественным образом сложились северная и южная цивилизационная, культурная, социоэкономическая модели: в Средиземном — северная европейская и южная африканская; в Черном — северная православная и южная мусульманская, на Балтике — северная нордическая, или скандинавская, и южная, прусско-славянская и прибалтийских республик³. Разграничение северного и южного фланга Балтийского макрорегиона подчеркивается и двумя географическими макроструктурами: Балтийский щит на севере и Балтийская гряда на юге.

Прокладка наземных каналов коммуникации на севере была сложнее, и потому коммуникационная роль Балтийского моря там значимее. Возможно, именно поэтому в пределах единого Балтийского макрорегиона исторически сложились две модели коммуникации — северная и южная, которые находились в активной конвергенции друг с другом, потому что из-за малого размера и закрытого характера Балтийского моря здесь по всем многочисленным направлениям торговли осуществлялись одновременные обмены знанием и трансферы военной технологии (например, между Швецией времен короля Карла XII и Россией эпохи Петра I). Исторические культурные и торговые связи Дании со Швецией, Финляндией (с подключением к этому сотрудничеству Эстонии, России, Швеции и Финляндии) интегрировали две модели и уменьшали разрыв между ними. Возникает искушение назвать первую модель сетевой, вторую — иерархической, чтобы объяснить этим современный успех стран северной Балтики в строительстве основ инновационной экономики и более медленные темпы в инновационном развитии территорий южной Балтики. Однако действительность, конечно, сложнее: каждая модель, видимо, включает в себя элементы как сетевой, так и субординационной, иерархической коммуникации.

Регионы и страны, которые обрамляют Балтийское море, на протяжении веков экономической истории находились в активной коммуникации друг с другом. Длительное плотное торговое и информационное сотрудничество создает предпосылки для формирования общих или сходных институтов (норм и правил поведения), определяющих взаи-

³ Среди политологов принято разделять Балтику на «капиталистический» запад и постсоветский восток. В таком разломе, однако, нет места факторам географических макроструктур и их коммуникационной роли.

модействие и коммуникационное поведение местных сообществ и отдельных людей, задающих, в свою очередь, скорость и масштаб формирования инновационной экономики [9].

Специфика Балтийского макрорегиона заключается в том, что его образуют преимущественно малые по размеру экономики и численности населения страны — Швеция, Финляндия, Латвия, Литва, Эстония. Приморские территории Германии, Польши и России — исключение. Во многих малых странах факторы осязаемого, негромоздкого пространства работают на быстроту прохождения прямого коммуникационного сигнала и получения на него обратного отклика, что становится естественной предпосылкой к формированию институтов, обеспечивающих неиерархическую, несубординационную коммуникацию. С другой стороны, в огромных пространствах для поддержания их управляемости нередко включаются институты директивной иерархической коммуникации.

Институты малых стран стимулируют предельную открытость экономики во внешний мир. Они предусматривают компактные и простые (с минимальным бюрократическим аппаратом) инструменты контроля за выполнением регламента, структуры взаимодействия государства и бизнеса. Структура промышленного сектора здесь, как правило, дисперсная, не монополизированная одной-двумя корпорациями. Поэтому обычно действуют эффективные институты поддержки малого и среднего предпринимательства и межфирменного взаимодействия. В связи с необходимостью обеспечить гибкость местной экономики, ее адаптивность к внешним вызовам, институты малых стран имеют характер не жестких запретов, а мягких ограничений, что создает условия для толерантности всего общества и его правовой системы. Огромную роль в малых странах играют институты местного самоуправления, низовой демократии, саморазвития снизу.

В период кризиса 2009 г. особенности балтийских институтов стали более очевидны. Прежде всего, это их нацеленность на укрепление малых, местных, а не крупных, больших, глобальных экономических и политических структур. В данном случае очень показательное поведение шведского правительства: когда крупной национальной автокомпании «СААБ» потребовалась поддержка, оно считало каждую крону, но в деле финансирования коммун и ландстингов политики были готовы тратить миллиарды без какой-либо отчетности по использованию этих денег [1]. В Финляндии реакция на кризис также была связана с корректировкой институтов местного самоуправления: здесь произошла перекройка сетки губерний. Именно в институтах местного самоуправления, в их реконфигурации национальное правительство искало источники силы в борьбе с глобальным экономическим кризисом.

Другой реакцией на кризис стала мобилизация потенциала старых и формирование новых внутривалтийских экономических партнерств. Например, датские банки в кризис вкладывали деньги в банки пострадавших от кризиса балтийских государств. Всегда характерные для балтийских государств институты и структуры «сетевания» (например, консенсусные нормы Швеции) в период глобального кризиса еще более укрепились.

Еще одна реакция на кризис — миграция человеческого капитала. Например, выпускники школ Литвы массово стали уезжать на учебу в Англию. Ценности образования укоренены во многих балтийских местных сообществах, однако любое крупное изменение внешней экономической конъюнктуры обязательно сказывается на институтах (неформальных нормах и правилах), определяющих процессы обучения и образования в стране. Возникает опасность «утечки мозгов», обуславливающая необходимость постоянно «изобретать» новаторские институты, которые поддерживают авангардное качество собственного образования.

Направления работы институтов Балтийских стран отчетливо проявляются в докладах их представителей на ежегодных конгрессах европейской ассоциации региональной науки. Анализ 120 докладов конгрессов 2001—2009 гг. региональных ученых Швеции, Финляндии, Латвии позволил определить балтийские особенности объекта исследований и связанных с ним институтов. Приоритеты ценностей местных рынков труда и местного самоуправления — важнейшие среди них. Сильные традиции местного самоуправления существуют здесь исторически и очень давно. Муниципалитеты выполняют в экономике значимую роль как местные работодатели, а иногда и как предприниматели. Институты, увязывающие структуры местного самоуправления с экономикой домохозяйств, образовательной системой, здесь очень развиты.

Другая распространенная тема докладов — экономическая роль факторов нового знания и конкретно университетов в развитии местных сообществ, поселений, фирм. Нередко возможность генерирования нового знания увязывается со степенью развитости социальных услуг, которые должны быть доступны даже для сообществ периферийных территорий. Обсуждаются институты, которые увязывают факторы социального капитала (доверия), коммуникации и распространения нового знания.

Отличительной особенностью докладов представителей стран Балтийского макрорегиона является акцент на партнерские сети науки, бизнеса, власти, на кооперацию структур, на междисциплинарность. Малая и относительно простая экономика этих стран для повышения своей эффективности неизбежно требует новых сопряжений, сетей, партнерств в виде совместных предприятий, альянсов малого бизнеса и местного самоуправления, университетов и бизнеса и др. Поэтому особый приоритет получают институты, которые обеспечивают легкость и быстроту складывания таких партнерств.

Очень специфично разрабатывается гендерная тематика у балтийских ученых. Тема гендерной дискриминации, которая популярна у исследователей других стран, здесь практически не развивается, потому что в Балтийском макрорегионе она выражена слабее и встречается реже, чем в других европейских странах. Здесь разрабатываются темы гендерной структуры социального капитала, межмуниципальных экономических различий. Балтийский гендер — это не дискриминация, а фактор экономических и социальных различий развития местных сообществ.



Таким образом, анализируя связи между общими балтийскими институтами, структурирующими коммуникацию сообществ и хозяйствующих субъектов, и успехом в развитии местной экономики знания, нужно подчеркнуть, что для Балтийского макрорегиона очень большую роль в местном экономическом развитии играют партнерские сети, альянсы, межфирменные союзы, в целом институты сотрудничества, кооперации. У балтийских стран координационные проблемы решаются легче и быстрее, с минимальными транзакционными издержками, чем у других сообществ мира. Вероятно, этому исторически способствовали позитивные особенности Балтийского моря, а также местных географических макроструктур Балтийского щита и гряды, которые определили установившийся здесь тип коммуникации (открытой, слабо иерархической, многоакторной — сетевой). Не случайно сегодня Балтийский макрорегион выступает лидером в инициативах сложного многоакторного сотрудничества⁴. Инновационные виды экономической деятельности в максимальной степени выигрывают от развития широкого сотрудничества и информационных обменов.

Общее периферийное экономико-географическое положение территорий Балтийского макрорегиона по отношению к европейскому центру и центрам материнских стран становится их преимуществом с точки зрения способности стать естественными площадками для экспериментирования, для пилотного моделирования институтов, для институционального проектирования на малых площадях. Например, в Калининградской области постоянно возникают идеи стать лабораторией тестирования и апробации европейских институтов на российской почве.

Приоритетная ценность многих балтийских сообществ — образование. Многие местные институты и структуры нацелены обеспечить прорыв в обучении и образовании населения. Не случайно его уровень образованности здесь, как правило, выше или сопоставим со средним уровнем по Евросоюзу.

Для Балтийского макрорегиона характерна конструктивная диалектика единства и разнообразия. С одной стороны, Балтийское море формирует естественные предпосылки для коммуникационной целостности. С другой стороны, две географические суперструктуры дифференцируют макрорегион на северную и южную части (Балтийский щит и Балтийская гряда), определяя различия рельефа, климатических, почвенных условий, что, в свою очередь, видимо, влияет на особенности коммуникации на севере и юге Балтики, сказывается на различиях экономических и социальных параметров развития северных и южных тер-

⁴ Первая стратегия ЕС по макрорегионам разработана для балтийских стран (раньше, чем для стран Дунайского речного бассейна, альпийских стран) [5]. Созданная в 1991 г. сеть университетов региона Балтийского моря объединяет 225 университетов 13 балтийских стран и имеет всемирную известность. Балтийский макрорегион является лидером в Европе в апробации новых пространственных форм экономического сотрудничества — еврорегионов, треугольников роста и др. [7].

риторий. В этом отношении представляет интерес анализ показателей развития балтийских приморских территорий не на основе модели экономики (рыночная, переходная), т. е. с позиции западно-восточного градиента, а по критерию географических макроструктур (т. е. север — юг).

Общая площадь северной части Балтийского макрорегиона почти в два раза превосходит площадь южной части (табл. 1). С другой стороны, население юга также более чем в два раза превосходит количество жителей севера Балтики. Внутри территорий Балтийской гряды по абсолютным показателям населения и площади прежде всего выделяются новые независимые государства и регионы российской Балтики. Совокупный демографический и земельный потенциал обоих «кластеров» территорий сопоставимый. Близкие суммарные значения по населению и территории имеют польские и немецкие балтийские регионы, а также Дания.

Таблица 1

Основные показатели социально-экономического развития стран Балтийского региона (2010 г.) [8; 14; 15; 17; 18]

Субъект	Население, тыс. чел.	Территория, тыс. км ²	Душевой ВВП/ВРП, дол.	Рождаемость, на 1000 населения	Смертность, на 1000 населения	Естественный прирост, на 1000 населения	Сальдо миграции, на 1000 населения	Уровень урбанизации, %
<i>Север</i>								
Швеция	9060	450,3	36 600	10,1	10,2	-0,1	1,7	85
Финляндия	5250	338,1	34 100	10,4	10,1	0,3	0,7	67
<i>Всего</i>	14310	788,4	—	—	—	—	—	—
<i>Юг</i>								
Дания	5 501	43,1	36 000	10,5	10,2	0,3	2,5	87
Балтийские земли Германии	6219	39,8	—	—	—	—	—	—
В том числе:								
Шлезвиг-Гольштейн	2 742	15,8	39 930	8,0	10,5	-2,5	3,2	—
Мекленбург-Передняя Померания	1 700	23,2	32 541	7,4	10,2	-2,8	-5,3	—
Гамбург	1 777	0,8	77 031	9,2	10,0	-0,8	4,8	100
Балтийские воеводства Польши	5314	67,2	—	—	—	—	—	—
В том числе:								
Западно-Поморское	1 694	24,2	8 614	9,7	9,2	0,5	-0,8	69
Поморское	2 192	18,3	17 335	11,0	8,5	2,5	0,6	67
Варминьско-Мазурское	1 428	24,7	14 654	10,6	8,8	1,8	-2,2	60

Окончание табл. 1

Субъект	Население, тыс. чел.	Территория, тыс. км ²	Душевой ВВП/ВРП, дол.	Рождаемость, на 1000 населения	Смертность на 1000 населения	Естественный прирост, на 1000 населения	Сальдо миграции, на 1000 населения	Уровень урбанизации, %
Балтийские регионы Рос- сии	7169	102,5	—	—	—	—	—	—
В том числе:								
Санкт-Петербург	4 600	1,4	19 396	11,3	14,1	-2,8	7,2	100
Ленинградская область	1 632	85,9	14 685	9,2	17,0	-7,8	8,3	66
Калининградская об- ласть	937	15,2	12 106	11,5	14,6	-3,1	3,9	78
Новые независимые госу- дарства Балтии	7086	175,1	—	—	—	—	—	—
В том числе:								
Эстония	1 299	45,2	18 500	10,4	13,4	-3,0	-3,3	69
Латвия	2 232	64,6	14 400	9,8	13,6	-3,8	-2,3	68
Литва	3 555	65,3	15 500	9,1	11,2	-2,1	-0,7	67
<i>Всего</i>	31289	427,7	—	—	—	—	—	—

Страны Балтийского шита в среднем экономически более успешны, чем южные территории. По показателю подушевого ВВП их можно сравнить с Данией и приморскими территориями Германии, но он выше в два и более раза, чем у балтийских территорий Польши или России. Для северных стран Балтийского макрорегиона характерна предельная экономическая открытость — две трети их внешнего оборота приходится на небалтийский мир. С другой стороны, у «южных» Литвы, Латвии, Эстонии эта доля составляет лишь около трети [7].

Показатели рождаемости, смертности и естественного прироста не обладают зональной специфичностью: многие значения северных и южных территорий Балтики оказываются сопоставимыми. Однако за ними скрываются определенные различия в гендерной структуре. На севере Балтийского макрорегиона доля женщин в населении составляет около половины (50—51%); на юге — до 54% [7]. В северных сообществах, где доля женщин меньше, последним проще занять ключевые политические и экономические посты, чем в южных, в которых они численно доминируют, но одновременно и сильнее их дискриминация.

Знак миграционного сальдо в северных странах Балтийского макрорегиона положительный в последние 25 лет; а на юге, в новых независимых государствах Балтии, он отрицательный с момента их образования, т. е. с начала 1990-х годов [7]. Можно предположить, что общее миграционное сальдо макрорегиона оказывается положительным для севера и отрицательным для юга (т. е. внутрирегиональные потоки мигрантов преимущественно направлены с юга на север).

По сравнению с коммуникационным поведением обнаружить существенные социальные и экономические отличия северной и южной части Балтийского макрорегиона проще. Средние показатели Швеции и Финляндии гораздо лучше, чем у южных территорий Балтики.

Северная часть Балтийского макрорегиона представлена экономически развитыми странами, для сообществ которых характерна активная коммуникация как в пределах, так и за пределами бассейна Балтийского моря. Страны и регионы южной части Балтийского макрорегиона характеризуются в среднем меньшей экономической успешностью и коммуникационной открытостью.

С целью выявления дихотомии севера и юга Балтийского макрорегиона по инновационному потенциалу выполнен анализ интеграции четырех показателей: число студентов вузов на 1000 человек населения; доля персонала, занятого исследованиями и разработками, в общей численности населения; доля затрат на исследования и разработки в ВВП/ВРП; количество патентных заявок на 1 млн населения (табл. 2, 3).

Таблица 2

Основные показатели творческого и инновационного потенциала субъектов Балтийского региона [8; 14; 18]

Субъект	Число студентов вузов на 1000 чел. населения	Затраты на исследования и разработки, % к ВВП/ВРП	Доля персонала, занятого исследованиями и разработками, % от общей численности населения	Количество патентных заявок, ед. на млн населения
<i>Север</i>				
Швеция	258,8	2,7	0,5	146
Финляндия	262,5	2,5	0,7	111
<i>Юг</i>				
Дания	254,5	1,8	0,5	114
Приморские земли Германии:				
Мекленбург-Передняя Померания	23,3	0,4	0,4	35
Шлезвиг-Гольштейн	21,0	0,5	0,1	101
Гамбург	42,6	1,2	0,2	119
Приморские воеводства Польши:				
Западно-Поморское	46,2	0,01	0,1	3
Поморское	47,2	0,2	0,2	4
Варминьско-Мазурское	38,2	0,1	0,1	1
Новые независимые государства Балтии:				
Эстония	228,7	0,5	0,3	8
Латвия	220,7	0,2	0,2	4
Литва	246,4	0,2	0,3	2
Балтийские территории России:				
Санкт-Петербург	91,7	3,4	1,0	584
Ленинградская область	8,7	0,8	0,1	93
Калининградская область	31,4	0,5	0,1	103

Таблица 3

**Интегральный рейтинг субъектов Балтийского региона
по показателям инновационного потенциала**

Субъект	Число студентов вузов на 1000 чел. населения	Доля персонала, занятого исследованиями и разработками, % от общей численности населения	Доля затрат на исследования и разработки в ВВП/ВРП, %	Количество патентных заявок, ед. на 1 млн населения	Интегральный рейтинг
<i>Север</i>					
Швеция	2	3	2	2	1
Финляндия	1	2	3	5	3
<i>Юг</i>					
Санкт-Петербург	7	1	1	1	2
Дания	3	3	4	4	4
Гамбург	10	8	5	3	5
Эстония	5	6	8	10	6
Литва	4	6	13	14	7
Латвия	6	8	12	12	9
Шлезвиг-Гольштейн	14	11	7	7	12
Мекленбург-Передняя Померания	13	5	10	9	8
Поморское воеводство	8	8	11	11	10
Ленинградская область	15	11	6	8	13
Калининградская область	12	11	9	6	11
Западно-Поморское воеводство	9	11	15	13	14
Варминьско-Мазурское воеводство	11	11	14	15	15

В результате интеграции значений балтийских территорий по всем четырем индикаторам (табл. 3) были выделены три группы.

Первая группа — регионы с относительно высоким уровнем развития инновационного потенциала. Сюда относятся Швеция и Финляндия как страны севера Балтийского макрорегиона, лидерство которых обеспечено их открытостью, активной коммуникацией, а также территории

юга — Санкт-Петербург и Дания, лидирующие за счет агломерационного эффекта — находящиеся здесь крупные центры сосредоточивают значительный экономический, демографический и научный потенциал Балтийского макрорегиона. Развитость инфраструктуры высшего профессионального образования обуславливает лидерство данных регионов по числу студентов. Преимущественно постиндустриальный характер экономики определяет приоритет развития наукоемких и инновационных отраслей и направлений, что выражается в относительно высокой доле затрат на исследования и разработки в структуре ВВП и доле самих исследователей. Уровень развития творческой и инвестиционной активности в сфере продвижения инноваций в значительной степени объясняет достаточно большое количество патентных заявок.

Вторая группа — это регионы со средним уровнем развития инновационного потенциала. Здесь целесообразно выделить две подгруппы: «малые экономики» государств Прибалтики (Эстония, Литва, Латвия) и земель северной периферии Германии (Гамбург, Шлезвиг-Гольштейн, Мекленбург-Передняя Померания). Относительная «провинциальность» вузов регионов данной группы на общем макрорегиональном фоне обуславливает более низкую долю студентов в населении. В этих регионах отсутствуют крупные научные центры, затраты на научные разработки составляют малую долю по отношению к объему ВВП/ВРП, незначительна и доля персонала, занятого исследованиями. В северных землях Германии это обусловлено в основном отраслевой спецификой экономики данных регионов, ориентированной на ненаукоемкие производства, а в странах Балтии — принципами и стратегией экономической политики в свете процессов интеграции в рамках ЕС и ставки на транзитный характер хозяйственных связей. Принципиальные различия между подгруппами регионов наблюдаются в количестве патентных заявок: единицы — в странах Балтии и более ста (величины, сравнимые с высокоразвитыми регионами) — в северных землях Германии.

Третья группа — это регионы с относительно низким уровнем развития инновационного потенциала (северные воеводства Польши, Калининградская и Ленинградская области России), незначительной долей студентов и персонала, занятого научными разработками. В Калининградской и Ленинградской областях слабое финансирование научно-исследовательской сферы и малая численность исследователей в сочетании с высокими показателями изобретательской активности и патентования изобретений (85 % заявок на товарные знаки и изобретения) свидетельствуют скорее не об изобретательской продуктивности регионов как таковой, сколько о том, что инновации продуцируются преимущественно в рамках деятельности хозяйствующих субъектов. Экономическая политика импортозамещения в Калининградской области обуславливает более весомую долю затрат на исследования и разработки по отношению к ВРП, а также намного большее количество заявок на патентование изобретений.

Балтийский макрорегион, который несколько десятилетий назад стал родиной оригинальной теории диффузии нововведений, сегодня сам нуждается в активных перетоках знания от экономически и инновационно успешных северных стран южным регионам и странам.

Смещение акцентов инновационного развития на региональный уровень является шагом на пути преодоления исторически сложившейся специализации регионов, не всегда способствующей его устойчивому развитию, поскольку такого рода экономики в большой степени подвержены риску при изменении конъюнктуры или в ситуации кризисов. Данный аспект развития — один из наиболее актуальных для Балтийского региона, оказавшегося среди наиболее затронутых финансово-экономическим кризисом 2008 г. районов мира⁵.

Особую значимость Балтийскому макрорегиону придает территориальная локализация сотрудничества России со странами ЕС. Именно здесь успешно реализуются различные формы парадипломатической активности, в том числе приграничное сотрудничество. Аналитическое и прогностическое сопровождение процесса международной интеграции Российской Федерации в образовательной, научно-технической и инновационной сферах со странами Балтийского региона должно осуществляться с точки зрения использования зарубежного опыта, возможного экспорта российских технологий и перспектив расширения участия Российской Федерации в международном сотрудничестве.

Несмотря на высокую интенсивность интеграционных процессов и развитость партнерского взаимодействия и сотрудничества в Балтийском макрорегионе, сфера инновационного развития задействована еще очень ограниченно. Так, проведенные в 2010 г. РГУ им. И. Канта (сейчас БФУ им. И. Канта) исследования по изучению потенциала и перспектив сотрудничества России и стран Балтийского региона показали, что область технологических наработок и инноваций — одна из наименее продвинутых в рамках приграничного сотрудничества регионов Северо-Западного федерального округа России со странами Балтии. Причинами этого являются незавершенность процесса становления инновационной инфраструктуры территорий, а также относительная слабость и инертность развития сетей трансфера технологий.

Анализ инновационного и научно-технического потенциала Северо-Западного федерального округа России с учетом перспектив научно-технического сотрудничества со странами Балтийского региона позволяет выделить 19 приоритетных направлений развития науки и техники:

- 1) нанотехнологии;
- 2) прогнозирование и оценка минеральных ресурсов;
- 3) добыча и переработка полезных ископаемых;

⁵ Здесь наблюдались наиболее высокие темпы падения прироста ВВП (–6,5% в 2009 г. при среднемировом показателе –1,3%), инфляции (7,6% при среднемировом показателе 6%) [2].

- 4) охрана окружающей среды и рациональное природопользование;
- 5) энергосберегающие технологии;
- 6) химические технологии;
- 7) производственные технологии в машиностроении;
- 8) информационные и телекоммуникационные технологии, интеллектуальные системы;
- 9) строительные материалы;
- 10) технологии лесозаготовки и лесобработки;
- 11) космические технологии;
- 12) технологии оборонного комплекса;
- 13) технологии и оборудование механической и физико-технической обработки;
- 14) техника и технология в сельском хозяйстве;
- 15) судовождение, промышленное рыболовство и эксплуатация флота;
- 16) ядерная энергетика и ядерная физика;
- 17) приборостроение (в том числе лазерное и радиолокационное);
- 18) разработка новых технологий в медицине и медицинское приборостроение;

19) разработка новых технологий для модернизации отраслей промышленности. Выделенные направления в целом соответствуют приоритетам развития науки и техники в Российской Федерации. Санкт-Петербург позиционируется как перспективная инновационная столица России, координационное звено в общей сети производства и трансфера инноваций, связывающее Северо-Западный федеральный округ с другими территориями России, обладающими научным и инновационным потенциалом.

Внутрибалтийские различия могут использоваться конструктивным образом, чтобы стать драйвером инновационного развития приморских территорий Польши, России, республик Прибалтики. Локализованный трансфер знания и опыта должен происходить прежде всего в направлениях, наиболее близких к экономике знания: системе образования, инновационной инфраструктуре, наукоемком малом и среднем бизнесе. Нужны особые институты сотрудничества, нацеленные на упрощение интеллектуальных обменов всех видов. Сегодня трансакционные издержки при пересечении границ между Россией и балтийскими странами ЕС остаются высокими. Например, время пересечения границы для пассажиров автобусного рейса Калининград — Клайпеда может составлять до 50% общего времени поездки. В качестве основного механизма взаимодействия вузов, научных организаций и предприятий предлагается рассматривать создание и развитие инновационно-технологических центров для более эффективного трансфера информации и технологий. На базе пилотных центров отрабатывается модель сотрудничества российских инновационных центров с организациями, входящими в новую европейскую сеть поддержки предпринимательства — Enterprise Europe Network (EEN).



Очевидно, что современная инновационная инфраструктура стран и регионов в условиях глобализации и регионализации зависит от уровня развития коммуникационной составляющей в регионе, во многом определяемой макроекономическими факторами, в том числе и физико-географическими. В этом отношении макрорегиональный уровень исследования представляется наиболее удобным и целесообразным для оценки потенциала и перспектив развития сферы инноваций отдельных стран и регионов, поскольку позволяет видеть относительно полную картину конъюнктуры их коммуникационного пространства и комплекс факторов регионального развития.

Список литературы

1. Динамика развития экономического кризиса: Швеция // Информационный бюллетень Института Балтийского региона РГУ им. И. Канта. I квартал 2010. Калининград, 2010. С. 44.
2. Клименко Н. А., Корнеев В. С. Особенности развития экономического кризиса в Балтийском регионе // Там же. 2009. С. 136—150.
3. Валлерстайн И. Динамика глобального кризиса: тридцать лет спустя // Эксперт. 2009. 14 сент. URL: <http://expert.ru/expert/2009/35/vallerstain/> (дата обращения: 25.12.2010).
4. Зимин Б. Н. Размещение производства в рыночной среде. М., 2003.
5. Йонниеми П. Стратегия ЕС для региона Балтийского моря: чего мы достигли? // Балтийский регион. 2010. №2 (4). С. 44—47.
6. Пилясов А. Н. Ответы на вопросы // Теория социально-экономической географии: спектр современных взглядов. Ростов н/Д, 2010.
7. Федоров Г. М., Зверев Ю. М., Корнеев В. С. Россия на Балтике: 1990—2007 годы. Калининград, 2008.
8. Федеральная служба государственной статистики: [сайт]. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 05.10.2010).
9. *Approaching Knowledge Society in the Baltic Sea Region* / ed. K. Musial. Gdansk; Berlin, 2002.
10. Castells M. The power of identity: the information age: economy, society and culture. Vol. 2. 2nd ed. Blackwell Publishing Ltd, 1997.
11. Diamond J. Guns, germs, and steel. The Fates of Human Societies. N.Y., 2005.
12. The role of Maritime clusters to enhance the strength and development in European maritime sectors // European Commission. URL: http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/clusters_en.html (дата обращения: 01.03.2011).
13. European Union Strategy for the Baltic Sea Region // Background and analysis. 2010. May.
14. Eurostat. URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> (дата обращения: 04.10.2010).
15. Statistical Offices of the Länder // Federal Statistical office of Germany. URL: http://www.statistik-portal.de/Statistik-Portal/en/en_jb01_jahrtab2.asp (дата обращения: 05.10.2010).
16. Hågerstrand T. Innovation diffusion as a spatial process / transl. by A. Pred. Chicago, 1967.

17. *The World Factbook*. URL: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook> (дата обращения: 04.10.2010).

18. *Statistical yearbook of the regions — Poland, 2009* // Główny Urząd Statystyczny. URL: http://www.stat.gov.pl/gus/yearbooks_ENG_HTML.htm (дата обращения: 08.10.2010).

Об авторах

Пилясов Александр Николаевич, доктор географических наук, профессор экономики и менеджмента, директор Центра экономики Севера и Арктики Совета по изучению производительных сил.

E-mail: pelyasov@mail.ru, pelyasov@sops.ru

Клименко Наталья Алексеевна, кандидат географических наук, доцент кафедры социально-экономической географии и геополитики, Балтийский федеральный университет им. И. Канта.

E-mail: natklim@mail.ru

About authors

Prof. Alexandr N. Pilyasov, Professor of economics and management, head of the Centre for the Economy of the North and the Arctic, Council for the Study of Productive Forces.

E-mail: pelyasov@mail.ru, pelyasov@sops.ru

Dr. Natalia A. Klimenko, Associate Professor, Department of Social and Economic Geography and Geopolitics, Immanuel Kant Baltic Federal University.

E-mail: natklim@mail.ru