

РЫБАЛКИН Вячеслав Валерьевич

**РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ
ИННОВАЦИОННОЙ СФЕРЫ В СТРАНАХ СКАНДИНАВИИ
(ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XX – НАЧАЛО XXI ВВ.)**

Специальность 08.00.01 - Экономическая теория

(Область исследования – 2. Экономическая история. 2.3. Закономерности, особенности, этапы развития отдельных стран и регионов, факторы, обуславливающие специфику их развития. Сравнительно-исторический анализ развития различных стран; 2.4. История опыта и способов трансформации экономических систем (этапов эволюции систем, переходных эпох, социальных революций, экономических реформ); 2.7. История производственно-технических и технологических основ экономики)

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени кандидата
экономических наук**

Диссертационная работа выполнена на кафедре истории народного хозяйства и экономических учений экономического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

Научный руководитель: Дробышевская Татьяна Александровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры истории народного хозяйства и экономических учений экономического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»

Официальные оппоненты: Ночевкина Луиза Петровна – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Сектора экономики науки и инноваций Института мировой экономики и международных отношений РАН

Мальцева Анна Андреевна – кандидат экономических наук, доцент, директор Научно-методического центра по инновационной деятельности высшей школы имени Е.А. Лурье Тверского государственного университета (Тверской ИнноЦентр)

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации»

Защита состоится «29» марта 2016 г. в 15 час. 30 мин. на заседании Диссертационного совета Д 501.001.23 при Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова по адресу: 119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, МГУ имени М.В. Ломоносова, д. 1, стр. 46, 3-й учебный корпус, экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, ауд. 316.

С диссертацией можно ознакомиться в читальном зале Фундаментальной научной библиотеки МГУ имени М.В. Ломоносова и на сайте МГУ имени М.В. Ломоносова http://istina.msu.ru/dissertation_councils/councils/502030/.

Информация о защите и автореферат размещены на официальном сайте ВАК Министерства образования и науки РФ www.vak.ed.gov.ru и на сайте МГУ имени М.В. Ломоносова http://istina.msu.ru/dissertation_councils/councils/502030/.

Автореферат разослан « ____ » _____ 2016 г.

Ученый секретарь диссертационного совета, кандидат экономических наук, доцент

Теняков Иван Михайлович

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Степень использования в экономике страны результатов научных разработок, полученных в исследовательских учреждениях, является одним из наиболее важных показателей её развитости и конкурентоспособности. В связи с этим актуальной проблемой представляется невысокий уровень внедрения на отечественных предприятиях различных технологических новшеств, в первую очередь российского происхождения. По оценкам экспертов, ежегодно не более 10% компаний в России внедряют какие-либо новшества в свой производственный процесс.

Часть исследователей отечественной экономики склоняются к мнению, что в современной России, наряду с низкой инновационной активностью, наблюдаются все признаки «голландской болезни». Она проявляется в бурном росте нефтегазового сектора в ущерб остальным отраслям и слабой модернизации материальной базы предприятий, не связанных с добычей сырья.

В такой ситуации полезно обратить внимание на опыт скандинавских стран, на протяжении большей части XX в. использовавших природную ренту как базу для экономического развития. Впоследствии эти страны, в первую очередь Швеция и Финляндия, смогли сократить свою зависимость от добывающего сектора за счет развития высокотехнологичных отраслей, используя при этом сырьевые доходы.

Анализ опыта создания инновационной сферы на примере скандинавских стран представляет особый интерес, поскольку можно выделить ряд общих для Скандинавии и России факторов, оказавших воздействие как на развитие инновационной сферы, так и на всю экономику в целом. К ним относятся:

- неблагоприятные климатические условия и низкая плотность населения;
- традиционно высокая степень участия государства в экономике;
- высокая доля доходов от экспорта сырья и энергоносителей в бюджете и традиционно сырьевой характер экономики.

Изучение хозяйства скандинавских стран представляется полезным для современной российской экономики, поскольку служит примером использования доходов от экспорта природных ресурсов для создания новых конкурентоспособных высокотехнологичных отраслей. Кроме того, анализ скандинавского опыта может подтвердить тезис о том, что на первых стадиях развития инновационного сектора государство должно быть основным инвестором в новые высокотехнологичные компании и по мере увеличения их числа постепенно уступать место частным вложениям, ограничиваясь усовершенствованием и поддержанием «правил игры».

Степень научной разработанности проблемы. На тему настоящего исследования существует большое число работ как зарубежных, так и российских авторов¹. Среди иностранных исследований следует выделить работы Э. Тоффлера, Д. Белла, П. Дракера, Л. Туроу, касающиеся проблем перехода от индустриальной экономики к постиндустриальной. По их мнению, современная экономика характеризуется возрастанием роли человеческих ресурсов и разнообразных технологических нововведений по сравнению с традиционными производствами.

В 1980-х гг. Б.А. Лундвалл, К. Фримен, Р. Нельсон сформулировали теорию национальных инновационных систем (НИС), которую позднее дополнил Г. Ицковиц. В их трактовке НИС представляет собой взаимодействующие научно-образовательные учреждения, коммерческие компании и органы власти, занимающиеся соответственно проведением НИОКР, их последующим коммерческим применением и формированием благоприятных институциональных условий. При этом финансируют НИОКР все три стороны, хотя основная доля средств приходится на частный сектор, по крайней мере, в развитых странах.

Скандинавские ученые также не оставались в стороне от проблем, стоящих перед их странами. Среди них стоит отметить представителей Стокгольмской школы, работавших в первой половине XX в.: Д. Давидсона, К. Викселля, Г. Касселя, Э. Линдаля. В своих работах они исследовали различные аспекты государственного вмешательства в экономику и рассматривали высокие социальные расходы как средство поддержания высокого уровня благосостояния и образования населения, что способствовало продвижению страны в ряды мировых технологических лидеров.

Позднее, в 1970-80-х гг., возникли новые научные направления – шведская школа роста, в которую входили Г. Элиассон и Э. Дамен, и шведская школа структурного анализа, ведущими представителями которой были Л. Шон и О. Кранц. Представители первого направления полагали, что новые технологии в экономике появляются регулярно, благодаря чему постоянно повышается производительность труда, а роль государства должна ограничиваться поддержкой инфраструктуры для научных исследований. Представители второго направления считали, что новые технологии возникают циклично и правительство должно всячески содействовать ведению и коммерциализации НИОКР, вплоть до прямых инвестиций.

Иностранные ученые внесли большой вклад в изучение феномена «голландской болезни» и сопутствующих проблем экономического развития. Экономисты Макс Корден и Питер Нири в 1982 г. в статье «Booming Sector and De-Industrialization in a Small Open

¹ Работы указанных авторов приводятся в диссертации в списке использованной литературы.

Есоному» объяснили негативные последствия появления в стране нового источника «легкого дохода» в долгосрочной перспективе. Авторы сформулировали модель «голландской болезни», заключающейся в следующем: появление в стране нового источника большого дохода ведет к развитию связанных с ним отраслей и упадку прочих, что в долгосрочной перспективе приводит к росту безработицы и зависимости от одного сектора. В 1994 г. Ричард Оти в статье «Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis», исследовав ряд ресурсозависимых экономик, пришел к выводу, что многие страны, столкнувшиеся с подобной проблемой, демонстрируют низкие темпы роста и периодически сталкиваются с глубокими кризисами. Экономисты Джеффри Сакс, Джозеф Стиглиц, Майкл Росс, Пол Коллиер на основе анализа многочисленных примеров в своих работах также приходят к выводам о том, что такие сырьевые хозяйственные модели за редким исключением демонстрируют весьма скромные успехи.

Похожие идеи о хозяйственной модели с разными типами производимых товаров и ее использовании в международной торговле разрабатывались и ранее. В 1920 – 1950-х гг. появились теоремы Хекшера-Олина, Столпера-Самуэльсона, Рыбчинского, описывающие международную торговлю стран с различными объемами и видами выпускаемых товаров и ее влияние на экономическое развитие. Согласно выдвинутым положениям, участники международной торговли могут наращивать объем выпуска в одной отрасли за счет сокращения в другой.

Российские ученые также уделяют внимание вопросам экономического развития и технологического обновления. Разработанная Ю.В. Яременко теория многоуровневой экономики посвящена проблемам внедрения в народное хозяйство научных достижений, как на макроуровне, так и в рамках отдельно взятого предприятия. В условиях недостатка качественных ресурсов (например, новых технологий) возможна замена их массовыми ресурсами (например, дополнительным ручным трудом). Однако недостаток качественных ресурсов со временем может привести к технологической деградации отрасли. Технологическое возвышение одного сектора за счет прочих ведет к упадку всей хозяйственной системы, выходом из которого могло бы стать сбалансированное распределение ресурсов, прежде всего кадров и НИОКР.

Среди отечественных ученых необходимо упомянуть работы Н.Д. Кондратьева, предложившего теорию циклов экономической конъюнктуры и охарактеризовавшего место технологических новаций при переходе от одного хозяйственного цикла к другому. По его мнению, подобные новации массово наблюдаются в период кризисов, и их внедрение ведет к новому подъему. Российские экономисты С.Ю. Глазьев, Д.С. Львов и Ю.В. Яковец предложили теорию технологических укладов, развивающую концепцию циклов Н.Д.

Кондратьева. Согласно выдвинутой теории, новый технологический уклад возникает, когда существующий исчерпал возможности эволюции, и применяемые технологии становятся убыточными. Среди других российских экономистов, занимающихся проблемой инновационных систем, следует назвать В.П. Орешина, предлагающего способы стимулирования создания новых технологий. Также инновационную сферу зарубежных стран, в т.ч. скандинавских, изучают Н.М. Антюшина, С.А. Дунаев, В.П. Клавдиенко, М.В. Кулаков, М.Л. Лучко, А.А. Мальцева и Л.П. Ночевкина.

В исследованиях ряда российских экономистов, в частности М.М. Мальцева, С.М. Гуриева, К.И. Сонины, В.Б. Кондратьева, Ю.Н. Пыхтеева, анализируется феномен «голландской болезни» применительно к России, причем в отечественной научной среде не существует единого мнения о степени воздействия природной ренты на экономику. Согласно С.М. Гуриеву, К.И. Сонину, Ю.Н. Пыхтееву, Россия в полной мере страдает от «голландской болезни», о чем свидетельствует рост в ВВП доли сырьевых отраслей и структура экспорта, почти полностью состоящая из сырьевых товаров. В то же время, с точки зрения М.М. Мальцева, данная проблема не оказывает существенного влияния на российскую экономику.

Важной основой диссертации послужили работы историков-экономистов, главным образом представителей скандинавских стран. Среди финских историков следует отметить А. Хелантера и С. Оллуса. Согласно их исследованию «Почему Россия не Финляндия. Сравнительный анализ конкурентоспособности», в XX в. Финляндия прошла путь от экономики с доминированием лесной промышленности к стране с диверсифицированной структурой народного хозяйства. При этом лесная промышленность продолжает играть заметную роль, но уже наряду с машиностроением, электроникой и информационными технологиями. Одновременно авторы изучили процесс трансформации экономики СССР и России в этот же период и сравнили обе экономические модели.

Л. Эрикссон, Л. Йорберг, Э. Дамен, Г. Элиассон неоднократно обращались к историческому анализу экономических преобразований в Швеции на протяжении XX в. По их мнению, бурный хозяйственный рост Швеции в два первых послевоенных десятилетия послужил экономической основой для «скандинавской модели благосостояния». С одной стороны, возросшие налоговые выплаты позволили правительству выделять все большие средства на социальную и научно-образовательную сферы, а с другой – возросшие прибыли частных компаний сформировали масштабный платежеспособный спрос на инновации. Впоследствии, в 1980 – 1990-х гг., эти факторы способствовали успешному развитию новых отраслей экономики.

О. Викен, Я. Фаберберг, Э. Дитрихс, К. Согнер также анализируют норвежскую инновационную сферу в историческом разрезе. По их мнению, Норвегия на протяжении всей своей истории испытывала зависимость от какого-либо природного ресурса: в начале XX в. – от рыболовства и леса, а спустя столетие – от нефтедобычи. Норвежская экономика долгое время характеризовалась низким спросом на новые технологии со стороны частного сектора по причине невысокой рентабельности предприятий, и основные вложения в НИОКР совершались государством или немногочисленными корпорациями. Авторы отмечают, что даже массированное внедрение технологических новшеств не всегда помогало снизить сырьевую зависимость. Масштабное строительство гидроэлектростанций на многочисленных горных реках в первой половине XX в. вело к удешевлению электроэнергии и позволяло сохранять энергоемкие технологии в сфере добычи железных руд и металлургии.

Целью диссертационной работы является выявление специфики государственного регулирования инновационной сферы в странах Скандинавии и выработка предложений для российских органов власти, действующих в аналогичной области. Для достижения поставленной цели в диссертации следует решить ряд **задач**:

1. определить социально-экономические условия, в которых происходили становление и эволюция инновационных систем Скандинавии в 1950 – 2010-х гг.;
2. рассмотреть характерные черты вмешательства государства в экономику в Норвегии, Швеции и Финляндии;
3. соотнести роль государства и частного сектора в различные временные периоды во второй половине XX – начале XXI вв. и выработать авторскую гипотезу эволюции инструментов государственной политики по мере развития НИС;
4. провести сравнительный анализ действий государственных органов в Скандинавии в рамках поддержки инновационного сектора экономики за период 1950 – 2010-х гг. и предложить авторскую хронологию процесса построения НИС;
5. сформулировать рекомендации отечественным органам власти для дальнейшего развития НИС.

В процессе подготовки исследования проверке подлежат следующие **гипотезы**:

- активное формирование НИС происходит в основном вследствие экономических кризисов;
- успешное развитие НИС наблюдается только при активном взаимодействии государства и частного сектора, причем на первых этапах органы власти должны играть ведущую роль;

- необходимыми условиями для НИС являются наличие спроса на инновации со стороны частного сектора и научно-образовательной системы, способной готовить требующихся специалистов и проводить НИОКР.

Объектом исследования в представленной работе является история становления и развития инновационной сферы в Норвегии, Швеции и Финляндии.

Предметом исследования стали инструменты государственного регулирования высокотехнологичной сферы в упомянутых скандинавских странах за период 1950 – 2010-х гг., т.е. с момента начала формирования национальных инновационных систем в современном понимании термина до нашего времени.

Методология и методы исследования. В ходе выполнения представленной диссертации применялся ряд методов экономических исследований. Основными стали статистико-экономический метод, предполагающий сбор и интерпретацию статистических данных, историко-хронологический метод, подразумевающий изложение явлений во временной последовательности и историко-типологический метод, включающий изучение социально-общественных процессов, их периодизацию и детализацию для выявления закономерностей. Также применялся эмпирический метод, предусматривающий сбор фактов об объекте и предмете работы. Одновременно при подготовке диссертации применялись общенаучные подходы – анализа и синтеза, дедукции и индукции, научной абстракции, выдвижения и проверки гипотез.

Информационной и эмпирической основой исследования послужили профильные научные работы и статистические материалы, а также нормативно-правовые акты, относящиеся к изучаемой теме. Помимо этого, были использованы сообщения средств массовой информации по проблематике исследования. Широко применялись базы данных Всемирного банка и национальных статистических ведомств Норвегии, Швеции и Финляндии и экономические исследования, проведенные ОЭСР. Автор неоднократно обращался к интернет-ресурсам, содержащим научные работы по теме диссертации, среди которых Российский индекс научного цитирования, Scopus, Web of Science, JSTOR.

Научная новизна исследования. К числу значимых результатов исследования, обладающих научной новизной, можно отнести следующие:

1. выявлены условия, в которых скандинавские правительства занимались формированием и развитием инновационных систем в 1950 – 2010-х гг. – состояние национальных экономик и научно-исследовательского сектора в рассматриваемый период, особенности социального устройства и внутренней политики;
2. выделены особенности государственной хозяйственной политики, оказавшие влияние на становление инновационных систем скандинавских стран. Особое внимание уделялось

экономическому развитию на базе высокого качества человеческих ресурсов, что предопределило высокие социальные расходы в структуре ВВП и как следствие – повышенное налогообложение в сравнении с прочими развитыми странами;

3. предложено авторское видение изменения методов вмешательства правительственных структур в хозяйственную деятельность по мере развития институтов НИС и роста активности в ней частного сектора. На первом этапе преимущественно за счет государства осуществляются инвестиции в новые высокотехнологичные компании и формируются основные элементы национальной инновационной системы. На втором этапе, когда уже сформированы условия для ведения высокотехнологичного бизнеса, государство сокращает свои расходы в обозначенной сфере в пользу частного сектора, занимаясь в основном регулированием институциональных условий. Также определена последовательность вложений в НИОКР: первоначально средства вкладываются в наиболее доходные отрасли, интересные частным инвесторам (например, в сырьевой сектор), за счет чего формируется частно-государственное партнерство в сфере финансирования научных исследований. По мере накопления опыта коммерциализации НИОКР и получения доходов от них, инвестиции направляются в малые высокотехнологичные проекты, не связанные с сырьевым сектором и не требующие больших стартовых вложений. В случае неудачи инвесторы не несут ощутимых потерь, приобретая опыт ведения высокотехнологичного бизнеса. После накопления опыта коммерциализации НИОКР в ранее существовавших компаниях сырьевого сектора и в новых высокотехнологичных отраслях, целесообразен переход к модернизации всех прочих секторов экономики, требующих больших вложений. В рассмотренных странах ими явились обрабатывающие производства, существовавшие до начала формирования НИС;
4. сформулирована авторская хронология и охарактеризованы этапы становления НИС скандинавских стран. Согласно проведенному исследованию, первый этап формирования национальных инновационных систем в Финляндии и Швеции пришелся на 1970 – 80-е гг., когда создавались основные инфраструктурные элементы (технопарки, венчурные фонды и т.д.), разрабатывалось законодательство и накапливался опыт управления высокотехнологичными проектами. Развитию НИС на первом этапе благоприятствовало наличие развитой системы научно-образовательных учреждений, на основе которых проводилась подготовка квалифицированных специалистов и осуществлялись НИОКР. Непосредственными причинами перехода к развитию народного хозяйства на базе высоких технологий послужили энергетический кризис 1973 г., упадок традиционных отраслей и рост безработицы на фоне усиления конкуренции со стороны стран Юго-

Восточной Азии. Второй этап становления НИС Финляндии и Швеции начался в 1990-х гг. и продолжается по настоящее время. Факторами перехода ко второму этапу послужили накопление опыта ведения высокотехнологичного бизнеса и создание необходимой инфраструктуры, что повысило привлекательность новых отраслей для частных инвесторов. В Норвегии аналогичные по содержанию этапы оказались «сдвинутыми» по времени на более поздний период: первый этап начался в конце 1980-х гг. и пока не завершён, поскольку благодаря получаемым доходам от нефтяного сектора нет острой потребности перестройки экономики. Фактором перехода к созданию отдельных элементов НИС в Норвегии стало осознание деловыми кругами и правительством необходимости снижения зависимости страны от сырьевых доходов;

5. на основе рассмотренного скандинавского опыта предложены рекомендации по развитию российской национальной инновационной системы, которые могут быть применены на практике отечественными органами власти. В частности, следует довести долю расходов на НИОКР до уровня развитых стран в 2 – 2,5% от ВВП с текущих 1,12%. НИОКР в форме частно-государственного партнерства сперва целесообразно проводить в сырьевом секторе, привлекательном для частных инвесторов, распространяя полученный опыт на прочие сектора экономики, как требующие малых первоначальных вложений (информационные технологии, электроника и проч.), так и нуждающихся в масштабных инвестициях (машиностроение, сельское хозяйство, транспорт и проч.). Одновременно, исходя из норвежского опыта, возможно введение закона об обязательной передаче иностранными компаниями технологий отечественным НИИ.

Теоретическая значимость данного исследования заключается в определении алгоритма развития НИС и выявлении характеристик, необходимых для развития собственной национальной инновационной системы в отдельно взятом государстве.

Практическая значимость исследования обусловлена тем, что выдвинутые теоретические положения могут послужить базой для определения готовности конкретной страны к развитию собственной национальной инновационной системы и для практических действий по её развитию. Также материалы работы могут быть использованы для преподавания историко-экономических дисциплин.

Диссертационное исследование **соответствует следующим пунктам паспорта специальности 08.00.01 Экономическая теория:**

- 2.3. Закономерности, особенности, этапы развития отдельных стран и регионов, факторы, обуславливающие специфику их развития. Сравнительно-исторический анализ развития различных стран;

- 2.4. История опыта и способов трансформации экономических систем (этапов эволюции систем, переходных эпох, социальных революций, экономических реформ);
- 2.7. История производственно-технических и технологических основ экономики.

Апробация результатов исследования. Основные положения данной работы отражены в докладах и обсуждались на различных научных конференциях теоретического и практического характера, а также на круглых столах, семинарах, совещаниях и проч. В частности, автором были сделаны доклады на следующих научных мероприятиях:

- XVIII международной конференции «Ломоносов-2011», Секция «Экономика» (г. Москва, 10 – 15 апреля 2011 г.);
- XIX международной конференции «Ломоносов-2012», Секция «Экономика» (г. Москва, 9 – 13 апреля 2012 г.);
- XI международная научно-практическая конференция «Страны с развивающимися рынками: успехи, риски и вызовы инновационного развития» (г. Дубай, Объединенные Арабские Эмираты, 26 марта – 1 апреля 2012 г.);
- VIII Всероссийский Фестиваль науки 2013 (г. Москва, 11 – 13 октября 2013 г.);
- Всероссийский фестиваль науки «NAUKA 0+», круглый стол «Новейшие тенденции в экономической науке» (9 – 11 октября 2015 г.).

Структура диссертационного исследования определяется его логикой, поставленными целями и задачами. Работа состоит из введения, трёх глав, заключения и списка использованной литературы, включающего в себя 218 наименований. Общий объем диссертации составляет 204 страницы, она содержит 11 таблиц, 13 рисунков и 5 приложений. В соответствии с логикой исследования была определена следующая структура работы:

Введение.

Глава 1. Экономическая политика Скандинавии перед переходом к развитию национальных инновационных систем.

1.1 Теоретические основы скандинавской модели экономики и особенности хозяйственного развития региона.

1.2 Скандинавские авторы концепций государственного регулирования экономики.

1.3 Развитие научно-образовательного комплекса скандинавских стран во второй половине XX в.

1.3.1 Научно-образовательный комплекс Швеции.

1.3.2 Научно-образовательный комплекс Финляндии.

1.3.3 Научно-образовательный комплекс Норвегии.

1.4 Этапы создания системы поддержки науки, образования и новых технологий.

Глава 2. Современное положение национальных инновационных систем скандинавских стран.

2.1 Переход Финляндии к высокотехнологичным отраслям в условиях потери рынков сбыта.

2.2 Добывающий сектор Норвегии как источник инвестиций в новые отрасли.

2.3 Шведский опыт формирования национальной инновационной системы на базе частно-государственного партнерства.

2.4 Авторская периодизация формирования национальных инновационных систем в Скандинавии.

Глава 3. Возможности использования скандинавского опыта в России

3.1 Проблемы технологического отставания России в начале XXI в.

3.2 Перестройка отечественного научного сектора в 1990-х гг. с учетом складывающихся рыночных отношений.

3.3 Активизация государственного участия в развитии НИС России в 2000-х гг.

Заключение.

Приложения.

Использованная литература.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1. Социально-экономические условия развития национальных инновационных систем в скандинавских странах

Одной из задач диссертации стал анализ условий формирования национальных инновационных систем в каждой из рассмотренных скандинавских стран. В данной работе нами проанализированы три страны региона – Финляндия, Норвегия и Швеция. Исландия не рассматривается по причине малых размеров своей экономики (чуть более \$ 17 млрд.), Дания – поскольку структура её экономики близка к прочим европейским странам, а сырьевой сектор не превышает 9% ВВП.

Отличительной чертой рассмотренных стран стало построение в 1930 – 70-х гг. хозяйственной модели, получившей название «государства всеобщего благосостояния» и продолжающей применяться по сей день. Концепция «государства всеобщего благосостояния» является стержнем всей скандинавской экономической модели и базируется на утверждении, что только при условии активных действий со стороны центрального правительства возможно обеспечение гражданских прав населения и экономического процветания. При этом необходимо проведение в жизнь принципов равенства возможностей всех граждан и справедливого распределения общественного благосостояния для поддержки групп общества, оказавшихся в бедственном положении с точки зрения получения доходов. По сути, правительство стремится снизить остроту пресловутых классовых противоречий, используя все доступные механизмы перераспределения национального богатства.

При реализации этих принципов государство отнюдь не становится на путь социалистического устройства общества, а продолжает действовать в рамках капиталистической модели хозяйствования. К упомянутым выше характеристикам скандинавские страны добавляют факторы, расширяющие понятие «государства всеобщего благосостояния»: минимизацию безработицы и распространение системы социальной защиты практически на все сферы жизни (оплачиваемое из бюджета здравоохранение и образование, пенсионные выплаты и т.д.).

Соблюдение принципов «государства всеобщего благосостояния» подкреплялось политическими особенностями скандинавских стран. С первой половины 1930-х гг. и вплоть до середины 1990-х гг. ведущую роль в Швеции, Норвегии и Финляндии играли политические партии социал-демократического толка. Они пользовались широкой поддержкой избирателей, стабильно получая на выборах 40 – 50% голосов, и предлагали хозяйственную политику, реализация которой обеспечивала максимально возможное

социальное развитие общества за счет перераспределения доходов через налоговую систему.

Ключевым событием, побудившим анализируемые страны обратить внимание на развитие высоких технологий, стал нефтяной кризис 1973 г., следствием которого для западного мира был рост цен на энергоносители и издержек производств. Первой из скандинавских стран с проблемой снижения конкурентоспособности существующих отраслей столкнулась Швеция. Она же первой приступила к формированию современной инновационной системы в попытке справиться с негативными проявлениями кризиса. Как известно, до нефтяного кризиса в структуре экономики Швеции большую долю занимали традиционные отрасли добывающей и обрабатывающей промышленности – судостроение, металлургия, деревообработка и т.д. После 1973 г. предприятия этих отраслей в условиях возросших цен на нефть и высокой конкуренции со стороны новых индустриальных стран Юго-восточной Азии были вынуждены либо закрыться, либо полагаться на поддержку государственного бюджета. В этот период государственные органы пытались, выделяя бюджетные субсидии предприятиям традиционных отраслей промышленности, удержать их от банкротства, при этом фактически способствуя консервации старых промышленных технологий. Государственная поддержка убыточных компаний стала попыткой реализации на практике целей «государства всеобщего благосостояния»: стремление к минимальной безработице на основе стабильного экономического роста и высокой международной конкурентоспособности. Подобные меры не оказались действенными – каждые 4 – 5 лет страна сталкивалась с падением темпов роста ВВП практически до нуля или с сокращением ВВП в реальном выражении; при этом уровень безработицы достигал 14%.

В 1970-х и большей части 1980-х гг. правительство не делало ставку на сектор НИОКР как одну из движущих сил хозяйственного развития и рассматривало его скорее как полезное, но не самое важное дополнение к существующим отраслям. Переход Швеции к экономическому развитию на основе широкого использования разнообразных технологических нововведений начался в конце 1980-х – начале 1990-х гг. Большая длительность первого этапа развития НИС, порядка 15 лет, объясняется тем, что Швеция оказалась в числе «первопроходцев» при формировании НИС и была вынуждена выстраивать новый экономический уклад методом проб и ошибок. Именно с конца 1980-х гг. шведское правительство отказывается от поддержки убыточных производств и выделяет в качестве приоритетных отрасли с высокой добавленной стоимостью. Одной из принятых мер стал рост расходов на НИОКР с 2,5% ВВП в конце 1980-х гг. до 4,1% ВВП к началу 2000-х гг.; данные средства вкладывались в новые отрасли с высокой добавленной стоимостью – телекоммуникации, информационные технологии, фармацевтику и т.д.

Первые шаги по созданию НИС в Финляндии были сделаны в 1960 – 80-х гг.: сначала в виде общих мер по развитию науки, а после 1973 г. – под влиянием примера соседней Швеции, столкнувшейся с серьезным экономическим спадом. Для Финляндии нефтяной кризис не имел пагубных последствий в виде резкого роста безработицы и закрытия большого числа предприятий благодаря сохранявшемуся спросу на финские товары в СССР, однако это событие послужило сигналом о необходимости развития новых отраслей.

Следующий этап развития НИС относится к началу 1990-х гг., когда Финляндия была вынуждена пойти на кардинальную перестройку структуры экономики. Вплоть до начала 1990-х гг. финская экономика во многом ориентировалась на экспорт в СССР продукции своих традиционных отраслей – морских судов, оборудования для деревообработки, потребительских товаров и т.д. В частности, в секторе судостроения на экспорт шло до 85% всей продукции отрасли. После распада СССР экономика страны оказалась в весьма сложном положении – за период 1991 – 1994 гг. финский экспорт в стоимостном выражении сократился на 84%, ВВП – на 11%. Одновременно резко возросла безработица – с 3 – 5% до 20 – 25%. Именно отсутствие возможности экспортировать свои товары в Россию поставило правительство перед необходимостью развивать отрасли, не связанные с уменьшившимся рынком бывшего СССР.

Одной из принятых мер стал рост в течение 1990-х гг. расходов на НИОКР, причем основная масса средств вкладывалась в создание новых технопарков и в высокотехнологичные проекты в сферах телекоммуникаций и деревообработки. Следует подчеркнуть, что традиционно Финляндия имела заметную ориентацию на эксплуатацию природной ренты и соответственно большую долю сырья в экспорте, достигавшую в 1980-е гг. 30%. Политика увеличения вложений в НИОКР принесла заметные результаты – если в 1981 г. доля сырьевых товаров в экспорте составляла около 28%, то к 2000 г. она снизилась до 14%. Здесь можно упомянуть компанию Nokia, превратившуюся в лидера финских высоких технологий, основного приобретателя местных стартапов и крупного получателя бюджетных средств. Так, доля финансирования из средств государственного фонда TEKES в 1990-х гг. на внутрикорпоративные НИОКР достигала 8% или \$65 млн.

Норвегия в общескандинавском процессе перехода от использования природной ренты к высокоразвитой промышленности представляет исключение. Открытие нефтяных и газовых месторождений в Северном море в конце 1960-х гг. почти совпало с началом мирового энергетического кризиса 1973 г., когда цены на нефть возросли в 4 раза, с \$3 до \$12 за баррель. С этого момента Норвегия в хозяйственном плане существенно отличается от своих соседей: если Швеция и Финляндия постепенно снижали долю добывающих

отраслей, то Норвегия, наоборот, повышала. За счет них возрастал и норвежский ВВП, из-за чего до сих пор не ощущается острой потребности в развитии новых высокотехнологичных отраслей. В то же время в Норвегии в 1990 – 2000-х гг. появились конкурентоспособные на международном уровне компании в сфере нефтедобычи, занимающиеся разработкой технологий поиска месторождений, бурения скважин, строительства нефтяных платформ и т.д. Инновации в основном сосредоточены вокруг наиболее прибыльного сектора нефтедобычи, который формирует основной спрос на НИОКР. Однако опасности подобного положения экономики лежат практически на поверхности – так, в Норвегии в экспорте очень высока доля добывающего сектора – порядка 60%, при том, что расходы на НИОКР находятся на низком по меркам развитых стран уровне – не более 1,7% от ВВП. Очевидно, что в случае большого падения цены или спроса на нефть возможно сокращение ВВП и рост безработицы.

2. Особенности государственной экономической политики по развитию НИС

В каждой из рассмотренных в работе скандинавских стран – Швеции, Финляндии и Норвегии – имелись отличительные черты, воздействовавшие на становление инновационной системы.

Факторы, обусловившие необходимость перестройки структуры народного хозяйства в исследуемых странах Скандинавии, в работе были разделены на две группы. В первую группу отнесены факторы, напрямую вынудившие национальные правительства заняться преобразованиями в экономике и приступить к развитию новых отраслей; они получили условное название «вызовы времени». Также к этой группе относится появление новых теорий устройства хозяйственной деятельности. Эти теории стали ответом на современные им экономические процессы. Ко второй группе могут быть отнесены факторы, способствовавшие изменению структуры народного хозяйства; им можно дать название «потенциальные возможности». Сюда включены конкретные действия государственных органов, сложившиеся институциональные условия, состояние промышленности, научно-образовательного комплекса и т.д. Это разделение во многом условно, поскольку часто нельзя однозначно определить, что способствовало или препятствовало становлению новых отраслей, и где именно находились стимулы для изменений – вовне или внутри страны.

«Вызовами времени», или первопричинами того, что правительства скандинавских стран в разное время взялись за изменение структуры национальной экономики, было то, что традиционные отрасли (деревообработка, судостроение, машиностроение) переставали приносить прибыль от своей деятельности в прежних объемах. Причины упадка старых отраслей в Швеции исследователи усматривают в следующем: с одной стороны, в ходе энергетического кризиса 1973 г. существенно возросли издержки компаний. Они и ранее из-

за относительно больших зарплат работников были довольно высоки, однако резкий рост в течение года мировых цен на нефть буквально подкосил их конкурентоспособность. С другой стороны, страны Юго-Восточной Азии в некоторых отраслях (прежде всего металлургии и судостроении) к тому моменту смогли создать вполне сравнимые по качеству выпускаемой продукции предприятия при одновременно меньших издержках (в 1,5 – 2 раза) на рабочую силу. В случае с Финляндией первопричиной стала резкая потеря налаженных рынков сбыта вследствие распада Советского Союза в 1991 г. и снижение доходов его населения – последнее оказалось существенно, так как заметную часть финского экспорта в СССР составляли товары народного потребления.

«Потенциальные возможности» заключались в том, что скандинавские страны обладали развитыми научно-исследовательским комплексом, промышленностью и высококвалифицированной рабочей силой. Это позволило относительно быстро (в течение 10 – 15 лет) переключить ориентацию экономики с производства готовых изделий на производство новых технологий и экспортировать уже результаты НИОКР. Также новые индустриальные страны Юго-Восточной Азии, не имеющие большого научного потенциала, создали спрос для приобретения новых технологий. Одновременно развивающиеся страны, занимающиеся добычей сырья, создали спрос на новые технологии в сырьевых отраслях (например, страны Персидского залива). Западные государства воспользовались этой ситуацией и увеличили в своей экономике долю сектора высоких технологий, где они оказались более конкурентоспособными.

Выбор скандинавскими странами высоких технологий как «локомотивов» экономики объясним тем, что инвесторы на ранних этапах таких проектов не рисковали большими суммами, и в 1970 – 80-е гг. эти отрасли начали активно развиваться и демонстрировали все признаки, что их продукция будет иметь большой спрос. Исходя из этого, правительства решили поддержать упомянутые сферы экономики и заодно занять выгодную позицию первопроходца. Собственно, так и произошло – по мнению исследователей, финская экономика вышла из кризиса начала 1990-х гг. в основном за счет развития отрасли сотовой связи. Именно компания Nokia стала к концу 2000-х гг. международным лидером, сумев занять до 40% мирового рынка сотовых телефонов.

Влияние на развитие НИС в Скандинавии оказали и разнообразные экономические теории местных и зарубежных исследователей. 1970-е годы, когда западные страны начали переход к высоким технологиям, характеризовались началом высокой популярности теории постиндустриального общества. Согласно этой теории, основным богатством страны оказываются не только традиционные «труд, земля и капитал», но и способность производить новые знания. Безусловно, сама по себе теория не могла привести к изменению

структуры экономики скандинавских стран и превратить их в постиндустриальные общества, однако она послужила ориентиром при формировании хозяйственной политики.

Дополнительно в конце 1980-х гг. появляется теория Лундвалла «Национальная система инноваций», обосновывающая необходимость взаимодействия государства, университетов и частных компаний при построении постиндустриальной экономики. Основные положения теории сводятся к следующему: ведущий фактор развития современной экономики – интеллектуальный капитал, НИОКР, которые коммерциализуются и приносят прибыль. Сам процесс взаимодействия компаний (потребителей знаний) и научного сообщества (производителей знаний) определяется институциональными условиями, сложившимися в стране. Роль государства заключается в стимулировании процесса коммерциализации разработок – выделении средств исследователям для обеспечения «потока разработок», создании благоприятных условий для высокотехнологичных компаний (сниженные налоги, льготные кредиты, предоставление инфраструктуры), выделении финансирования вузам для подготовки специалистов.

Правительство Финляндии оказалось первым, кто принял эту теорию как практическое руководство (в 1993 г. её положения легли в основу правительственной программы), поскольку она отвечала потребностям страны. С одной стороны, стране было необходимо развивать высокие технологии как локомотив перестройки экономики, с другой – государство в теории НИС является одним из главных персонажей. Учитывая традиционно активное участие скандинавских правительств в решении хозяйственных проблем, государство получало дополнительное теоретическое обоснование своего вмешательства.

Среди скандинавских экономистов ведущие позиции традиционно занимали шведские исследователи по причине лидерства самой Швеции в научном и экономическом плане. Основное внимание в их работах уделялось проблемам участия государства в хозяйственной жизни, что отражало значительную роль правительства в воздействии на экономику. Начиная со второй половины XX в. существенную часть исследований скандинавские ученые посвящают вопросам применения результатов НИОКР в экономике и мерам, которые государство должно предпринимать для стимулирования инновационной деятельности. Наиболее известными научно-теоретическими направлениями стали «шведская школа роста» и «школа структурного анализа», предложившие собственное видение процесса структурной перестройки экономики Швеции в 1970 – 90-х гг.

Позиция экономистов, представлявших «шведскую школу роста», сводилась к следующим положениям. По их мнению, причины кризисных явлений в шведской экономике

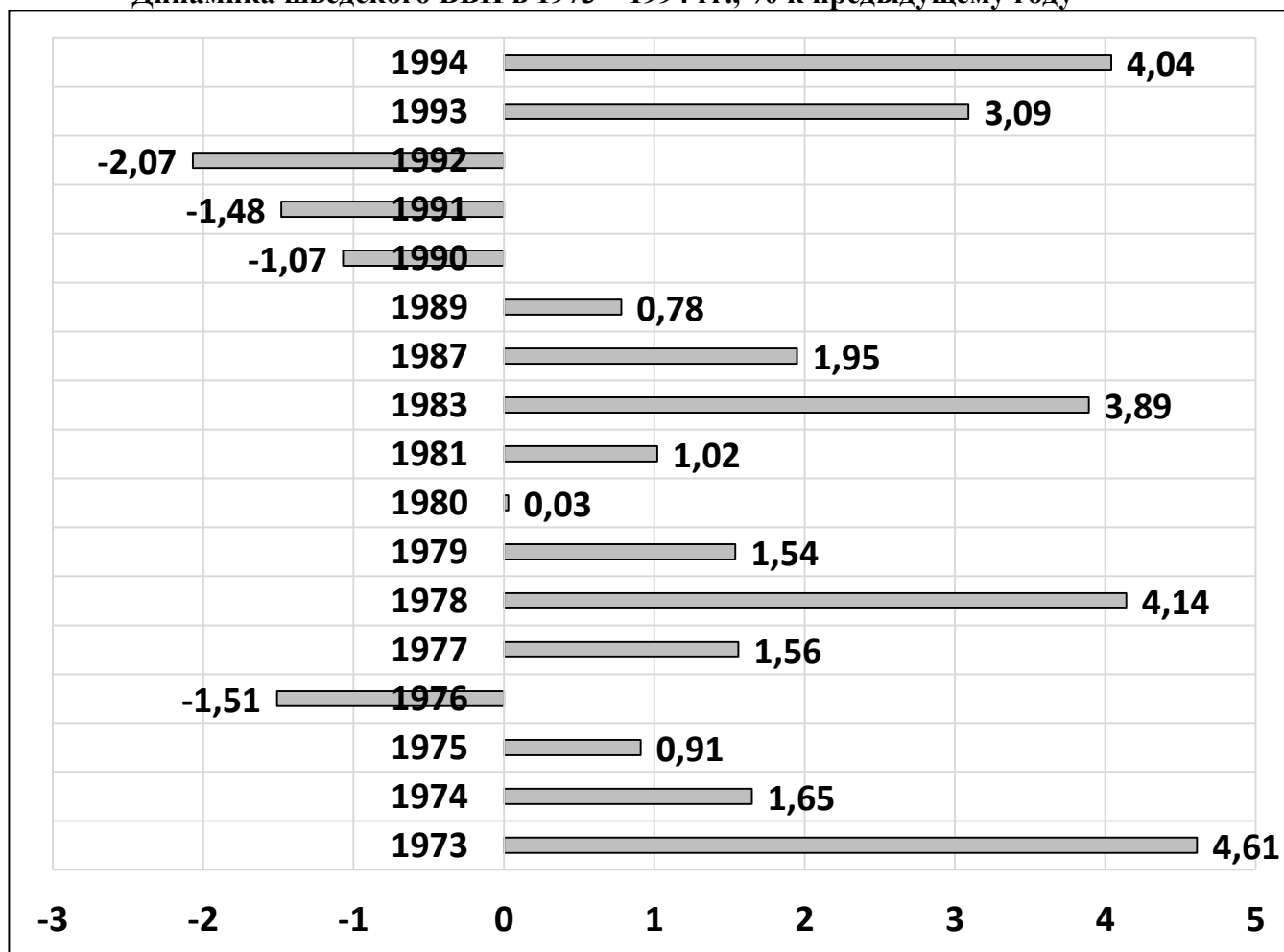
1970 – 80-х гг. находились в первую очередь в политической плоскости – правительство, боясь потерять поддержку избирателей, субсидировало предприятия, которым грозило разорение и увольнение работников, что вело к консервации старых способов организации производства. Для поступательного хозяйственного развития в стране должно происходить непрерывное внедрение инноваций – разумеется, не в каждой фирме в определенный отрезок времени, но как постоянное появление новых технологий в масштабе всего государства. Проще говоря, постоянно существует некое число предприятий, занимающихся обновлением производственной базы, благодаря чему происходит общее повышение производительности труда и экономический рост. При этом представители «шведской школы роста» скептически относились к идее прямой поддержки компаний со стороны государственных органов, поскольку они не в состоянии определить структуру спроса и какие именно отрасли следует поддерживать. Кроме того, решение чиновников поддержать конкретную отрасль подвержено лоббизму со стороны промышленников, стремящихся получить бюджетные субсидии и не расходовать средства на изменения в сложившихся производствах. Исходя из этого, правительству целесообразнее сосредоточиться на создании инфраструктуры НИС, которая ускорит появление новых высокотехнологичных компаний.

«Школа структурного анализа» опиралась на построение циклических моделей экономического роста и промышленных трансформаций. В отличие от рассмотренной выше «школы экономического роста», ученые этого направления не видели каких-то особых признаков того, что в 1970-80-х гг. владельцы предприятий и политики стремились сохранить старые формы организации производства ради достижения сиюминутной выгоды. Процесс технологического развития, в том числе и хозяйствующих субъектов, по своей природе периодически претерпевает паузы, связанные с отсутствием подходящих новшеств. Сам процесс технологической трансформации характеризуется двумя типами инвестиций: вложениями, которые повышают эффективность уже используемого производственного процесса (рационализация) и средствами, идущими на создание чего-то нового (трансформация). Соответственно, переход народного хозяйства на следующий технологический уровень происходит тогда, когда отдача от инвестиций в старое оборудование стремится к нулю и перестает приносить прибыль и всё большее число предпринимателей начинают вкладываться в разработку новых технологий. В итоге в экономике наблюдается скачкообразный переход к эксплуатации результатов новых НИОКР. Смысл трансформационного периода заключается в подготовке достаточного количества перспективных технологических заделов, которые можно будет впоследствии улучшать. В течение периода рационализации предпринимательское сообщество и вся

экономика начинают «переваривать» новые продукты и приступают к их постепенному улучшению. Одновременно происходит снижение инновационной активности и активности малого бизнеса, поскольку вступает в действие закон экономии на масштабе, предполагающий создание крупных предприятий.

Трудно однозначно судить, взгляд представителей какого направления на происходившие в 1970 – 80-х гг. экономические изменения точнее отражал ситуацию. Если обратиться к статистике, то можно заметить, что Швеция действительно переживала определенные циклы роста и падения в динамике ВВП.

Рисунок 1
Динамика шведского ВВП в 1973 – 1994 гг., % к предыдущему году



Во время падения темпов роста ВВП в середине 1970-х гг. шведское правительство оказывало финансовую поддержку предприятиям, находившимся на грани закрытия, что могло увеличить безработицу в отдельно взятом регионе. Особенно это касалось предприятий, относившихся к наиболее пострадавшим отраслям и обладавшим большим числом работников в силу специфики производственного процесса – металлургии, горной промышленности, машиностроения; на их нужды в течение 1974 – 1988 гг. было

направлено 137 млрд. крон. Эти меры помогли сохранить рабочие места в краткосрочном периоде, но в долгосрочном вели к консервации устаревающих способов производства и росту неконкурентоспособности экономики за счет налогоплательщиков. Как видно из вышеприведенного рисунка, данные меры оказались действенными на коротком отрезке времени, поскольку уже в 1980 г. темпы роста ВВП вновь снизились практически до нулевой отметки.

По мнению представителей школы экономического роста, подобные кризисные явления объяснялись тем, что, получив государственные субсидии, неэффективные компании какое-то время могли демонстрировать если не прибыль, то хотя бы безубыточность. Однако по мере исчерпания выделенных средств они вновь оказывались на грани банкротства и требовали новых вложений. Выход из кризиса, завершившийся в начале 1990-х гг., объясняется тем, что правительство перестало стремиться сохранять рабочие места на убыточных предприятиях.

Представители школы структурного анализа объясняли подобные кризисы тем, что предприниматели находились в поиске технологических новшеств, а кризисные ситуации возникали из-за того, что выбранные ими новинки оказывались технически несовершенными и невостребованными. При этом экономические неурядицы 1970 – 1990-х гг. были полезны для Швеции, поскольку свидетельствовали о глубокой хозяйственной перестройке, а кризис в начале 1990-х гг. удалось преодолеть благодаря переходу экономики на новый технологический уровень.

3. Анализ эволюции методов государственного регулирования НИС в Скандинавии

Изменение методов и масштабов государственного регулирования в ходе становления НИС можно представить в следующем виде. На первом этапе, когда формируются институциональные условия в виде законодательной базы, исследовательской и финансовой инфраструктуры, накапливается опыт коммерциализации НИОКР и т.д., государство становится «флагманом» этого процесса, особенно в смысле инвестиций в формирующиеся высокотехнологичные отрасли. Одновременно правительству следует привлекать частные средства – например, сниженными налогами на прибыль новых высокотехнологичных компаний, льготными условиями кредитования, предоставлением по льготной цене консультационной поддержки создателями инновационных фирм и венчурных фондов. Непосредственным «спусковым механизмом», вынуждающим заняться созданием новых отраслей, оказываются неблагоприятная экономическая ситуация и невозможность дальнейшего роста на существующей хозяйственной базе.

На втором этапе развития НИС, когда ее участники приобрели необходимый опыт, а «первая волна» высокотехнологичных компаний смогла наладить прибыльные производства, государству следует постепенно снижать в пользу частных инвесторов свою долю в финансировании НИОКР. Предпосылками перехода ко второму этапу развития НИС становятся такие факторы, как наработка представителями высокотехнологичного бизнеса навыков коммерциализации НИОКР и формирование соответствующей инфраструктуры, облегчающей деятельность новых инновационных компаний. Однако сокращение бюджетного финансирования следует проводить только в тех секторах, в развитии которых принимают активное участие частные инвесторы, дабы непопулярные среди них исследовательские направления не остались вовсе без средств. Одновременно правительству нужно сосредоточиться на законодательном регулировании отраслей с высокой добавленной стоимостью, чтобы влиять на их развитие опосредованно через принимаемые нормативно-правовые акты.

Выделенное в диссертации разделение государственного вмешательства на два этапа подтверждается анализом структуры экономик Скандинавских стран. В Швеции на первом этапе развития НИС в 1970-х гг. доля государственных расходов достигала по отдельным направлениям (в основном по фундаментальным исследованиям) 60 – 70%. В 1990-х гг. этот показатель снизился до 35 – 40% за счет увеличения вложений из частных источников. Впрочем, частный сектор традиционно играет заметную роль в финансировании НИОКР в Швеции – в 2000-х гг. затраты компаний на эти нужды достигали 3 – 3,5% от ВВП, а с учетом государственного финансирования эти затраты составляли порядка 3,5 – 4%. Если рассмотреть показатель частных расходов на НИОКР в динамике, то он непрерывно возрастал в 1980-2010 гг. – в 1981 г. он составлял 55% от суммарных затрат, в 1991 г. – 62%, к 2001 г. – 72% и в начале 2010-х гг. достиг 75%. При этом расходы частного сектора на НИОКР отличаются высокой концентрацией – 75% негосударственного финансирования приходится на 20 шведских корпораций. Аналогичная картина наблюдается в Финляндии, где в 2000-х гг. происходило, хотя и меньшими темпами, замещение бюджетных вложений частными средствами.

Норвегия являет собой отдельный случай – благодаря развитому сектору нефтедобычи в ней отсутствуют явные стимулы для частного сектора вкладываться в столь же широких масштабах в высокотехнологичные отрасли. На НИОКР расходуется не более 1,7% ВВП, что существенно меньше аналогичного показателя ближайших соседей и прочих развитых стран. Еще одним отличием Норвегии от исследуемых государств является то, что государственный бюджет остаётся основным источником вложений в НИОКР: на него приходится почти 93% расходов на фундаментальные исследования и 60% – на

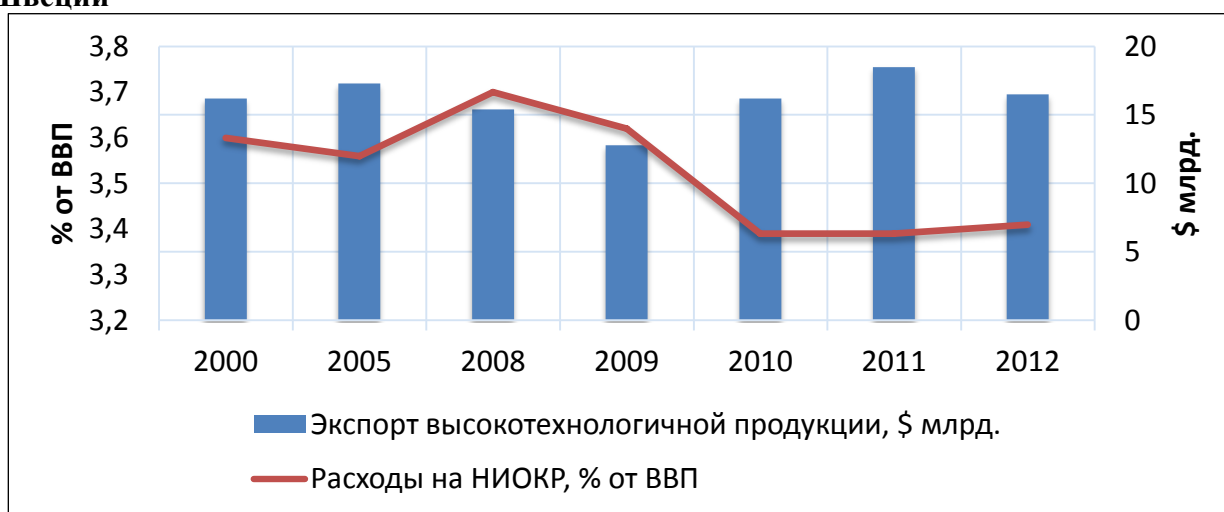
прикладные. По сути, страна в настоящее время находится на первом этапе развития НИС, в то время как Швеция и Финляндия уже перешли на второй.

В рамках анализа построения НИС в Скандинавии следует отметить, что в отдельные моменты национальные правительства фактически действовали как предприниматели. Так, чиновники просчитывали потенциальную прибыльность предлагаемых для инвестиций проектов и принимали решение об их поддержке. Однако у них было преимущество перед обычными предпринимателями – они имели возможность привлекать дополнительные бюджетные средства и устанавливать себе в известных пределах подходящие «правила игры». Суть такой «игры не по правилам» проявлялась в том, что правительство могло вводить определенные налоговые льготы для финансируемых проектов, законодательные послабления или широко использовать поддержку местных ученых.

Исследователи акцентируют внимание на новых аспектах развития скандинавских НИС. В последние 10 лет в Швеции и Финляндии наблюдается отход от политики прямой поддержки крупных корпораций и целых секторов экономики в пользу косвенного стимулирования высокотехнологичного сектора через законодательную сферу. Кроме этого, государственные органы уделяют больше внимания вложениям в малые компании и экономическому развитию отдельных регионов путем технологического обновления местных производств и формирования новых научных учреждений. Одним из проявлений подобной политики стало основание региональных вузов и технопарков в тех провинциях, где они отсутствовали, либо ощущался их недостаток. Это можно назвать следованием правительства положениям теории НИС, предполагающей налаживание взаимодействия между частным, государственным и научным секторами.

Попытки нарастить НИОКР, осуществляемые не на общенациональном, а на региональном уровне обусловлены так называемым «Европейским парадоксом». Суть «Европейского парадокса» проявляется в том, что, если брать во внимание показатель доли ВВП, приходящегося на финансирование научных исследований и образование, то ситуация кажется благополучной – в Швеции и Финляндии он является одним из самых высоких мире, 3,5 – 4% ВВП. Однако связанные показатели, например, объем экспорта высокотехнологичных товаров, на протяжении последних 10 лет растут меньшими темпами, нежели увеличиваются ассигнования на НИОКР, или вовсе сокращаются.

Рисунок 2
Динамика экспорта высокотехнологичной продукции и расходов на НИОКР в Швеции



Наиболее ярко этот парадокс проявляется в Швеции и Финляндии – странах, которые выделяют в относительном выражении больше всех средств на ведение разработок. Дискуссии выявили, что средства, выделяемые государством для секторов исследований и высшего образования, идут преимущественно в ограниченное число ведущих университетов и там расходуются неэффективно. В качестве решения проблемы было предложено усилить поддержку инноваций на региональном уровне и увеличить объем вложений в университетские стартапы, которые коммерциализируют НИОКР.

4. Хронология и характеристики этапов построения национальных инновационных систем в Скандинавии

Проанализированный скандинавский опыт создания и регулирования НИС можно представить в виде таблицы, отражающей авторское видение перехода к новой модели развития на базе высоких технологий. Предложенная классификация не претендует на абсолютную точность, поскольку те или иные элементы постиндустриальной экономики появлялись в указанных странах еще до начала 1970 – 80-х гг. и соответствующих кризисных явлений.

Таблица 1

Этапы построения национальных инновационных систем в Скандинавии

	Причины, стимулировавшие построение НИС	Меры, принятые для построения НИС
Швеция	Первый, «пассивный» этап: конец 1970-х гг. – конец 1980-х гг.	
	<ul style="list-style-type: none"> Неконкурентоспособность из-за роста издержек традиционных отраслей промышленности после нефтяного кризиса 1973 г. 	<ul style="list-style-type: none"> Создание государством отдельных элементов инфраструктуры национальной инновационной системы – технопарков, бизнес-инкубаторов,

	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимость создания новых отраслей в народном хозяйстве для создания новых рабочих мест. • Необходимость поддерживать высокий уровень жизни граждан и социальных расходов в условиях сокращения налоговых поступлений в бюджет. 	<p>венчурных фондов, развитие системы подготовки высококвалифицированных кадров.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Неудачная попытка технологического обновления традиционных отраслей и адресная поддержка отдельных инновационных проектов.
	Второй, «активный» этап: начало 1990-х гг. – настоящее время	
	Признание неэффективными затрат на поддержание предприятий традиционных отраслей, использующих устаревшие технологии, и выбор высокотехнологичных отраслей в качестве основного объекта поддержки.	<ul style="list-style-type: none"> • Завершение формирования общенациональной сети технопарков, в которых происходит коммерциализация результатов научных разработок • Рост расходов на НИОКР с 2,5% ВВП в 1985 г. до 4,1% к 2001 г. • Постепенное сокращение государственного финансирования НИОКР в пользу частного сектора (с 60 – 70% в 1980-е гг. до 35 – 40% к 2010-м гг.). • Формирование масштабной системы финансовой поддержки инновационных проектов, широкое внедрение новых технологий в традиционных отраслях.
Финляндия	Первый, «пассивный» этап: конец 1970-х гг. – конец 1980-х гг.	
	Учет опыта Швеции, который продемонстрировал необходимость формирования в ближайшем будущем новых отраслей постиндустриальной экономики, базирующихся на использовании результатов НИОКР.	<ul style="list-style-type: none"> • Создание отдельных элементов национальной инновационной системы (венчурный фонд TEKES, Совет по исследованиям и инновациям, первые технопарки), стимулирующих появление новых высокотехнологичных компаний. • Адресная поддержка отдельных инновационных проектов, ограниченное внедрение новых технологий в ведущих отраслях.
	Второй, «активный» этап: начало 1990-х гг. – настоящее время	
	Потеря налаженных рынков сбыта и необходимость поиска новых источников доходов для бюджета.	<ul style="list-style-type: none"> • Резкое увеличение государственного финансирования НИОКР с 2% ВВП в 1990 г. до 3,35% к 2000 г., формирование сети технопарков по всей стране, формирование сектора высокотехнологичных компаний на региональном уровне. • Формирование системы масштабной поддержки малых инновационных компаний и технологическое обновление традиционных отраслей.
Норвегия	Первый, «пассивный» этап: конец 1980-х гг. – настоящее время	
	В условиях высоких цен на энергоносители после нефтяного кризиса 1973 г. отсутствуют прямые	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование НИС, исходя из имеющегося иностранного опыта и в условиях благоприятной конъюнктуры –

	<p>экономические стимулы для изменения действующей структуры экономики. Однако предпринимаются меры для сокращения зависимости от добывающего сектора путем создания ключевых объектов национальной инновационной системы.</p>	<p>создание сети технопарков, государственных венчурных фондов, научное сотрудничество с иностранными университетами.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правительство – основной инвестор в НИОКР: до 93% фундаментальных исследований и 50 – 60% прикладных. При этом расходы на НИОКР относительно невелики – 1,65% ВВП. • Масштабное внедрение результатов НИОКР в наиболее рентабельных отраслях – добывающем секторе, геологии, судостроении, ориентированном на морскую нефтедобычу и их продвижение на иностранные рынки. • Адресная поддержка отдельных высокотехнологичных проектов, не связанных с добывающим сектором, – телекоммуникации, биотехнологии.
--	--	--

Наряду с национальными особенностями, вынуждавшими каждую страну, указанную в таблице, переходить к новому экономическому укладу, можно выделить факторы, которые прослеживаются во всех примерах. Очевидно, что старые отрасли утратили свою конкурентоспособность на международном рынке из-за роста издержек и конкуренции со стороны новых индустриальных стран, вследствие чего скандинавские страны потеряли рынки сбыта. Убытки предприятий традиционных секторов привели к сокращению налоговых поступлений в национальные бюджеты; в то же время государство не стало отказываться от социальных расходов ради поддержания высокого уровня жизни своих граждан. Впрочем, в норвежской экономике в настоящее время данные факторы не играют заметной роли из-за относительно благоприятной конъюнктуры международного рынка энергоносителей.

Следует выделить и факторы, косвенно способствовавшие переходу скандинавских стран к новому экономическому укладу и послужившие «стартовой площадкой». Благодаря высоким вложениям государства в систему социальной защиты населения в течение более чем полувекового существования скандинавской экономической модели была сформирована среда, характеризующаяся высоким уровнем трудовой квалификации населения, емким внутренним рынком и высокой степенью политической стабильности. Рассмотренные страны традиционно характеризовались хорошей подготовкой работников, способных быстро воспринимать новые технологии, и развитой системой образования, позволяющей в течение 4 – 5 лет подготовить необходимое число новых специалистов для становления НИС. Дополнительно к 1970-м гг. в Скандинавии сложился развитый научно-

исследовательский сектор, на основе которого расширились масштабы НИОКР и налаживался процесс коммерциализации. Высокая квалификация трудовых ресурсов позволяла обеспечивать высокий уровень жизни и доходов, что повышало доступность вновь появляющихся товаров и служило одним из источников развития новых высокотехнологичных компаний.

5. Предложения по дальнейшему развитию национальной инновационной системы в России

Наиболее важными общими чертами России и Скандинавии с точки зрения тематики исследования можно назвать заметное место сырьевого сектора (как минимум до перехода к активному развитию высокотехнологичных отраслей) и традиционно большой масштаб государственного вмешательства в экономику.

Если обратиться к сырьевому сектору, то ближайшим аналогом России является Норвегия, в экспорте которой в настоящее время доля продукции нефте- и газодобычи в необработанном виде превышает 60%, а с учетом прочих добывающих отраслей достигает 70%; в России также наблюдаются сравнимые значения. Сопоставима доля добывающих отраслей в ВВП – в Норвегии она находится в пределах 13%, а в России составляет 18,7%. Характерно, что обе страны за последние 10 лет существенно сократили этот показатель: Россия с 33%, а Норвегия с 21%. Что касается Финляндии и Швеции, то высокая роль природной ренты в структуре их народного хозяйства наблюдалась в 1950 – 80-е гг., до перехода к активному формированию собственных инновационных отраслей. В частности, в Финляндии около 50% экспорта составляла продукция деревообрабатывающей промышленности. В целом в Швеции и Финляндии до 1980-х гг. доля добывающих отраслей в структуре ВВП составляла 8 – 10%, что сравнимо с текущим норвежским показателем.

Очевидно сходство Скандинавии с Россией в плане масштабного государственного вмешательства в экономику, причем в обозримом будущем не ожидается изменения существующего порядка. Доля государственных расходов в ВВП в Норвегии достигает 44%, в Швеции и Финляндии – 54%; в России этот показатель также находится на достаточно высоком уровне и составляет 35%. Следует подчеркнуть, что государство в Скандинавии, как и в России, оказалось основной силой при формировании институтов НИС и основным инвестором, особенно на первых порах. Впрочем, тут можно указать и на современное отличие – если в Швеции и Финляндии государство на фоне частного сектора ограничивается малыми вложениями, то в России и Норвегии государственный бюджет является основным источником для высокотехнологичных проектов. Однако Швеция и Финляндия сформировали работающую НИС и институциональную среду, которые

привлекательны для частных инвесторов. Вполне ожидаемо, что Россия и Норвегия со временем (в течение 15 – 20 лет) нарастят долю негосударственных источников финансирования НИОКР.

Одновременно Россия с точки зрения развития НИС обладает важными отличиями от скандинавских стран. Наша страна имеет одну из наиболее развитых в мире научно-исследовательских школ, на основе которой существуют конкурентоспособные в мировом масштабе отрасли – космическая промышленность, авиастроение, военный комплекс, ИТ-сектор. При этом большой проблемой остается невысокий уровень коммерциализации разработок из-за недостаточного государственного финансирования, низкого интереса частного сектора к техническим новшествам и недостатка опыта превращения НИОКР в прибыльные проекты.

В связи с вышеизложенным, уместно дать рекомендации по развитию отечественной инновационной системы на основе скандинавского опыта. Оговоримся, что любой опыт создания новых отраслей не может быть повторен теми же методами и с тем же успехом в другой стране, поскольку анализируемые события происходили в уникальных исторических и социально-экономических условиях. Несмотря на все национальные особенности, после проведенного анализа скандинавской политики формирования НИС допускается сделать определенные выводы – хотя бы в части определения условий, без которых невозможен успешный экономический рост. Рекомендации можно представить в следующем виде:

- направление государством в сферу НИОКР достаточных средств для финансирования научных разработок. Показатель расходов на НИОКР в России составляет 1,12% от ВВП, в то время как в развитых странах – 2 – 2,5%. В условиях экономического кризиса 2015 г. и в свете запланированного сокращения бюджетных расходов ежегодно на 5% в течение 2015 – 2018 гг. данная рекомендация имеет мало шансов на воплощение в ближайшем будущем. Однако увеличение расходов на исследования в средне- и долгосрочной перспективе видится рациональным, так как только достаточным финансированием возможно создание большого объема новых технологий для устойчивого экономического развития. При этом должен происходить строгий контроль за использованием средств, источником которых станут наиболее доходные отрасли, в частности сырьевой сектор;
- развитие сектора высоких технологий целесообразно начинать в форме частно-государственного партнерства в сфере природных ресурсов, демонстрирующей высокую рентабельность и потому привлекательную для частных инвесторов. В Норвегии повышение в 1970 – 2000-х гг. зависимости от нефти можно объяснить малыми размерами страны – в таком положении трудно предложить на мировой

рынок высокотехнологичный сектор более чем в 1-2 направлениях. Однако удалось создать собственные конкурентоспособные высокотехнологичные разработки по крайней мере в сфере добычи нефти и газа;

- во вторую очередь, также в форме частно-государственного партнерства, следует вкладывать средства в потенциально прибыльные высокотехнологичные проекты, не требующие значительных первоначальных инвестиций и позволяющие накопить опыт венчурного инвестирования. Наличие большого количества малых высокотехнологичных проектов позволяет разнообразить структуру вложений и быстрее выявить направления с шансами на успех;
- в третью очередь, после накопления опыта по ведению и коммерциализации НИОКР, можно приступать к технологическому обновлению традиционных отраслей экономики (напр., машиностроения и сельского хозяйства), требующих больших вложений, и масштабному развитию новых высокотехнологичных отраслей (напр., электроники, телекоммуникаций) за счет бюджетных и частных источников;
- на основе норвежского опыта возможно введение административных норм, требующих от корпораций в сфере добычи нефти и газа заказывать исследования у отечественных научных учреждений. В России такая норма отчасти закреплена в 44-ФЗ о государственных закупках и предусматривает преимущество у отечественных производителей при заключении договора поставки с государственными учреждениями. В развитие существующего положения возможно введение нормы, предусматривающей приобретение правительственными организациями иностранных аналогов только в случае отсутствия сопоставимых по качеству товаров или услуг внутри страны. Также возможно установление требования для иностранных компаний, работающих в России, передавать собственные разработки местным исследовательским организациям;
- борьба с коррупцией и повышение эффективности государственного управления. В частности, распространенное объяснение успешного использования Норвегией доходов от природной ренты для развития экономики – относительно жесткий контроль за правительственными учреждениями со стороны общества и высокий уровень квалификации норвежских чиновников.

III. СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

По теме диссертации опубликовано 9 работ общим объемом 25,85 п.л. (авт. объем – 10,55 п.л.), из них 3 работы в журналах, включенных в перечень Высшей аттестационной комиссии РФ российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, общим объемом 2,8 п.л. (авт. объем – 2 п.л.) и 3 в виде монографий общим объемом 22,7 п.л. (авт. объем – 8,2 п.л.).

Публикации автора в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации:

1. Рыбалкин В.В. Основы модели шведской экономики // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2014. – №5. – с. 61-84. 1,3 п.л.
2. Рыбалкин В.В., Барина В.А., Еремкин В.А. Развитие инфраструктуры нововведений: зарубежный опыт и возможности его применения в российской практике // Российский внешнеэкономический вестник. – 2014. №2. – с. 36-48. 0,7 / 0,3 п.л.
3. Рыбалкин В.В., Еремкин В.А. Входные барьеры на российском рынке высокотехнологичной продукции и роль государственных институтов в их снижении // Экономический журнал РГГУ, – 2014. – № 1 (33). 0,8 / 0,4 п.л.

Другие публикации автора по теме диссертационного исследования:

4. Рыбалкин В.В. Государственная поддержка инновационной сферы на примере деятельности Роснано технологий и Российской венчурной компании. Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2011» / Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, М.В. Чистякова. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2011. http://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2011/structure_33_1384.htm 0,1 п.л.
5. Рыбалкин В.В. Теоретические основы шведской экономики. Материалы Международного молодежного научного форума «ЛОМОНОСОВ-2012» / Отв. ред. А.И. Андреев, А.В. Андриянов, Е.А. Антипов, К.К. Андреев, М.В. Чистякова. [Электронный ресурс] — М.: МАКС Пресс, 2012. http://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2012/structure_32_1951.htm 0,1 п.л.
6. Rybalkin V. The immigration influence on the development of the National innovation system in the USA. Materials for the XI International Conference «Emerging economies: development

- challenges and the innovative approach solutions» / Editor-in-Chief: Dr. Irina Aidrous – Dubai, UAE: Russian Emirates Publishing, 2012. – 268 p. 0,15 п.л.
7. Рыбалкин В.В., Барина В.А. (ред.), Коцюбинский В.А., Мухлисова А.Р. Технопарки стран мира: организация деятельности и сравнение / под ред. В.А. Бариновой - М.: Издательский дом "Дело" РАНХиГС, 2012. - 182 с. - (Инновационная экономика: опыт) 6,7 п.л. / 1,6 п.л.
 8. Рыбалкин В.В., Сутырина Т.А. Стратегии инновационного развития российских регионов / под ред. Сутыриной Т.А. - М.: Издательский дом "Дело" РАНХиГС, 2013. - 316 с. - (Инновационная экономика: опыт) 11,4 п.л. / 5,6 п.л.
 9. Рыбалкин В.В., Золотарев А.П., Раднабазарова С.Ж. (ред), Шахаев А.Н. Региональная инновационная система Пермского края / под ред. Раднабазаровой С.Ж. – М.: Издательство «Альянс Медиа стратегия», 2014. – 122 с. 4,6 п.л. / 1 п.л.