

© 2014 г.

**Виктор Клавдиенко**

доктор экономических наук  
(e-mail: klavdienko@econ.msu.ru)  
(Московский государственный  
университет им. М.В. Ломоносова)

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НОРВЕГИИ: ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА**

В статье рассматриваются основные черты национальной инновационной системы Норвегии. Анализируется институциональная структура инновационной системы, источники финансирования научных исследований и разработок. В фокусе исследования находится роль государства в формировании инновационной системы и институтов, обеспечивающих трансформацию целей и задач научно-технической и инновационной политики правительства на уровень непосредственных исполнителей исследований и разработок.

**Ключевые слова:** национальная инновационная система, Норвегия, институты инновационной политики, кооперация конкурентов, государственное регулирование экономики.

В конце 1980-х гг. в экономической литературе была представлена концепция «национальной инновационной системы» (НИС). Впервые она была изложена в работах К. Фримена (Christopher Freeman, 1987), Б.-А. Лундвалла (Bengt-Ake Lundvall, 1992), Р. Нельсона (Richard R. Nelson, 1993). В рамках данной концепции исследовательская система рассматривается как составная часть более крупной системы, секторами которой являются государство, университеты, промышленные фирмы, финансовые и другие институты.<sup>1</sup> В последующие десятилетия концепция НИС была дополнена целым рядом продуктивных научно-теоретических и эмпирических работ о закономерностях и особенностях формирования НИС в различных странах мира. Одним из важных выводов этих исследований стало то, что институциональная структура НИС не может быть отделена от исторического, политического, экономического и культурного контекстов.<sup>2</sup> В предлагаемой статье автор, об-

---

<sup>1</sup> Lundvall B.-A. National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. – London: Pinter Publishers. 1992.

<sup>2</sup> Niosi J. Building National and Regional Innovation Systems: Institutions for Economic Development. – London. Edward Elgar, Cheltenham. 2010; Innovation, Path Dependency and Policy: The Norwegian case. Ed. By J. Fagerberg, D. Mowery, B. Verspagen. Oxford University Press. Oxford. 2009.

ращаясь к опыту Норвегии, развивает это положение, показывая, что формирование НИС и ее институтов является коэволюционным процессом, при котором развитие элементов системы и внутрисистемных связей происходит одновременно с эволюцией секторальной структуры экономики и ее конкурентных преимуществ. При этом важную роль в формировании и функционировании НИС и ее институтов выполняет государство.

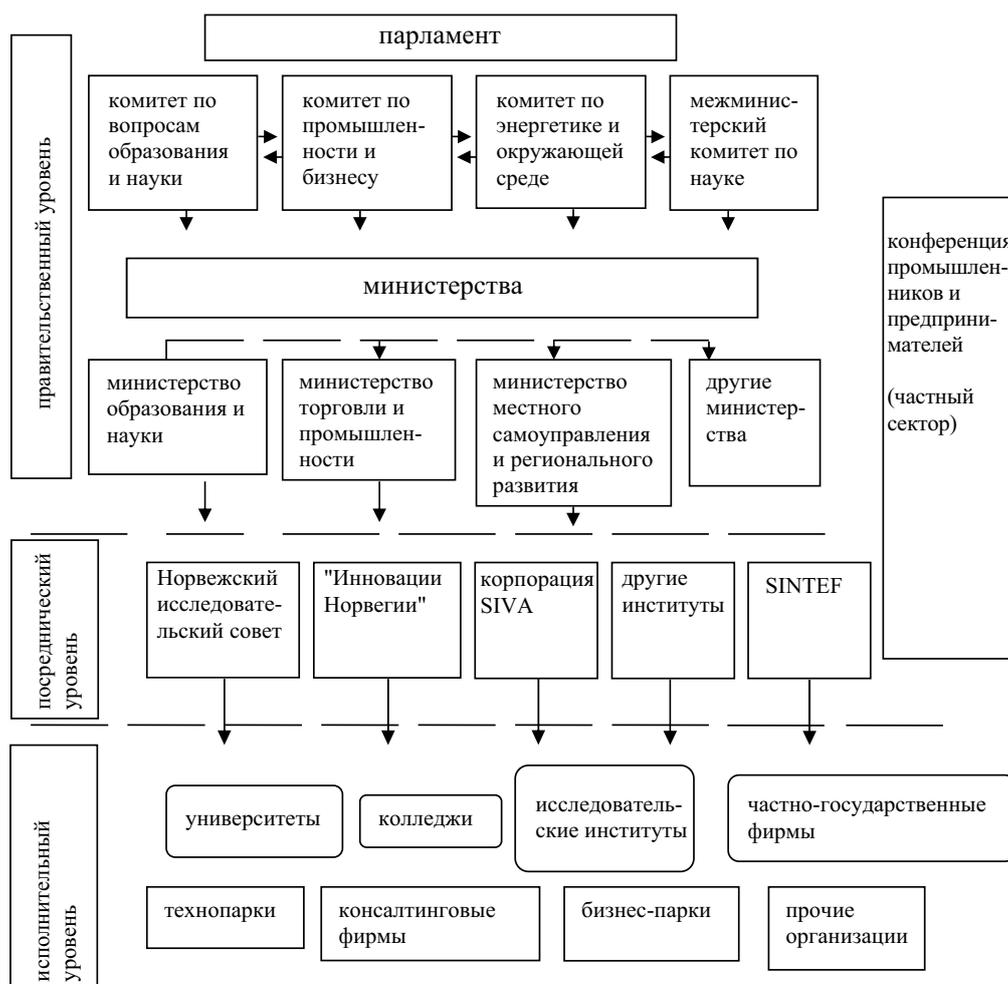
Норвегия – малая страна Северной Европы. Государственный строй в Норвегии – конституционная монархия. Глава государства – король, законодательную власть осуществляет парламент (норв. – Storting), исполнительную – правительство, возглавляемое премьер-министром. Население страны в 2014 г. составляло 5 млн чел., территория – 323,8 тыс. кв. км. Плотность населения в Норвегии одна из самых низких в Европе (меньше только в Исландии). При этом почти треть территории страны расположена севернее северного полярного круга, что затрудняет развитие аграрного сектора экономики. Вместе с тем Норвегия располагает богатыми природно-сырьевыми ресурсами: нефтью, газом, железной рудой, лесом, рыбой, гидроресурсами и др. Природные ресурсы являются одним из ключевых конкурентных преимуществ Норвегии, и отрасли первичного сектора играют важную роль в экономике страны. Нефтегазовый сектор, например, дает треть всех доходов консолидированного бюджета страны. В экспорте Норвегии 70% приходится на минеральное сырье (нефть, нефтепродукты, природный газ), 1,6% – неминеральное сырье, 5,6% экспорта составляет рыба, моллюски, прочие морепродукты.

*Характерной особенностью Норвегии является высокая доля государственной собственности в экономике.* В целом по стране она составляет примерно одну треть, а в ключевых отраслях хозяйства – значительно больше. Так, в крупнейшей национальной нефтяной компании Statoil государство владеет 67% акций, благодаря чему оно контролирует 60% всего нефтяного и газового рынка страны. Ключевые компании энергетической инфраструктуры Statkraft, Gassco, Enova и др. находятся в полной собственности государства. В 100%-ной собственности государства находятся: крупнейшая транспортная компания по перевозке грузов и пассажиров NSB, предприятие по обслуживанию аэропортов Avinor, национальный оператор электросети Statnett, главная телерадиокомпания NRK, почтовая сеть Posten Norge. Перечень можно продолжить.<sup>1</sup> Ресурсосырьевая база, особенности структуры экономики и форм собственности во многом определили основные черты национальной инновационной системы страны.

---

<sup>1</sup> См. The state ownership report. Norwegian Ministry of Trade and Industry. 2013. // [www.regjeringen.no/...](http://www.regjeringen.no/)

В институциональной структуре норвежской НИС можно выделить три основных уровня: правительственный, посреднический, исполнительный (см. рис. 1).



**Рис. 1. Основные институты организационной структуры норвежской НИС**

*Источник:* Составлено автором.

На правительственном уровне ключевыми звеньями норвежской НИС являются три парламентских комитета (комитет по вопросам образования и науки, комитет по промышленности и бизнесу, комитет по энергетике и окружающей среде), а также межминистерский комитет по науке. Правительство и парламент определяют стратегию научно-технического и инновационного развития страны с учетом ее интеграции в мировое исследо-

вательское и экономическое пространство, утверждают объем и структуру бюджетных расходов на научные исследования и разработки в соответствии с приоритетами научной и инновационной политики.

Правительственный уровень норвежской НИС представляют также министерства, роль которых в управлении инновационным процессом традиционно велика. Это обусловлено тем, что *научно-техническая политика страны базируется на «секторальном принципе»*. Каждое из 16 норвежских министерств определенным образом влияет на научно-техническую и инновационную политику в соответствующей отрасли, сфере своей деятельности. Однако главными акторами в области научно-технической и инновационной политики выступают три из них: Министерство образования и науки, Министерство торговли и промышленности, Министерство местного самоуправления и регионального развития. Именно эти министерства являются главными спонсорами научно-исследовательских работ и инновационных проектов, руководят и контролируют практическую деятельность «нижестоящих» организаций.

Практические полномочия в реализации научно-технической политики с 1993 г. правительство делегировало трем государственным организациям: Норвежскому исследовательскому совету, Норвежскому фонду промышленного и регионального развития, государственной корпорации SIVA. *Эти институты призваны трансформировать цели и задачи исследовательской и инновационной политики правительства страны на уровень ее непосредственных исполнителей.*

Норвежский исследовательский совет (норв. – Norges forskningsrad) – это государственный институт, образованный в 1993 г., на который возложены ключевые функции в сфере практической реализации исследовательской и инновационной политики правительства. Он является главным консультантом правительства и непосредственно участвует в разработке научно-технической политики в стране, обеспечивает финансирование и общую координацию деятельности финансируемых субъектов НИОКР, организационно и финансово поддерживает участие норвежских ученых в международных научно-исследовательских проектах. Одной из основных функций Норвежского исследовательского совета является организация конкурсного отбора, экспертная оценка и финансирование (через систему грантов) исследовательских и инновационных проектов, отобранных на конкурсной основе. Средства на эти цели Совет получает от министерств, прежде всего от Министерства образования и науки и Министерства торговли и промышленности.

Уже в первые годы работы Норвежского исследовательского совета его бюджет составлял почти треть всех расходов общественного сектора на исследования и инновации. В 2013 г. бюджет Совета превысил 7,4 млрд норвежских крон (примерно 1,35 млрд долл. США), что составило свыше

50% государственных ассигнований на НИОКР. Важно отметить, что этот институт явился не только крупным спонсором научных и инновационных проектов, но и стал проводником нового подхода к финансированию НИОКР. Господствовавший ранее институциональный подход, при котором государственные средства выделялись организации в целом без распределения на конкретные направления НИОКР, постепенно стал уступать место проектному финансированию, ориентированному на рыночный спрос и цели, предлагаемые заказчиками. В настоящее время проектное финансирование в Норвегии охватывает около 45% государственных расходов на НИОКР. Это самый высокий показатель среди развитых стран. Для сравнения: в Австрии, Нидерландах доля проектного финансирования в общих расходах общественного сектора на НИОКР составляет 32–34%, в Италии, Франции, Швейцарии – 21–26%.

Другой важный институт норвежской НИС, также созданный в 1993 г., – Фонд промышленного и регионального развития (норв. – Statens nerings-og distriktsutviklingsfond) – сфокусировал свою деятельность на финансовой поддержке инновационного бизнеса, в том числе финансировании и предоставлении кредитных гарантий для венчурных инвестиций. Работа фонда была организована по региональному принципу. Во всех 19 округах страны (норв. – fylke) действовали региональные офисы этого фонда (по одному в каждом округе), работу которых координировал и контролировал центральный офис в Осло.

Эксперты фонда ежегодно рассматривали более 30 тыс. заявок на финансирование инновационных проектов, около 10 тыс. наиболее эффективных из них фонд поддерживал грантами (безвозмездными субсидиями). Особое внимание эксперты уделяли проектам от предпринимателей, предприятий малого и среднего бизнеса, обладающих потенциалом и перспективами развития. *Первостепенное внимание малому и среднему бизнесу является характерной чертой научно-технической и инновационной политики правительства Норвегии.* Это вполне понятно, поскольку малый и средний бизнес представляют значительную часть экономики страны. Количество малых и средних предприятий в Норвегии составляет более 99% от общего числа предприятий, на них занято почти три четверти всего работающего населения. Они занимаются разведением во фьордах семги и форели, переработкой морепродуктов, туризмом, гостиничной деятельностью, производством лыж, коньков, лодок, спортивного снаряжения и пр.

В 2002 г. в инструментах финансирования инновационных проектов малых и средних предприятий произошли изменения. *Прямое субсидирование компаний в форме грантов на исследования и инновации было заменено налоговыми льготами* (норв. – Skattefunn), которые предоставлялись компаниям с объемом продаж менее 80 млн норвежских крон (10,6 млн евро) и

численностью работников не более 100. Налоговые льготы (вычеты) составляли 20% суммы затрат компании на исследовательскую и инновационную деятельность. Фонд промышленного и регионального развития являлся институтом, содействовавшим не только развитию малого и среднего бизнеса, но и сбалансированному региональному развитию промышленности. Фонд выполнял свои функции более 10 лет (1993–2003 гг.).

С 1 января 2004 г. функции фонда перешли к вновь созданной государственной организации «Инновации Норвегии» (норв. – *Innovasjon Norge*), которая кроме Фонда промышленного и регионального развития интегрировала еще три организации: Торговый совет Норвегии, Совет по туризму, Правительственное консультативное бюро для изобретателей. Целью этой организации является финансовая, информационная, консалтинговая и др. виды поддержки предприятий профилирующего сектора (прежде всего энергетики, рыбного хозяйства, морского транспорта, туризма), экспортно-ориентированного производства, инновационных проектов малого и среднего бизнеса, венчурных инвестиций, фирм и промышленных предприятий в менее развитых районах страны.

*Основными инструментами поддержки инновационного предпринимательства являются кредиты и кредитные гарантии, а также налоговые льготы.* В последние годы круг получателей налоговых льгот был расширен. В настоящее время налоговыми льготами (вычетами) в 20% могут воспользоваться фирмы с численностью работников до 250 чел., а компании с количеством более 250 работников могут получить налоговые льготы в 18% от суммы затрат на исследования и инновации.

В рамках своей деятельности организация «Инновации Норвегии» предлагает также финансирование программ повышения квалификации сотрудников малых и средних фирм, развития «зеленых» технологий, выполняет маркетинговые исследования, оказывает туристические услуги и др. «Инновации Норвегии» полностью находится в государственной собственности. В 2014 г. в ее головном офисе, расположенном в Осло, и филиалах, действующих в 30 странах мира, работало более 700 высококлассных сотрудников.

Третьим ключевым институтом, трансформирующим цели и задачи национальной научно-технической и инновационной политики на уровень непосредственных исполнителей, является *государственная корпорация промышленного развития SIVA* (норв. – *Norwegian Selskapet for industrivekst*). Эта компания со 100%-ной государственной собственностью находится в подчинении Министерства торговли и промышленности. Главные задачи корпорации SIVA состоят в поддержке и стимулировании инновационной деятельности промышленных компаний и фирм, с преимущественной ориентацией на малые и средние предприятия и промышленность менее развитых регионов страны.

Денежные средства SIVA получает от Министерства торговли и промышленности (в 2013 г. около 35%) и Министерства местного самоуправления и регионального развития (65%). За счет этих средств SIVA оказывает финансовую, организационную, консультативную помощь предприятиям в активизации инновационной деятельности, формировании инновационной инфраструктуры, налаживании кооперационных связей и частно-государственного партнерства в сфере исследований и инноваций. В 2013 г. SIVA являлась полным или совместным собственником более 1500 предприятий и организаций, расположенных по всей Европе. Только в Норвегии она полностью владела или участвовала в капитале 146 организаций инновационной сферы: 56 бизнес-парков, 24 бизнес-инкубаторов, 19 промышленных лабораторий, 25 научно-исследовательских парков, 10 венчурных компаний, 12 экспертно-консалтинговых центров.<sup>1</sup>

Непосредственными исполнителями НИОКР и инновационных проектов в Норвегии выступают три основные группы организаций:

- университеты (их в стране 7), колледжи при университетах (около 30), специализированные колледжи (5). Все эти организации, большинство из которых являются институтами общественного сектора, ведут исследовательскую работу, осваивая около 27% объема средств общественного сектора, инвестируемых на научные исследования и инновационные разработки;
- научно-исследовательские институты (государственные и с государственным участием). В общественном секторе их насчитывается около 60, ежегодно они осваивают 25% ассигнований общественного сектора на НИОКР;
- исследовательские организации и инновационные фирмы частного сектора, осваивающие немногим менее половины совокупных вложений в сферу исследований и инноваций.

Кроме вышеперечисленных основных институтов норвежской инновационной системы, в стране немало и других организаций, осуществляющих и поддерживающих инновационную деятельность. Примером может служить SINTEF (норв. – Stiftelsen for industriell og Teknisk Forskning), крупнейшая независимая исследовательская организация в Скандинавии. Эта организация была образована в 1950 г. на базе научно-исследовательских подразделений Норвежского технологического университета (г. Тронхейм). В 1993 г. произошло ее существенное расширение в результате объединения с центром промышленных исследований университета в Осло, а в 2007 г. в SINTEF органично «влился» исследовательский центр норвежского строительного университета.

<sup>1</sup> The state ownership report. Norwegian Ministry of Trade and Industry. 2013. // [www.regjeringen.no/...](http://www.regjeringen.no/)

В настоящее время SINTEF располагает собственным денежным фондом и целым рядом компаний с ограниченной ответственностью, расположенных не только в Норвегии, но и в США, Бразилии, Дании и др. странах. В штате этой независимой исследовательской организации около 2500 сотрудников, более половины из которых имеют ученую степень. В 2012 г. SINTEF разрабатывал более 720 исследовательских проектов прикладного характера в области информационно-коммуникационных технологий, рыбоводства и аквакультур, «зеленой» энергии, нефтедобывающих технологий, морского транспорта, строительных материалов для 3400 различных клиентов (как частного, так и общественного сектора).

В Норвегии действует также целый ряд фондов поддержки инновационных процессов, образованных на основе частно-государственного партнерства (с участием государства, частного сектора, органов местной власти), а также «непрофильных» институтов, содействующих инновационному развитию экономики. В последнем случае речь идет о банках, страховых фондах и др. организациях, которые не имеют специальных программ поддержки инновационных проектов или инновационного бизнеса, но так или иначе такую поддержку оказывают в форме кредитов, кредитных гарантий, консалтинговых услуг и т. п.

Вышеизложенное позволяет констатировать, что *норвежская НИС постепенно эволюционирует в русле общемировых тенденций. Вместе с тем она сохраняет целый ряд особых черт, отличающих ее от моделей НИС большинства развитых постиндустриальных стран. Назову лишь некоторые из них.*

Особенностью норвежской НИС является стабильная и относительно невысокая доля расходов на научные исследования и разработки в ВВП. В 1990–2000 гг. она варьировала от 1,6 до 1,7%, в 2000–2010 гг. оставалась такой же, в 2013 г. составила 1,69% ВВП. Это вдвое ниже, чем в соседней Швеции и Финляндии, значительно меньше, чем в Дании и даже ниже среднего для стран-членов Евросоюза уровня.<sup>1</sup>

Финансовое обеспечение НИОКР в Норвегии заметно отличается от модели, сложившейся в соседних странах и других европейских государствах, не только по доле расходов на НИОКР, но и по структуре источников финансирования. В отличие от НИС большинства высокоразвитых стран мира, в Норвегии главным субъектом научно-технической и инновационной политики выступает государство, его уполномоченные институты различного уровня. Государственные институты являются разработчиками научно-технической и инновационной стратегии страны, выступают главным спонсором, координатором и исполнителем научных исследований и инновационных разработок,

---

<sup>1</sup> См. Клавдиенко В.П. Институциональная конвергенция инновационных систем в странах Европейского союза // Проблемы теории и практики управления. № 4. 2014.

инициатором частно-государственного партнерства в инновационной сфере, осуществляют мониторинг инновационной деятельности и др.

Примечательно, что доля государства в финансировании НИОКР составляет в Норвегии 47% совокупных затрат на эти цели, в то время как средний показатель для стран ОЭСР – всего 29%. В последние годы правительство Норвегии стремится расширить финансовое участие частного сектора в финансировании НИОКР. Однако на практике наблюдается иная тенденция. Так, в 2005–2012 гг. «участие» государства в финансировании научных исследований и инноваций возросло, а «вклад» частного сектора сократился с 47 до 44%.

Доля иностранных источников финансирования НИОКР в Норвегии в последние годы остается относительно стабильной и составляет около 8%, что немного меньше среднего «вклада» иностранных источников в НИС большинства европейских стран (см. табл. 1). Среди главных иностранных инвесторов в сферу НИОКР и основных субъектов трансфера новейших технологий в норвежскую экономику такие транснациональные гиганты, как Exxon Mobil (нефте-газодобыча, нефтепереработка, энергосберегающие технологии, технологии улавливания и захоронения CO<sub>2</sub>, информационно-коммуникационные технологии), Chevron (нефтегазовый сектор, морское хозяйство, «зеленая энергетика»), Royal Dutch Shell (нефтегазовый сектор, информационно-коммуникационные технологии), Rolls Royce (оборудование для нефтегазового комплекса, двигатели и электрооборудование для рыболовецких и грузовых судов), Total (нефтегазовый сектор, технологии улавливания и захоронения CO<sub>2</sub>), General Electric (нефтегазовый сектор, биотехнология, фармацевтика, медицинское оборудование).

Таблица 1

Источники финансирования НИОКР (в %)<sup>1</sup>

Страны	2005				2012			
	общественный сектор	Бизнес-сектор	зарубежные источники	прочие источники	общественный сектор	Бизнес-сектор	зарубежные источники	прочие источники
<b>Норвегия</b>	43,6	46,8	8,1	1,5	46,8	44,2	8,1	0,9
Дания	27,6	59,5	8,8	4,1	28,9	60,3	7,2	3,6
Финляндия	25,7	66,9	6,3	1,1	25,0	67,3	6,5	1,2
Швеция	24,5	63,9	10,4	1,2	27,7	57,3	11,1	3,9
ЕС-28	34,5*	54,1*	9,0*	2,4*	33,4	54,9	9,2	2,5

Примечание: \* ЕС–27.

<sup>1</sup> Рассчитано по: Eurostat annuelle. Luxembourg. 2007; Main Science and Technology Indicators. Database. OECD. January. 2014.

Еще одна особенность норвежской НИС – ее *незначительное влияние на новые наукоемкие сектора*. В отличие от других стран, где новейшие технологии в первую очередь связывают с отраслями ИКТ, биотехнологией, фармацевтикой, электроникой, норвежская НИС ориентирована, прежде всего, на ресурсосырьевые сектора экономики. И хотя в последнее десятилетие достигнуты заметные успехи в стимулировании инновационных процессов в электронике, фармацевтике, биотехнологии, все же в фокусе инновационных разработок норвежских университетов и научно-исследовательских институтов по-прежнему находятся нефтегазовая, металлургическая, энергетическая промышленность, рыбное хозяйство.

На исследовательские и инновационные проекты в области информационно-коммуникационных технологий приходится всего 8% совокупных затрат на НИОКР, генетики – 8%, нанотехнологии – 3%. В то время как на исследования и разработки, ориентированные на отрасли первичного сектора экономики, расходуется почти 70% совокупных вложений в сферу НИОКР. Так, нефтегазовый сектор получает 27%, металлургическая, энергетическая и др. отрасли первичного сектора – 42% общих затрат на НИОКР (см. рис. 2).

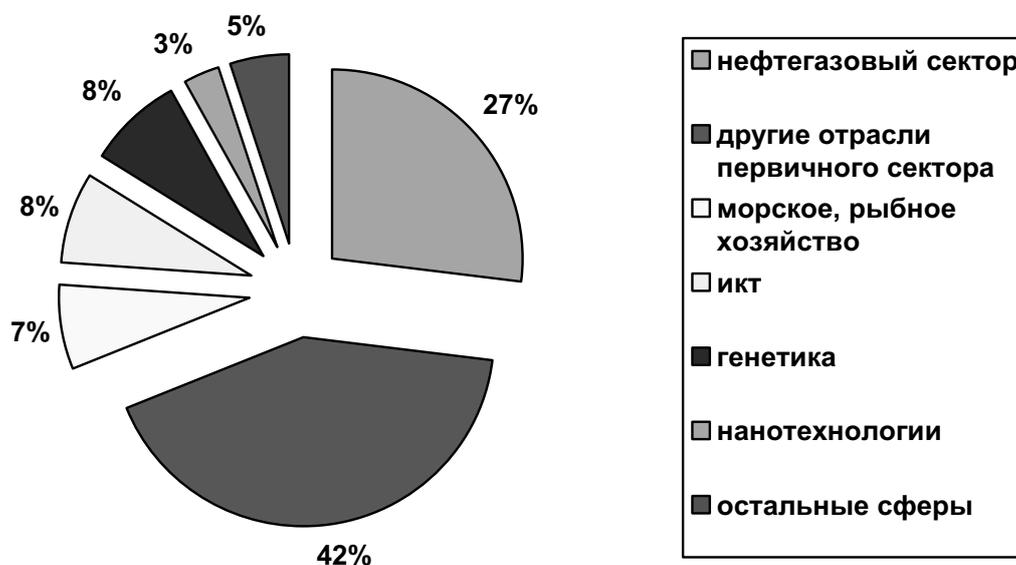


Рис. 2. Расходы на НИОКР по секторам экономики в Норвегии<sup>1</sup>

Именно в традиционных отраслях норвежской экономики инновационные разработки наиболее «продвинуты», при этом в ряде сфер Норвегия является мировым лидером. В частности, она явилась пионером в создании

<sup>1</sup> Составлено по: Innovation, Path Dependency and Policy: The Norwegian case. Ed. By J. Fagerberg, D. Mowery, B. Verspagen. Oxford University Press. Oxford. 2009.

рыбных ферм и до настоящего времени остается мировым лидером в этой области. Особенность рыбководческого хозяйства Норвегии – отсутствие гигантских конгломератов или концернов. *Правительство страны поддерживает маломасштабные производства, прежде всего частные семейные рыбные фермы.* Малые предприятия порой не имеют достаточно средств для налаживания соответствующего инновационного цикла. Выручает не только государственная поддержка, но и широкие кооперационные связи, характерные для предприятий всех секторов норвежской экономики (контракты по обмену персоналом, профессиональными знаниями, аутсорсинг и др.).

Широкое распространение получила так называемая *кооперация конкурентов.* Это форма взаимодействия двух и более конкурирующих фирм, в основе которой традиционные правила конкуренции и кооперации сочетаются для извлечения преимуществ каждой. Кооперация конкурентов связана с формированием команд, члены которых дополняют профессионализм друг друга в профессиональной сети. Успех других членов сети рассматривается как успех всей системы. Основными принципами стимулирования инноваций в условиях кооперации конкурентов, по мнению норвежских ученых, являются: учиться у того, кто знает, делиться собственными знаниями и интегрировать эти знания в профессиональные сети.<sup>1</sup> Более 40% норвежских фирм имеют соглашения о кооперации в области инновационной деятельности с другими компаниями, в том числе с зарубежными фирмами. В наукоемких отраслях (фармацевтика, биотехнология, нетрадиционные возобновляемые источники энергии) этот показатель вдвое больше.

Норвегия стоит на передовых позициях в мире в области технологий, обеспечивающих безопасность при добыче нефти и газа, инновационных технологий генерации энергии на основе возобновляемых источников. Норвегия стала первой страной в мире, которая начала производить в коммерческих масштабах электроэнергию на основе морских приливов и отливов (с 2003 г.). Она также явилась первой страной, где в промышленных масштабах стали внедряться технологии улавливания и захоронения CO<sub>2</sub>. Эти технологии используются в Норвегии с 1966 г. В настоящее время лидером по внедрению новейших технологий улавливания и захоронения CO<sub>2</sub> выступает крупнейшая нефтегазовая компания Statoil (на 67% находящаяся в собственности норвежского государства). Подземное захоронение CO<sub>2</sub> позволяет компании Statoil сохранять сотни млн евро от налогов на выбросы двуоксида углерода.

Благодаря масштабной государственной поддержке НИОКР в области энергетики Норвегия многие годы является мировым лидером по производ-

---

<sup>1</sup> Johannessen J., Olsen B. The future of value creation and innovations // International journal of information management. № 3. 2010.

ству электроэнергии в расчете на душу населения. В 2013 г., например, по этому показателю Норвегия в 2 раза превосходила США, в 3 раза – Францию, в 3,1 – Японию, 3,5 – Германию, 4,8 – Великобританию.<sup>1</sup> При этом в отличие от названных наиболее развитых стран мира в норвежской энергетической системе нет ни одной атомной электростанции, а также практически отсутствует производство электроэнергии на тепловых электростанциях (на мазуте, угле и даже природном газе). Почти вся электроэнергия (более 98%) производится на основе возобновляемых гидроресурсов. В стране работают 1166 ГЭС, в том числе действует разветвленная сеть малых ГЭС, которая создавалась в течение многих десятилетий. Широко используются с учетом рельефа местности каскадные и насосные электростанции.

Что касается участия иностранного капитала в НИС Норвегии, то он также предпочитает «вкладываться» в НИОКР для отраслей первичного сектора. Важно, однако, отметить, что Норвегия смогла добиться того, чтобы иностранные корпорации, работающие на местном рынке, проводили локализацию своих технологий в стране или передавали их норвежским научно-исследовательским институтам. Во многом благодаря гибкой политике по отношению к иностранному капиталу, в Норвегии сформировались судостроительные компании, связанный с нефтедобычей информационно-коммуникационный сектор, инновационные разработки мониторинга запасов нефти в труднодоступных местах, а также технологии бурения и добычи на шельфе. В настоящее время страна решает задачу стать к 2020 г. ведущим международным центром нефтяной и газовой отрасли. Это планируется достичь, в том числе, за счет привлечения инвесторов международных компаний и позиционирования Норвегии как экспортера новых технологий по разведке и добыче нефти.

В заключение можно констатировать, что Норвегия сумела создать эффективную НИС, адаптированную к национальной ресурсосырьевой базе и структуре экономики (во многом непохожую на европейские модели НИС), и одновременно сделать ее частью глобальной инновационной системы. Это достигнуто, в том числе, благодаря гармоничному сочетанию государственного и рыночного регулирования инновационных процессов. *Опыт Норвегии еще раз показывает, что рыночные механизмы мотивации инновационной деятельности отдельных субъектов должны дополняться коллективными механизмами координации этой деятельности в направлении достижения общественно значимых результатов.* Иными словами, государственное регулирование, если оно правильно ориентировано, опирается на глубокие знания системной эволюции, гармонично дополняет

---

<sup>1</sup> Рассчитано по: Key world energy statistics. The International Energy Agency. 2013. // [www.iea.org/publications](http://www.iea.org/publications).

рыночные механизмы мотивации инновационных процессов гибкими технологиями «вмешательства» в экономическую жизнь общества, способно выступать не только гарантом антимонопольного климата в стране, но и обеспечить общественно рациональное функционирование экономики.

Отмечу также, что инновационные процессы в Норвегии не сводятся исключительно к генерации новых продуктов или технологий, они включают рациональные формы организации производства, благоприятный социально-психологический климат в трудовых коллективах, а также воспроизводство таких отношений между людьми по поводу производства, распределения и обмена созданных в обществе благ, которые мотивируют эффективное использование имеющихся ресурсов и высокую производительность труда. Небезынтересно, что по производительности труда (рассчитанной по ВВП на одного занятого в экономике) Норвегия превосходит многие высокоразвитые страны, обладающие более крупным научно-техническим потенциалом, в том числе Германию, Францию, Италию, Великобританию, США, Японию. Примечательно также, что в Норвегии один из самых низких в мире индекс Джинни (показатель имущественного неравенства в обществе), в начале нынешнего десятилетия он составлял 25,0, в то время как в среднем по странам ЕС – 30,5, в США – 45,0, в Японии – 37,6, России – 42,0, Китае – 47,4%. Не удивительно, что во всех международных рейтингах Норвегия признается бесспорным мировым лидером по индексу развития человеческого потенциала. По этому показателю, который, на наш взгляд, точнее, чем традиционные измерители экономического прогресса (в том числе рост ВВП), характеризует развитие экономики и общества, Норвегия многие годы неизменно занимает 1 место среди всех стран мира. Опыт Норвегии убеждает также в том, что формирование инновационной системы с учетом исторических, политических предпосылок и, особенно, реалий национальной экономики, ее ресурсных и структурных конкурентных преимуществ является залогом эффективности НИС и институтов, обеспечивающих ее функционирование в режиме, детерминированном возможностями национальной экономики и вызовами времени. Норвежский опыт представляет особый интерес для стран, формирующих свою экономику на основе знаний и инноваций, в условиях преобладания в них отраслей ресурсосырьевого сектора.

---