

УДК 338.1
JEL: O38

DOI: 10.18184/2079–4665.2017.8.4.544–553

Финляндия: инструменты инновационной политики в условиях кризиса национальной инновационной системы

Дарья Александровна Воробьева¹, Ирина Вадимовна Кириченко²

¹ Торговое представительство Российской Федерации в Финляндии, Хельсинки, Финляндия
00140, Хельсинки, Техтаанкату, 1С

² Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений
им. Е. М. Примакова РАН, Москва, Россия
117997, Москва, Профсоюзная ул., д. 23

E-mail: daria.vorobyeva1@gmail.com, irakir54@mail.ru

Поступила в редакцию: 17.10.2017; одобрена: 08.11.2017; опубликована онлайн: 24.12.2017

Аннотация

Цель: Финляндия, будучи долгое время образцом успешного развития инновационных процессов, несколько лет назад столкнулась с кризисом национальной инновационной системы (НИС) и в настоящее время проводит инновационную политику, направленную на преодоление этого кризиса. Выявить на примере Финляндии антикризисные инструменты инновационной политики и показать условия их успешного применения – цель этой статьи.

Методология проведения работы: Статья основана на концепции национальных инновационных систем и сочетания инструментов (policy-mix) государственной инновационной политики, направленной на их развитие.

Результаты работы: В статье выявлены направления поиска государственным органами власти Финляндии оптимального сочетания (policy-mix) инструментов инновационной политики в условиях кризиса НИС, подробно рассмотрены дополняющие друг друга компоненты, составляющие основу текущей инновационной политики Финляндии, показаны условия их результативности, что дает возможность оценить применимость данного инструментария для НИС других стран.

Выводы: Для преодоления кризиса НИС в Финляндии используется прежде всего сочетание таких инструментов как государственные стратегические программы социального и экономического толка, осуществление которых возможно только на основе использования инновационных высокотехнологических решений, с одной стороны, и стимулирование участия бизнеса в развитии инновационного потенциала страны, с другой стороны. При этом важными условиями результативности этих направлений государственной инновационной политики в Финляндии являются: 1) такая особенность социального устройства Финляндии как консенсус всех стейкхолдеров развития экономики страны относительно того, что инновации – основа этого развития; 2) опора на накопленные на более ранних и более успешных этапах развития НИС знания и ноу-хау.

Ключевые слова: национальная инновационная система Финляндии, инновационная политика, стратегические программы, стимулирование инноваций, устойчивый экономический рост, благополучие, дигитализация, биоэкономика, «чистые» технологии

Для цитирования: Воробьева Д. А., Кириченко И. В. Финляндия: инструменты инновационной политики в условиях кризиса национальной инновационной системы // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2017. Т. 8. № 4. С. 544–553. DOI: 10.18184/2079–4665.2017.8.4.544–553

© Воробьева Д. А., Кириченко И. В., 2017

Finland: Innovation Policy Tools under National Innovation System Crisis

Daria A. Vorobeva¹, Irina V. Kirichenko²

¹ The Trade Representation of the Russian Federation in Finland, Helsinki, Finland
1С, Tehtaankatu, Helsinki, Finland, FIN-00140

² National Research Institute of World Economy and International Relations named after Ye. M. Primakov RAS, Moscow, Russian Federation
23, Profsoyuznaya St., Moscow, 117997

E-mail: daria.vorobyeva1@gmail.com, irakir54@mail.ru

Submitted 17.10.2017; revised 08.11.2017; published online 24.12.2017

Abstract

Purpose: *the for a long time Finland's national innovation system (NIS) had been being one of the most successful and effective in the world. But some years ago the situation changed: Finland's NIS run into system crisis. And today Finnish government tries to work out anticrisis innovation policy. So the purpose of this article is to show up the innovation policy instruments which are able put an end to the crisis and to determine conditions of their successful use.*

Methods: *the article is based on the national innovation systems concept and government policy-mix aimed at the NIS development.*

Results: *the authors show up how Finnish government looks for optimal policy-mix to overcome the crisis, demonstrate in details complementary components of the relevant innovation policy, describe conditions for their success and effectiveness to consider whether they are useful in other countries.*

Conclusions and Relevance: *to overcome the NIS crisis the Finnish government uses such instruments as strategic programs of socio-economic development with targets which can't be achieved without adequate high technology and innovative development complemented by incentives to make business innovate actively. The conditions of such policy success are: 1) such feature of Finnish society as all stakeholders of economic development consensus on one issue: the main factor of development are innovations; 2) anticrisis stage of Finnish innovative policy is based previously accumulated knowledge and know-how.*

Keywords: *national innovation system in Finland, innovation policy, strategic programmes, to stimulate innovations, sustainable economic growth, well-being, digitalization, bioeconomy, clean technologies*

For citation: Vorobeva D. A., Kirichenko I. V. Finland: Innovation Policy Tools under National Innovation System Crisis. *MIR (Modernizatsiia. Innovatsii. Razvitie) = MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2017; 8(4):544–553. DOI: 10.18184/2079–4665.2017.8.4.544–553

Введение

Начиная с 2008 г., как экономика, так и инновационная система Финляндии находятся в состоянии системного кризиса. Лишь в последнее время наметились первые признаки оживления. Это – не первый кризис с особой финской спецификой, с которым страна сталкивается за последние несколько десятилетий. Таким был резкий экономический спад начала 1990-х гг., связанный с потерей крупнейшего торгового партнера, которым являлся для финской экономики СССР¹. Выход из критической ситуации в то время произошёл за счет «взрывного» роста расходов на исследования и разработки (далее – ИР), направленных на

развитие прорывных для того времени технологий, что послужило драйвером преодоления кризиса². Благодаря такой политике, Финляндии, вплоть до последнего времени, удавалось стабильно входить в первую пятерку различных рейтингов, оценивающих инновационность экономик стран мира³.

В настоящее время вслед за нисходящим трендом экономического роста в стране наблюдается ослабление финансового обеспечения ИР, и это в тот момент как во многих европейских странах оно восстановилось достаточно скоро после кризиса 2008 г., также как и экономический рост⁴. При этом все стейкхолдеры социально-экономического развития Финляндии – центральные и региональ-

¹ «В 1990 году Советский Союз развалился. Но Россия не смогла заменить его как рынок сбыта. Падение объемов торговли с восточным соседом привело к сильнейшему для индустриальных стран со времен Второй мировой войны кризису в экономике Финляндии. ВВП страны сократился в 1990–1993 гг. на 10,2%, причем только в 1991 году падение составило 6,2%» [1, p. 22]

² В период 1995–2000 гг. среднегодовые темпы прироста расходов на ИР в целом по экономике составили около 13,5%. При этом опережающими темпами (16,0%) росли расходы бизнес-сектора на эти цели (Источник: Main Science and Technology Indicators Database. URL: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=33210#>, дата обращения 30.07.17)

³ Речь, прежде всего, идет о The Bloomberg Innovation Index, в котором высока значимость таких показателей как доля затрат на ИР в ВВП и число занятых в ИР на 1 млн населения. Высокие значения этих показателей были достигнуты благодаря масштабным вливаниям в сектор. Однако, в последнее время страна уступает в конкуренции за место в рейтинге. В ВИИ 2016 Финляндия по совокупности параметров находилась на 7-ом месте, в том числе потому, что как по первой, так и по второй упомянутым ранее характеристикам сместилась, соответственно, на четвертое и третье места. В 2017 г. страна вернула себе общее пятое место (Источник: These are the Most Innovative Economies. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-01-17/sweden-gains-south-korea-reigns-as-world-s-most-innovative-economies>, дата обращения 05.08.2017). Последний раз по первому параметру Финляндия находилась на первом месте в мире в 2009 г. со значением 3,8% (в 2016 г. уже 2,8% при в среднем по ЕС15 -- 2,06) (Источник: Main Science and Technology Indicators Database. URL: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=33210#>, дата обращения 30.07.17) А по второму параметру – в 2015 г. со значением 7,482 (для сравнения в США – 3,979) (Источник: The Bloomberg Innovation Index, 2015. URL: <https://www.bloomberg.com/graphics/2015-innovative-countries/>, дата обращения 31.07.17)

⁴ Так, если в Нидерландах в 2015 г. уровень расходов на ИР составил 124% от уровня 2008 г., то в Финляндии – 77. То же и в отношении расходов бизнеса на ИР: если в Нидерландах соответствующий показатель составил 138%, то в Финляндии – 69 (Источник: The Global Innovation Index 2017. Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization, 2017. P.6). Также постоянно снижаются государственные расходы на ИР: в 2017 г. бюджетные расходы на ИР были уменьшены на 2,5% по сравнению с 2016 г., а доля государственных инвестиций в ИР в ВВП Финляндии упадет до 0,82% (0,9% в 2016 г.) (Источник: Government R&D funding decreases further in the budget for 2017. Published 23.02.17. URL: http://www.tilastokeskus.fi/til/tkker/2017/tkker_2017_2017-02-23_tie_001_en.html, дата обращения 13.08.17)

ные власти, бизнес, университетское и научное сообщество, политические партии, общественные организации, граждане – признают, что ключом к достижению высоких показателей экономического роста является накопление и использование национального инновационного потенциала. Именно с этим они связывают поддержание высоких стандартов качества жизни, которых сумела достичь страна⁵. Разрешение этой дилеммы Финляндия ищет в совершенствовании формирования инновационной политики и механизмов ее имплементации.

Длительность кризиса показывает, что страна столкнулась на этом пути с определенными трудностями. Представляется, что в известной мере это предопределено кардинальным отличием нынешней ситуации от специфики предыдущего витка инновационного роста. В 1990-е гг. экономика страны в некотором смысле сама собой попала в глобальный технологический тренд: разработанные из соображений совершенствования систем связи в Финляндии и соседних странах Северной Европы технологии оказались на тот момент достаточными, чтобы конкурировать с разработками, созданными в других странах с ориентацией на разворачивающуюся в мире революцию информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ), и быть востребованными мировым рынком. Такое удачное стечение обстоятельств способствовало тому, что инновационная политика была в определенном смысле ситуативной, настроенной на простую стратегию, продиктованную моментом: максимально использовать возможности внедрения в текущую инновационную волну, тем более, что в тот момент ИКТ легко могли выполнять роль донора как социального развития, так и поиска других перспективных направлений формирования инновационного потенциала страны.

Так случилось, что волна ИКТ в какой-то момент была упущена. И перед страной встал вопрос реального выбора вектора инновационного роста и проактивного воздействия на него. Симптоматично, что одним из последних решений в сфере государственного финансирования ИР было сокращение выделения средств агентствам развития, отвечающим за технологические программы и одновременное увеличение финансирования Академии наук Финляндии, причем весь прирост оказался предназначен для исследований по стратеги-

ческим направлениям, важным для долгосрочного социально-экономического развития страны [2]⁶.

Можно со всей определенностью сказать, что в последнее время четко определилась линия на укрепление системности в инновационной политике Финляндии. Обусловлено это, в частности тем, что страна несмотря ни на что не отказывается от целей социально-экономического развития, обозначенных в Стратегии устойчивого развития страны еще в 2006 г., а именно – достижение благополучия общества с опорой на устойчивый рост [2]. И невзирая на то, что экономическая ситуация с тех пор изменилась в худшую сторону, власти страны ориентируются именно на эту амбициозную установку Стратегии, хотя она формировалась в период благополучия, на пике возможностей ИКТ как фундамента национальной экономики. Параллельно идет поиск новых доноров реализации стратегических целей социально-экономической политики.

Обзор литературы и исследований. В своем подходе к исследованию текущей ситуации в Финляндии авторы опираются на работы российских ученых, разрабатывающих концепцию национальных инновационных систем и государственной инновационной политики, таких как: академик Дынкин А.А., академик Иванова Н.И., Дежина И.Г., Данилин И.В. и др. [4, 5, 6, 7, 8] Поэтапное развитие финской национальной инновационной системы и описание институтов подробно рассмотрены в коллективной монографии под редакцией проф. Р. Вегелерса «Оценка финской национальной системы» [9], в коллективном исследовании экспертов Всемирного банка «Финляндия как экономика знаний 2.0» [10] и работе А. Мальцевой и П. Кархунена «Феномен Финляндии: развитие инфраструктуры генерации и трансфера инноваций как фактор экономического роста» [11].

Материалы и методы. Важными материалами для работы послужили публикации в специализированных научных журналах и ежегодниках, посвященные инновациям и национальным инновационным системам, статистические данные национальных и международных организаций, публикации в СМИ и на сайтах государственных органов, институтов развития Финляндии и бизнес-структур. Опираясь на эти материалы, инструменты актуальной инно-

⁵ Finland among the Best in the World. URL: http://stat.fi/ajk/satavuotiassuomi/suomimaaailmankarjessa_en.html (дата обращения 17.08.17)

⁶ Академия наук Финляндии не является самостоятельным исследовательским учреждением, а выполняет функцию одного из каналов государственного финансирования ИР, а также играет роль консультанта властных структур в области определения направлений инновационной экономики

вационной политики Финляндии исследуются на основе исторического, логического и эмпирического анализа с тем, чтобы установить их обусловленность состоянием НИС.

Результаты исследования

1. Национальные программы как инструмент инновационной политики

Системность текущей инновационной политики в Финляндии в первую очередь проявляется в том, что здесь складывается иерархическая система общенациональных программ, определяющих инновационный и технологический профиль страны на горизонте 2020–2030 гг. и далее. Здесь важно подчеркнуть, что небольшая по территории Финляндия объединяет разные по своей отраслевой специализации и по уровню развития инновационного потенциала регионы, поэтому страна всегда имела сильную региональную составляющую в своей политике, в том числе инновационной. Однако при этом присутствовало понимание того, что выстраивать региональные элементы НИС необходимо в качестве интегрированных частей общенациональной системы, в контексте общих стратегических целей развития последней. Особенно актуальным такой подход стал в период кризиса. И в этом плане важнейшей характеристикой системы является подчинение целей, входящих в нее программ, целям общенациональной социально-экономической политики.

Акцент в программах делается на диверсификацию точек инновационного роста: с одной стороны, за счет более активного вовлечения в инновационные преобразования традиционных для Финляндии секторов экономики – таких как машиностроение и лесное хозяйство, а с другой – за счет опоры на широкий спектр прорывных технологий – от индустриального интернета (далее – IoT) и искусственного интеллекта (далее – ИИ) до биотехнологий. Как принципиальное условие указывается, что все субъекты инновационного роста – от крупных компаний до малых инновационных фирм – должны стремиться к мировому уровню, чтобы максимально увеличить число точек входа в глобальные цепочки инноваций и максимально их дифференцировать. И все это на основе уже накопленных в стране компетенций в ИР.

Центральной в этой системе программ является стратегическая программа «Финляндия: страна решений», подготовленная в мае 2015 г. офисом премьер-министра Юхи Сипиля [12]. Цель правительства обозначена в ней как «возвращение Финляндии на путь устойчивого роста и растущей занятости, с сохранением обязательств по финансированию государственных услуг и социального обеспечения». Для обоснования мер, направленных на реализацию этой цели, был проведен SWOT-анализ, выявивший – в качестве одной из «возможностей» для Финляндии – глобальный технологический рост, открывающий перспективу капитализации таких групп технологий как биоэкономика, «чистые» технологии⁷ и дигитализация. Эти группы технологий называются в документе «козырями» в руках Финляндии, поскольку страна обладает сильными компетенциями в них, полученными на более ранних этапах инновационного развития.

Конкретный План реализации Стратегической программы правительства был принят в начале 2016 г. [13]. Однако уже в Стратегии содержатся некоторые указания на его содержание. С одной стороны, предусматривается оптимизация государственных расходов на ИР. Так, существенно уменьшается финансирование Tekes (Фонд технологий и инноваций Финляндии), но при этом усиливается фокусировка его программ на быстрорастущих компаниях и стартапах. С другой стороны, принимаются меры поощрения инноваций в предпринимательском секторе. Например, IoT и «чистые» технологии планируется развивать за счет 5% сумм, направляемых на госзакупки. В год это составит примерно 1,75 млрд евро. Разрабатывается и система тарификации, поощряющая переход на «чистые» технологии.

В Плате реализации Стратегической программы она разбивается на пять приоритетных направлений: 1) занятость и конкурентоспособность; 2) образование; 3) благополучие и здравоохранение; 4) биоэкономика и «чистые» технологии; 5) дигитализация. А эти направления в свою очередь разбиваются на конкретные проекты, рассчитанные на бюджетную поддержку в 2016–2018 гг., а также предложения о реформах социальных и инновационных институтов, поддерживающих эти

⁷Под «чистыми» технологиями понимается широкий спектр технологий – «чистые» промышленные технологии, чистые технологии добычи ископаемых, технологии производства и использования переработанных материалов, альтернативная энергетика и grid-сети, развитие низкоуглеродного транспорта, технологии экологичного и энергоэффективного строительства

проекты на тот же период. Так, ключевыми проектами в формировании биоэкономики и «чистых» технологий являются: проект низкоуглеродной возобновляемой энергии с бюджетом в 100 млн евро, разработка новых продуктов из лесных ресурсов – 50 млн, рециркуляция ресурсов и воды – 40 млн, производство пищевых продуктов и «голубая» (осваивающая водные ресурсы) экономика – 100 млн. (предполагается, что эти вложения приведут к повышению прибыльности пищевой промышленности и профициту торгового баланса по этой статье в 500 млн евро). В указанные суммы входят затраты, связанные с разработкой стратегий и планов институциональных изменений (например, изменений в законодательстве) в данной области, поддержка ИР, или же соответствующей инфраструктуры. Так, для реализации проекта по использованию лесных ресурсов в рамках биоэкономики предусматривается развитие дорожной сети для повышения эффективности доставки ресурсов на сумму в 0,6 млн евро.

Рассматриваются также горизонтальные меры поддержки и коммерциализации инноваций. К таким мерам относится разработка программы усиления связей между университетами и бизнесом ради коммерциализации результатов ИР, проводимых в академическом секторе: для этого планируется в течение трех лет докапитализировать университеты на 70 млн евро.

Общая стратегическая программа поддерживается стратегиями по выделенным приоритетным направлениям и отраслевым комплексам. В качестве видения и установок инновационной политики по отдельным комплексам, важным для решения общей задачи, разработаны: «Стратегия биоэкономики Финляндии: устойчивый рост на основе биоэкономики» [14], «Стратегия роста ИР и инноваций в здравоохранении: дорожная карта на 2016–2018 гг.» [15], «Национальная стратегия развития энергетики и изменения климата до 2030 г.» [16], «Энергетика и изменение климата: дорожная карта до 2050 г.» [17], «Финляндия: Кремниевая долина индустриального интернета» [18], «Стратегия рециркуляции ресурсов» [19] и некоторые другие. В начале 2017 г. было объявлено о том, что планируется широко изучить компетенции и возможности ИИ, его воздействие на работу людей и доходов, этику и правила, а также готовность Финляндии к разработке и использованию ИИ. Прави-

тельство Финляндии ориентируется на оценки экспертов, убежденных, что эта технология способна удвоить экономический рост⁸.

В каждой из этих стратегий указаны конкретные цели, на которые работает их реализация. Например, в «Стратегии рециркуляции ресурсов» – достигнуть к 2020 г. 50%-ной отметки переработки муниципальных отходов (в настоящее время 33%).

Принятые стратегии подкрепляются программами на уровне институтов развития. Например, программа Tekes «Индустриальный интернет – новые решения для бизнеса»⁹ предусматривает поддержку проектов, в которых дигитализация используется для разработки новых видов услуг и бизнес-моделей, ориентированных на мировой рынок. Объем финансирования программы на пять лет (2014–2019 гг.) составляет 100 млн евро, из них Tekes выделяет 50 млн, остальное софинансируется частным бизнесом.

Важной составляющей системы программ являются программы, сфокусированные на горизонтальных мерах стимулирования инновационного развития. К ним относится программа «Переструктурирование Финляндии: обзор научной и инновационной политики на 2015–2020 гг.», выпущенная в 2014 г., в которой, в частности, представлены рамочные предложения по реформированию организации исследований, проводимых за счет государственного бюджета, в том числе за счет реструктурирования университетского сектора [20]. А в 2017 г. выпущен предварительный аналитический материал, в котором содержатся предложения по развитию инновационной экосистемы для бизнеса, создающей условия для кооперации в сфере ИР [21].

2. Предпосылки реализации программных установок инновационной политики

Говорить об эффективности или неэффективности реализации представленной здесь системы программ рано. Даже первичные шаги по осуществлению многих из них намечены к завершению в 2018 г. При этом уже выявляются определенные противоречия.

Так, в плане осуществления правительственной Стратегии от 2016 г. большие ожидания были связаны с такой платформой как Team Finland, созданной в 2014 г. сети для поддержки экспорта и

⁸ Artificial Intelligence Changes Society – Sipilä says Finland Could Be the World Leader. URL: http://valtioneuvosto.fi/en/artikkeli/-/asset_publisher/10616/tekoaly-muuttaja-yhteiskuntaa-sipila-suomella-edellytykset-olla-maailman-ykkonen. (дата обращения 31.07.17)

⁹ Tekes Programmes. URL: <https://www.tekes.fi/en/programmes-and-services/tekes-programmes/> (дата обращения 03.08.17)

интернационализации финских компаний, а также привлечения инвестиций в финскую экономику. Но уже осенью 2016 г. она была признана неэффективной¹⁰. В марте 2017 г. правительство выпустило доклад с предложениями по реформированию сети: создание новой стратегии, использование инструментов государственно-частного партнерства, введение платных консультационных услуг, кадровые изменения (поиск лучших экспертов), создание единой информационной базы и разъяснение обязанностей национальных и региональных центров¹¹.

Тем не менее, очевидно, что государство стремится проводить системную политику прежде всего для облегчения компаниям условий ведения инновационной деятельности и поддержки МСП. Так, вслед за модернизацией Team Finland, правительство объявило об объединении двух ведущих игроков отрасли – Агентства по финансированию технологий и инноваций Tekes с Ассоциацией Finpro, специализирующейся на оказании услуг по выходу на международный рынок, в новую структуру под названием Business Finland. Реформа нацелена на содействие росту и интернационализации компаний с учетом жизненного цикла от разработки продуктов, бизнес-моделей до внедрения инноваций на рынках без разрыва цепочки. Предполагается, что объединение позволит сократить дублирование и освободить людей для работы «в поле» – обслуживать большее число малых и средних предприятий как в самой Финляндии, так и за рубежом, а также повысить качество предоставляемых компаниям услуг¹².

За 2016–2017 гг. правительству удалось провести несколько законодательных актов и инициатив, направленных на улучшение инновационного климата. Была проведена налоговая реформа – снижены ставки подоходного налога и налога на

прибыль компаний. Предполагалось, что таким образом у компаний высвободятся средства, которые они смогут направить на инновационную деятельность, в первую очередь это касалось малых и средних предприятий¹³. Вслед за тем был повышен налог на автомобили с высокими выбросами CO₂ (для стимулирования перехода к использованию электромобилей и автомобилей на природном газе) и на бензин¹⁴.

С учетом серьезных проблем с затянутым по времени лицензированием экспериментальных проектов в области чистых технологий в настоящее время разрабатывается закон, который мог бы упростить лицензирование и ослабить регулирование в этой сфере.

Также следует отметить принятие закона о краудфандинге – первого на национальном уровне, позволившего упорядочить терминологию и упростить получение такого типа финансирования для малых инновационных предприятий, так как была отменена необходимость регистрации в Фонде компенсации инвесторов, уменьшен порог требований по капитализации и уточнены обязательства компании-получателя перед инвесторами, чьи интересы теперь защищаются на законодательном уровне.

В конце 2016 г. парламент Финляндии одобрил закон о коллективном управлении авторским правом (вступил в силу с 1 января 2017 г.). В текущем году было выделено 120 тыс. евро на мониторинг организаций и упорядочивание деятельности по патентованию и лицензированию под эгидой Финского агентства по патентам и регистрации¹⁵. Введена система ваучеров на инновации, находящаяся под контролем Tekes, которая работает в основном для МСП и позволяет получать необходимые технологии и экспертизу от исследовательских институтов и других компаний¹⁶.

¹⁰ Team Finland to overhaul its services and operating models. Ministry of Economic Affairs and Employment, 23.11.2016. URL: http://tem.fi/artikkeli/-/asset_publisher/team-finland-uudistaa-palveluaan-ja-toimintamallejaan?_101_INSTANCE_KbgSvtizPgsm_languageld=en_US (дата обращения 31.08.17)

¹¹ Report proposes ways to upgrade Team Finland activities. URL: http://team.finland.fi/en/article/-/asset_publisher/10616/selvityksesta-ehdotuksia-team-finlandin-teravoittamiseksi (дата обращения 31.07.17)

¹² Tekes ja Finpro yhdistetään, ulkoministeriön rooli vienninedistämisessä vahvistuu. URL: http://tem.fi/artikkeli/-/asset_publisher/tekes-ja-finpro-yhdistetaan-ulkoministerion-rooli-vienninedistamisessa-vahvistuu?_101_INSTANCE_KbgSvtizPgsm_languageld=fi_FI (Дата обращения 05.08.17)

¹³ Study: Corporate tax reform aiming for tax neutrality would best improve productivity and economic growth. Government Communications Department 11.1.2017. URL: http://valtioneuvosto.fi/en/article/-/asset_publisher/10616/tutkimus-yritysverotuksen-uudistaminen-kohti-neutraalia-verotusta-vahvistaisi-parhaiten-tuottavuuskehitysta-ja-taloukasvaa (дата обращения 05.08.17)

¹⁴ Taxation of 2016. URL: <https://leionengroup.fi/news/news-2015/taxation-of-2016-in-finland> (дата обращения 13.09.17)

¹⁵ Finland: Act on Collective Management of Copyright (Act No. 1494/2016 of December 29, 2016). January 1, 2017. URL: http://www.wipo.int/wipolex/en/news/2017/article_0002.html (дата обращения 03.09.17)

¹⁶ Innovation voucher. URL: <https://www.tekes.fi/en/fundinllg/SME/innovation-voucher/> (дата обращения 15.08.17)

Интересной инициативой стало создание государственной корпорации развития Vake с бюджетом в 2,4 млрд евро, контролируемой непосредственно премьер-министром, от имени государства владеющей акциями финских компаний и инвестирующей в инновационные компании, которые занимаются дигитализацией¹⁷.

Есть свидетельства того, что финский бизнес становится драйвером инновационного процесса,

ставимым с усилиями государства. Так, Nokia купила разработчика программ Comptel за 347 млн евро, что позволит в дальнейшем создать самостоятельный бизнес по разработке программного обеспечения¹⁸. Nokia и Intel открывают в Финляндии и США две лаборатории по тестированию мобильной связи пятого поколения, чтобы ускорить коммерциализацию сети 5G¹⁹. Нефтяная компания Neste Oy создала биодизель – из мусора и промышленных отходов²⁰. В феврале компания нача-

ла совместные исследования с канадской Bioenergy La Tuque для изучения возможности использования биомассы в качестве топлива²¹. Microsoft запускает фонд и лабораторию в г. Эспоо по развитию Интернета вещей (IoT), выделяя на первый этап 15 млн евро и привлекая технологические стартапы к созданию прототипов. Вторым этапом станет тестирование и коммерциализация полученных технологий²². IBM и Tekes в рамках соглашения о развитии финской экосистемы здравоохранения открыли в Финляндии совместный Центр компетенций и инноваций – IBM Watson Health, который будет развивать цифровое здравоохранение²³.

Выводы

В поддержку тезиса о выходе страны и ее инновационной системы из кризиса стоит также отметить, что наконец начинает сказываться эффект предыдущих усилий по стимулированию инновационного роста, которые, чтобы там ни было, осуществлялись достаточно последовательно благодаря солидарности стейкхолдеров экономического развития. Например, благодаря тому, что развитие здравоохранения и его технологий было одним из краеугольных камней построения общества всеобщего

Таблица 1
Финские компании наращивают инвестиции в ИР
Table 1
Finnish companies investment in R&D is growing

| Компании | Объем инвестиций ИР в 2016 г. (млн евро) | Изменение по сравнению с 2015, % |
|-------------|--|----------------------------------|
| Nokia* | 4222 | 107 |
| Kone | 141 | 16 |
| Orion | 118 | 9 |
| Amer Sports | 98 | 26 |
| Cargotec | 91 | 10 |

* Первое место Ноккиа и увеличение ее расходов на НИ-ОКР на 2 млрд евро связано с приобретением Alcatel-Lucent, чьи исследования оцениваются именно в эту сумму

Составлено авторами по данным портала Tekniikka & Talous.
URL: <http://www.tekniikkatalous.fi/> (дата обращения 23.09.2017)

Compiled by the authors on the base of Tekniikka & Talous portal. Available at: URL: <http://www.tekniikkatalous.fi/> (accessed 23 September 2017)

выстраивая собственную стратегию и тактику в этой сфере. Это подтверждается значительным увеличением его расходов на ИР в 2016 г. (табл. 1).

Можно привести целый ряд адресных мероприятий компаний такого рода по своим масштабам сопо-

¹⁷ State Business Development Company Vake Oy. URL: <http://vnk.fi/en/vakeoy> (дата обращения 31.07.17)

¹⁸ Nokia completes acquisition of Comptel. 29 June, 2017. URL: https://www.nokia.com/en_int/news/releases/2017/06/29/nokia-completes-acquisition-of-comptel (дата обращения 05.08.17)

¹⁹ Intel 5G trial platform sees adoption from Nokia, Ericsson. 26.05.2017. URL: <http://www.rcrwireless.com/20170526/5g/intel-5g-platform-nokia-ericsson-tag17> (дата обращения 13.08.17)

²⁰ Neste Oil claims world leadership in biofuels from waste, residue March 05, 2015. URL: <http://www.biodieselmagazine.com/articles/324835/neste-oil-claims-world-leadership-in-biofuels-from-waste-residue> (дата обращения 31.08.2017)

²¹ Neste and Bioenergy La Tuque to start R&D cooperation on utilizing forest residues in biofuel production. January 17, 2017. URL: <https://www.neste.com/en/neste-and-bioenergy-la-tuque-start-rd-cooperation-utilizing-forest-residues-biofuel-production> (дата обращения 01.09.17)

²² Microsoft launches IoT Foundation in Finland. 29.11.2016 URL: <https://news.microsoft.com/europe/2016/11/29/microsoft-launches-iot-foundation-finland/> (дата обращения 31.07.17)

²³ IBM invests to accelerate innovation, collaboration and fast-track healthcare solutions in Finland. 04.04.2017

благоденствия, медицинские технологии стали одним из самых быстрорастущих (рост продаж 9,7% в 2016 г. по сравнению с предыдущим годом) и крупнейших экспортных сегментов финского хайтека, заняв в нем почти 50%²⁴. У страны высокая конкурентоспособность в области персонифицированной медицины, ее дигитализации, исследований мозга и различных видов рака. Чтобы и дальше оставаться на этих позициях, правительство даже в условиях сжатия государственных расходов на ИР увеличивает бюджет ИР Министерства социальных вопросов и здравоохранения на 8%²⁵.

Определенные свойства общественного строя и НИС Финляндии позволяют оценить перспективы осуществления актуальной инновационной стратегии позитивно. Решение важнейших социально-экономических проблем в этой стране опирается на своего рода общественный договор, а именно солидарность основных стейкхолдеров социально-экономического развития. Это усиливает эффективность проводимых государством адекватных мер по укреплению инновационного потенциала Финляндии и смягчает эффект ошибочных решений.

Список литературы

1. *Simon-Eric Ollus, Heli Simola*. Russia in the Finnish Economy. (Симон-Эрик Оллус, Хели Симола. Россия в финской экономике). Хельсинки: Ситра, 2006. 127 с.
2. OECD Reviews of Innovation Policy. Finland. 2017 (Обзор инновационной политики ОЭСР. Финляндия). Париж: ОЭСР, 2017. 201 с.
3. Towards Sustainable Choices. A Nationally and Globally Sustainable Finland. The National Strategy for Sustainable Development. (Выбор в пользу устойчивого роста: устойчивая Финляндия – внутреннее и глобальное измерения. Национальная стратегия устойчивого развития). Хельсинки: Администрация Премьер-министра, 2006. 136 с.
4. *Дынкин А.А., Иванова Н.И.* Глобальные инновационные процессы. // Россия в полицентрическом мире. / под ред. А. А. Дынкина, Н.И.Ивановой. М.: Весь мир, 2011. С. 13–28
5. *Иванова Н.И.* Инновационная политика: теория и практика // МЭИМО. 2016. Т. 60. №1. С. 5–16
6. *Иванова Н.И.* Национальные инновационные системы. М.: Наука, 2002. 244 с.
7. *Дежина И.Г.* Инновационное развитие России в свете теории «тройной спирали» // Глобальная трансформация инновационных систем. / под ред. Н.И. Ивановой. М.: ИМЭМО РАН, 2010. С. 79–100
8. *Иванова Н.И., Данилин И.В.* Инновации // Глобальная перестройка / под ред. А.А. Дынкина, Н.И. Ивановой. М.: Весь мир, 2014. С. 33–52
9. *Veugelers, R., K.Aiginger, D. Breznitz, C. Edquist, G.Murray, O.Toivanen, and P. Ylä-Anttila*. Evaluation of the Finnish National Innovation System. Full Report. (Веугелерс Р., Айгингер К., Брезнитц Д., Эдквист С., Мюррей Г., Тойванен О., Яла-Анттила. Оценка национальной инновационной системы Финляндии. Доклад). Хельсинки: Taloustieto Oy, 2009. 302 с.
10. *Halme Kimmo, Ilari Lindy, Kalle A. Piirainen, Vesa Salminen, Justine White*. Finland as a Knowledge Economy 2.0: Lessons on Policies and Governance. Directions in Development (Халме Киммо, Линди Илари, Пиранен Калле А., Салминен Веса, Уайт Джастин. Финляндия – экономика знаний 2.0: опыт политики и управления. Направления развития). Вашингтон, DC: Мировой банк, 2014. 156 с.
11. *Мальцева А.А., Кархунен П.* Феномен Финляндии: развитие инфраструктуры генерации и трансфера инноваций как фактор экономического роста // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. 2012. Т. 5. № 6 (26). С. 108–122
12. Finland: the Land of Solutions. Strategic Programme of the Finnish Government (Финляндия: страна решений. Стратегическая программа Правительства Финляндии). Хельсинки: Администрация Премьер-министра, 2015. 39 с.
13. Action Plan to Implement the Key Projects and Reforms Defined in the Strategic Government Programme for 2015–2019 (План мероприятий по реализации ключевых проектов и реформ, определенных в Стратегической программе правительства на 2015–2019 гг.). Хельсинки: Публикация Правительства, 2016. 96 с.
14. Sustainable Growth from Biotechnology. The Finnish Bioeconomy Strategy. (Устойчивый экономический рост на базе биотехнологий. Биоэкономическая стратегия Финляндии). Хельсинки: Эдита Прима Лтд., 2014. 30 с.
15. Innovating Together. Health Sector Growth Strategy for Research and Innovation Activities Roadmap 2015–2018 (Осуществляем инновации вместе. «Дорожная карта» осуществления Стратегии роста сектора ИР в здравоохранении на 2015–2018

²⁴ Finnish health technology exports continue to grow strongly. 06.06.2017. URL: <http://www.innokasmedical.fi/2017/06/06/finnish-health-technology-exports-continue-to-grow-strongly-2/> (дата обращения 05.08.17)

²⁵ Government R&D funding decreases further in the budget for 2017. 23.02.2017. URL: http://www.stat.fi/tiil/tkker/2017/tkker_2017_02-23_tie_001_en.html (дата обращения 13.09.17)

- гг.). Хельсинки: Публикации Министерства труда и экономики, 2014. 29 с.
16. Government Report on the National Energy and Climate Strategy for 2030 (Доклад Правительства о национальной энергетической и климатической стратегии до 2030 г.). Хельсинки: Публикации Министерства труда и экономики, 2017. 74 с.
 17. Energy and Climate Change Roadmap 2050 («Дорожная карта» изменений в энергетике и климате до 2050 г.). Хельсинки: Публикации Министерства труда и экономики, 2014. 75 с.
 18. Finland – the Silicon Valley of Industrial Internet (Финляндия – Кремниевая долина индустриально-го интернета). Хельсинки: Публикация Правительства, 2015. 36 с.
 19. Reaching the Waste Recycling Targets Requires Significant Efforts (Достижение целей развития рециркуляции отходов требует значительных усилий). Хельсинки: Публикация Администрации Премьер-министра, 2016. 10 с.
 20. Finland Reformative: Research and Innovation Policy Review 2015–2020 (Переформатируя Финляндию: обзор научной и инновационной политики на 2015–2020 гг.). Хельсинки: Совет по науке и инновациям, 2015. 39 с.
 21. Innovation Ecosystems as Strengtheners of Business Life and Research Collaboration (Экосистема для инноваций как драйвер развития бизнеса и сотрудничества в области исследований). Хельсинки: Публикация Правительства, 2017. 134 с.

Об авторах:

Воробьева Дарья Александровна, магистр в области международных отношений, ведущий специалист-эксперт Торгового представительства Российской Федерации в Финляндии (00140, Финляндия, Хельсинки, Техаанкату, 1С), Хельсинки, Финляндия, daria.vorobyeva1@gmail.com

Кириченко Ирина Вадимовна, старший научный сотрудник Отдела науки и инноваций Национального исследовательского института мировой экономики и международных отношений им. Е. М. Примакова РАН (117997, Москва, Профсоюзная ул., д. 23), Москва, Российская Федерация, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, **ORCID: 0000-0002-6017-6508**, irakir54@mail.ru

Заявленный вклад соавторов:

Кириченко И. В. – Концепция исследования, сбор и обработка материалов, подготовка начального варианта текста и его доработка.

Воробьева Д. А. – Сбор и обработка материалов, подготовка начального варианта текста.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

References

1. Simon-Eric Ollus, Heli Simola. Russia in the Finnish Economy. Helsinki: Sytra, 2006. 127 p. (in Eng.)
2. OECD Reviews of Innovation Policy. Finland. 2017. Paris: OECD, 2017. 201 p. (in Eng.)
3. Towards Sustainable Choices. A Nationally and Globally Sustainable Finland. The National Strategy for Sustainable Development. Helsinki: Prime Minister's Office, 2006. 136 p. (in Eng.)
4. Dynkin A.A., Ivanova N.I. Global Innovative Processes. In: Dynkin A.A., editor. Russia in a Polycentric World. Moscow: VES MIR Publishers, 2011. p. 13–28 (in Russ.)
5. Ivanova N.I. Innovation Policy: Theory and Practice. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2016; 60(1):5–16 (in Russ.)
6. Ivanova N.I. National Innovation Systems. Moscow: Publishing House "Nauka", 2002. 244 p. (in Russ.)
7. Dezhina I.G. Russia Innovative Development in the Context of Triple Spiral Theory. In: Global Transformation of National Innovation Systems. Moscow: IMEMO RAS, 2010. p. 79–100 (in Russ.)
8. Ivanova N.I., Danilin I.V. Innovations. In: Dynkin A.A., editor. Global Perestroika. Moscow: VES MIR Publishers, 2014. p. 33–52 (in Russ.)
9. Veugelers R., K. Aiginger, D. Breznitz, C. Edquist, G. Murray, O. Toivanen and P. Ylä-Anttila. Evaluation of the Finnish National Innovation System. Full Report. Helsinki: Taloustieto Oy, 2009. 302 p. (in Eng.)
10. Halme, Kimmo, Ilari Lindy, Kalle A. Piirainen, Vesa Salminen, Justine White. Finland as a Knowledge Economy 2.0: Lessons on Policies and Governance. Directions in Development. Washington, DC: World Bank, 2014. 156 p. (in Eng.)
11. Maltseva A.A., Karhunen P. Finnish phenomenon: development of infrastructure of innovation generation and transfer as an economic growth factor. *Problemnii analys i gosudarstvenno-upravlencheskoe proektirovanie = Problem Analysis and Public Administration Projection*. 2012; 6(26(5)):108–122 (in Russ.)
12. Finland: the Land of Solutions. Strategic Programme of the Finnish Government. Helsinki: Prime Minister's Office, 2015. 39 p. (in Eng.)
13. Action Plan to Implement the Key Projects and Reforms Defined in the Strategic Government

- Programme for 2015–2019. Helsinki: Government Publications, 2016. 96 p. (in Eng.)
14. Sustainable Growth from Biotechnology. The Finnish Bioeconomy Strategy. Helsinki: Edita Prima Ltd., 2014. 30 p. (in Eng.)
 15. Innovating Together. Health Sector Growth Strategy for Research and Innovation Activities Roadmap 2015–2018. Helsinki: Ministry of Employment and the Economy Publications, 2014. 29 p. (in Eng.)
 16. Government Report on the National Energy and Climate Strategy for 2030. Helsinki: Ministry of Economic Affairs and Employment, 2017. 74 p. (in Eng.)
 17. Energy and Climate Change Roadmap 2050. Helsinki: Ministry of Employment and the Economy Publications, 2014. 75 p. (in Eng.)
 18. Finland – the Silicon Valley of Industrial Internet. Helsinki: Publications of the Government’s analysis, assessment and research activities; 2015. 36 p. (in Eng.)
 19. Reaching the Waste Recycling Targets Requires Significant Efforts. Helsinki: Prime Minister’s Office, 2016. 10 p. (in Eng.)
 20. Reformative Finland: Research and Innovation Policy Review 2015–2020. Helsinki: Research and Innovation Policy Council, 2015. 39 p. (in Eng.)
 21. Innovation Ecosystems as Strengtheners of Business Life and Research Collaboration. Helsinki, 2017. 134 p. Available at: URL: http://vnk.fi/en/article/-/asset_publisher/selvitys-suomi-tarvitsee-menestyvia-innovaatioekosysteemeja (accessed 13 August 2017) (in Eng.)

About the authors:

Daria A. Vorobeva, MA in International Relations, Lead expert at the Trade Representation of the Russian Federation in Finland (1C Tehtaankatu, Helsinki, Finland, FIN-00140), Helsinki, Finland, daria.vorobyeva1@gmail.com

Irina V. Kirichenko, Senior Researcher, Department of Science and Innovations, National Research Institute of World Economy and International Relations named after Ye. M. Primakov RAS (23, Profsoyuznaya Str., Moscow, 117997), Moscow, Russian Federation, Candidate of Economic Sciences, **ORCID: 0000-0002-6017-6508**, irakir54@mail.ru

Contribution of the authors:

Kirichenko I. V. – Concept of the research, data collection and treatment, preparation of the draft copy and the final version.

Vorobyeva D. A. – Data collection and treatment, preparation of the draft copy.

All authors have read and approved the final manuscript.

