

Н.Г. КУРАКОВА,

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (Москва, Российская Федерация; e-mail: kurakova-ng@ranepa.ru)

О.В. ЧЕРЧЕНКО,

ФГБНУ «Дирекция НТП» (Москва, Российская Федерация; e-mail: olya.cherchenko@mail.ru)

ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ КЛЮЧЕВЫХ ФУНКЦИЙ И ЦЕЛЕВЫХ ИНДИКАТОРОВ РЕГИОНАЛЬНЫХ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ

УДК: 332.142

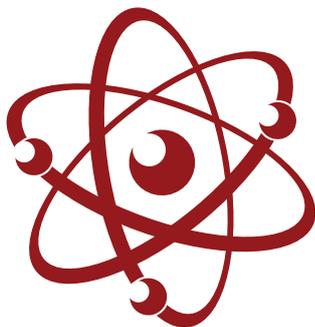
<https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-6-4-212-224>

Аннотация: Представлен обзор апробированных в Российской Федерации в 2009–2018 гг. моделей кооперации организаций науки, образования и промышленных партнеров: Постановления Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218, Федерального закона от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ, направленного на создание кольца малых инновационных предприятий вокруг вузов, а также проекта Ассоциации предпринимательских университетов. Предложено при определении ключевых функций научно-образовательных центров (НОЦ) руководствоваться пониманием критериев технологического развития, которое предлагают документы стратегического планирования. Делается предположение, что формализация этого понятия позволила бы разработать более стройную систему показателей технологического развития страны в целом и отдельных регионов, и более четко сформулировать цели и задачи НОЦ как модели технологического развития. Отмечено, что показатели эффективности НОЦ, предложенные методикой Минобрнауки России, в большей степени отражают совокупность функций участников кооперации, но не качество инициатив, направленных на ускорение технологического развития региона. К базовым условиям продуктивной кооперации предлагается отнести критическую массу профильных компаний, обеспечивающую доминирование частной инициативы, привлечение и удержание высококвалифицированных специалистов из научных и деловых кругов, а также венчурных инвесторов.

Ключевые слова: национальные цели, технологическое развитие, региональные научно-образовательные центры, кооперация, вузы, предприятия реального сектора экономики, функции, партнерские проекты, риски реализации

Благодарность: Исследование выполнено в рамках государственного задания РАНХиГС при Президенте РФ 9.13 «Разработка методологических основ региональной модели научно-технологического развития Российской Федерации на базе сети научно-образовательных центров».

Для цитирования: Куракова Н.Г., Черченко О.В. Подходы к определению ключевых функций и целевых индикаторов региональных научно-образовательных центров. *Экономика науки*. 2020; 6(4):212-224. <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-6-4-212-224>



© Н.Г. Куракова,
О.В. Черченко, 2020 г.

Главным уроком реализации национальных проектов в 2019 г. стало понимание, что их плановые и целевые показатели оказались недостаточно жестко увязанными с национальными целями. Такое заключение было дано в 2019 г. Счетной палатой по итогам стратегического аудита федеральных министерств и служб [1]. Поэтому исключительную важность приобретает гармонизация национальных целей и механизмов их достижения. Поскольку ускорение технологического развития, согласно паспорту национального проекта «Наука» (далее – НПН) [2], планируется, прежде всего, с использованием модели научно-образовательных центров мирового уровня (НОЦ), принципиально важно уточнение их ключевых функций и показателей эффективности.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 30 апреля 2019 г. № 537 «О мерах государственной поддержки научно-образовательных центров мирового уровня на основе интеграции образовательных организаций высшего образования и научных организаций и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики» под НОЦ понимается поддерживаемое субъектом Российской Федерации объединение без образования юридического лица федеральных государственных образовательных организаций высшего образования и (или) научных организаций с организациями, действующими в реальном секторе экономики, осуществляющее деятельность в соответствии с программой деятельности центра, результатом которых является получение новых конкурентоспособных технологий и продуктов и их коммерциализация [3].

В начале 2020 г. функции НОЦ де-факто расширились до статуса инструмента пространственного развития страны и сохранения ее территориальной целостности. На совместном расширенном заседании Президиума Государственного совета и Совета при Президенте по науке и образованию, состоявшемся 6 февраля 2020 г., Президент выделил проблему сверхконцентрации образовательных ресурсов в Москве и Санкт-Петербурге как угрозу для сбалансированного развития всего пространства России и предложил в рамках первых пяти НОЦ отработать такие управленческие инструменты, которые способствовали бы закреплению в регионах высококвалифицированных кадров [4].

До 2020 г. роль субъектов Федерации в реализации НПН и в Стратегии научно-технологического развития РФ (далее – СНТР РФ) была определена нечетко, регионы не могли напрямую финансировать научную деятельность федеральных организаций, расположенных на их территории. Поэтому на совместном заседании Президиума Государственного совета и Совета при Президенте по науке и образованию 6 февраля 2020 г. было предложено закрепить на законодательном уровне полномочия субъектов в области научной, научно-технической и образовательной деятельности, дать право регионам при их заинтересованности

и возможностях субъектов бюджетов, участвовать в прямом финансировании выполняемых в их интересах научных исследований, в формировании плана научно-исследовательских работ, в образовательной деятельности [4]. Эти дополнительные меры были призваны превратить НОЦ в более гибкий инструмент научно-технологического и пространственного развития страны в целом.

Однако формализация целей, задач и моделей деятельности НОЦ ставит немало вопросов, главными из которых, с нашей точки зрения, являются следующие:

– какое новое содержание вкладывается в понятие «кооперация организаций высшего образования и науки с организациями реального сектора экономики, выполняющих научные исследования и разработки с организациями, действующими в реальном секторе экономики»?

– какие показатели деятельности НОЦ могут свидетельствовать о достижении национальной цели «ускорение технологического развития»?

Именно эти вопросы и определили исследовательский фокус настоящей статьи.

Методологические проблемы модели партнерских проектов в формате НОЦ

В 2019 г. в отсутствие необходимого методологического обоснования использования НОЦ как инструмента достижения национальной цели «ускорение технологического развития» Правительством России без проведения конкурсного отбора были определены пилотные регионы, в которых началось создание первых пяти НОЦ.

Значительные методологические проблемы НОЦ были вскрыты на дискуссионной панели Технопрома-2019 «Как вывести НОЦ на мировой уровень». По мнению руководителей вузов, принявших участие в дискуссии, модель НОЦ должна быть принципиально пересмотрена: от «вуз – научная организация – реальный сектор экономики» к «власть – бизнес – наука» [5]. Действительно, согласно паспорту НПН [2], в первый же год создания НОЦ (2019 г.) финансирование их деятельности из внебюджетных источников должно было

почти в два раза превысит финансирование из федерального бюджета (а в 2024 г. – в 6 раз). Одно лишь это обстоятельство явно указывает на ведущую роль компаний реального сектора экономики в проектировании деятельности НОЦ.

До настоящего времени Минобрнауки России не предложило детализации функций НОЦ, ограничившись гипотезой, что с использованием модели НОЦ поменяется сам формат региональных научно-образовательных пространств, подчиненный задачам технологического прорыва. Явно недостаточная методическая проработанность модели НОЦ порождает, с нашей точки зрения, риски повторения неудач ранее реализованных подходов к повышению эффективности кооперации научного, образовательного и индустриального секторов регионов. В этой связи важно помнить, что в Российской Федерации с 2010 г. и по настоящее время действует Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218 (далее – ПП № 218), цель которого была заявлена, как «укрепление кооперации между организациями высшего образования и организациями реального сектора экономики» [6]. За 2010–2019 гг. на реализацию этого постановления, согласно данным Минобрнауки России, израсходовано 105 млрд. руб.: в рамках реализации постановления на государственную поддержку комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства за 10 лет было направлено более 45 млрд. руб., а компаниями реального сектора экономики привлечено на реализацию проектов 59,6 млрд. руб. (внебюджетные средства получателей субсидии). Однако созданная модель кооперации принесла весьма скромные результаты: по результатам выполненных НИОКР разработано 418 продуктов (услуг), из них реализовано на стадии непосредственного массового промышленного производства – 316 [7]. В этой связи уместно напомнить, что на реализацию ПП № 537 из федерального бюджета предполагается направить 12,1 млрд. руб., т.е. в 9 раз меньше, чем на реализацию ПП № 218.

Столь же скромные и неоднозначные итоги принесла реализация федерального закона от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ [8],

направленного на создание кольца малых инновационных предприятий вокруг вузов, а также проекта Ассоциации предпринимательских университетов, созданной в 2011 г. для построения предпринимательской стратегии вузов и их взаимодействия с крупными российскими корпорациями [9].

С 2012 г. в России в соответствии со Стратегией инновационного развития на период до 2020 г. реализуется программа поддержки инновационных территориальных кластеров. В 2013 г. 14 кластеров с наиболее проработанными программами технологического развития получили субсидии из федерального бюджета в размере 1,3 млрд. руб. [10], однако и этот формат региональных партнерских проектов не ознаменовался сколь-нибудь резонансными историями успеха.

Таким образом, есть основание отметить, что апробированные в 2009–2018 гг. различные модели кооперации организаций науки, образования и индустриальных партнеров не привели к заметному ускорению технологического развития страны. Именно поэтому так важно четко представлять, чем модель партнерских проектов в формате НОЦ будет принципиально отличаться от использованных ранее подходов. Не требующим ревизии, с нашей точки зрения, остаётся лишь понимание, что синергетический эффект объединения науки, образования и промышленности может быть достигнут только в контуре конкретных проектов, которые и определяют состав участников НОЦ, направление их исследовательской деятельности в рамках конкретных индустрий и проекций на глобальные рынки. Однако запрос крупных компаний на те или иные технологии в паспорте НПН не выделен в качестве главного триггерного механизма для проектирования НОЦ.

Какого же методологического обоснования не хватает модели НОЦ для использования ее в качестве инструмента ускорения технологического развития Российской Федерации?

С нашей точки зрения, представляется необходимым, прежде всего, руководствоваться пониманием «технологического развития», которое предлагают документы стратегического планирования. На основе этого понимания следует уточнить систему показателей

технологического развития страны в целом и отдельных регионов. Это позволило бы более четко сформулировать цели и задачи НОЦ как модели технологического развития и обеспечить мониторинг их достижения. Только после этого можно декомпозировать национальную цель в формат региональной научно-технологической политики с использованием такого инструмента, как НОЦ.

ИНДИКАТОРЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Для выбора индикаторов технологического развития выполнен анализ значительного числа показателей, подходов и методик, включая качественные показатели получаемые на основе экспертных опросов, на основе которых формируются сводные индексы отечественных и международных рейтингов технологического развития регионов и стран, в их числе: критерии технологического развития Инновационного индекса регионов России, показатели, используемые Ассоциацией инновационных регионов России (АИРР) при создании Рейтинга инновационных регионов России, критерии, используемые при выборе регионов с потенциалом устойчивого развития.

Перечисленные рейтинги различаются набором показателей, алгоритмом агрегирования и шкалой и методиками расчета значения индексов. Например, в декабре 2019 г. Росстатом была произведена актуализация методики расчета показателя «Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций, %». Изменение данных по сравнению с ранее опубликованными связано с уточнением в Методике расчета критериев определения инновационной активности организации на основе новой редакции международного руководства по статистическому измерению инноваций, реализуемого ОЭСР совместно с Евростатом (четвертая редакция Руководства Осло). За 2010–2016 гг. данные по показателю «Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций», рассчитаны по методике, утвержденной

приказом Росстата от 21.02.2013 г. № 70 [11]. За 2017–2018 гг. данные по показателю «Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций» рассчитаны по методике, утвержденной приказом Росстата от 20.12.2019 г. № 788 [12].

Результаты выполненного анализа широкого набора индикаторов технологического развития дали основание отдать предпочтение показателям Государственной программы «Научно-технологическое развитие РФ» (далее – ГП НТР) [13], которые, в свою очередь, определяются показателями, установленными СНТР РФ [14], а также основными параметрами Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [15] и параметрами Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [16], скорректированными с учетом новых условий социально-экономического развития Российской Федерации и отражают:

– качество государственного управления, выражающееся в переходе к модели «квалифицированного заказчика» (разработка которой предусмотрена пунктом 11 плана мероприятий по реализации СНТР РФ, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 июня 2017 г. № 1325-р), обеспечивающее капитализацию нематериальных активов как показателя качественного изменения экономики и роста оборота прав на интеллектуальную собственность;

– независимость и конкурентоспособность экономики, выраженные в соотношении объемов импорта и экспорта технологий;

– повышение доли продукции новых высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте;

– продвижение российских технологий и инновационных продуктов на новые рынки, повышение доходов от экспорта высокотехнологичной продукции, услуг и прав на технологии.

Ускорение технологического развития ГП НТР предлагает фиксировать по следующим критериям:

- к 2030 г. доля инвестиций в объекты интеллектуальной собственности в общем

объеме инвестиций в основные фонды в России составит около 5%;

- к 2030 г. будут созданы принципиально новые наукоемкие продукты (товары, услуги), востребованные на внутреннем и внешнем рынках, в том числе рынках Национальной технологической инициативы, по приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Важно заметить, что система индикаторов реализации ГП НТР разрабатывалась с учетом требований, обеспечивающих сопоставимость с индикаторами, используемыми в международной практике, а также возможность межстрановых сопоставлений на основе данных существующей официальной статистики или данных, разрабатываемых на основе показателей, включаемых в Федеральный план статистических работ.

На основании выполненного обзора международных определений, подходов и классификаций научно-технологического развития мы предлагаем использовать следующее определение: технологическое развитие – это изменение отраслевой структуры экономики в направлении ее усложнения, предполагающее существенное повышение доли высокотехнологичных, средне-технологичных и наукоемких видов деятельности в ВВП, а также выход соответствующих компаний на международные рынки.

Применительно к модели регионального технологического развития и конкретно к НОЦ технологическое развитие обеспечивается совокупностью связанных друг с другом экспортноориентированных видов деятельности, являющихся основными секторами специализации региона.

Исходя из предлагаемых ГП НТР индикаторов технологического развития страны представляется правильным ключевые функции НОЦ определить следующим образом:

- создание принципиально новых экспортно-ориентированных и конкурентоспособных наукоемких продуктов и услуг;
- продвижение российских технологий и инновационных продуктов на новые рынки;
- повышение доходов от использования прав на технологии, обеспечение капитализации нематериальных активов как

показателя качественного изменения экономики и рост оборота прав на интеллектуальную собственность.

Однако до настоящего времени в публичном пространстве НОЦ чаще всего, рассматривается лишь как организационный механизм, создаваемый региональными субъектами (органами власти, бизнесом, университетами и научными организациями) с целью реализации общих проектов. Такое формальное и верхнеуровневое понимание функций НОЦ, с нашей точки зрения, недопустимо, поскольку сбивает фокус внимания участников с главной миссии НОЦ, состоящей в ускорении технологического развития региона.

Обратимся к Форме отчета о достижении целевых индикаторов и показателей по направлениям деятельности НОЦ, запланированных в рамках реализации программы деятельности центра, которую разработало Минобрнауки России [17]. Указанный отчет содержит плановые и фактические значения целевых индикаторов и показателей по направлениям деятельности центра, запланированных к достижению в рамках реализации программы деятельности. Расчет показателей осуществляется по «Методике расчета целевых индикаторов и показателей по направлениям деятельности центра, запланированных в рамках реализации программы деятельности центра».

В качестве индикаторов и показателей эффективности НОЦ предлагаются следующие:

- количество патентов на изобретения по областям, определяемым приоритетами научно-технологического развития Российской Федерации, зарегистрированных в Российской Федерации и (или) имеющих правовую охрану за рубежом;
- объем выполненных работ и услуг, завершившихся изготовлением, предварительными и приемочными испытаниями опытного образца (опытной партии);
- количество разработанных и переданных для внедрения в производство в организациях, действующих в реальном секторе экономики, конкурентоспособных технологий и высокотехнологичной продукции;
- доля новой и усовершенствованной высокотехнологичной продукции в общем объеме отгруженной продукции;

- количество статей в областях, определяемых приоритетами научно-технологического развития Российской Федерации, в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Scopus и (или) Web of Science (для федеральных государственных образовательных организаций высшего образования и научных организаций);
- доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей;
- доля работников организаций, участвующих в создании центра, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам в соответствии с направлениями деятельности центра;
- количество иногородних обучающихся по образовательным программам высшего образования, прибывших из субъектов Российской Федерации, не участвующих в создании центра, а также иностранных обучающихся;
- количество новых высокотехнологических рабочих мест.

По нашим оценкам, из девяти предложенных показателей деятельности НОЦ, только четыре имеют отношение, собственно, к индикаторам технологического развития региона и страны в целом. Показатели эффективности НОЦ, предложенные методикой Минобрнауки России, скорее отражают совокупность функций участников кооперации, но не качество инициатив, направленных на ускорение технологического развития региона. Между тем к базовым условиям продуктивной кооперации следует, прежде всего, отнести критическую массу профильных компаний, обеспечивающую доминирование частной инициативы, привлечение и удержание высококвалифицированных специалистов из научных и деловых кругов, а также венчурных инвесторов.

Ключевым и решающим фактором эффективности кооперации является преобладание представителей индустриального сектора на самых высоких уровнях управления НОЦ. По мнению экспертов, стабильное развитие кооперации между индустрией и университетами (U-I-Cooperation) обеспечивается преобладанием

представителей бизнеса на высших уровнях управления [18]. Согласно общеевропейской системе оценки качества управления U-I-cooperation, доля производственных и сервисных компаний в общем числе участников должна составлять не менее 50% [19]. Одновременно наблюдается очевидный дефицит инициативы со стороны частного сектора, которая служит индикатором востребованности и эффективности кластера. [20]. Между тем, согласно данным европейских экспертов, доля представителей бизнеса должна превышать 50% в высших органах управления кластера [21].

Еще одним из ключевых критериев влияния бизнеса в НОЦ является доля малых и средних предприятий (МСП) в общем количестве его участников. В европейской модели именно МСП обычно доминируют и выступают ключевыми получателями государственной поддержки [22]. Анализ программ развития пилотных инновационных территориальных кластеров в России, поданных в Минэкономразвития России в 2012 г., показал, что в российских высокотехнологичных кластерах преобладают крупные компании и органы государственной власти. Доля же проектов, инициированных МСП, либо невелика, либо подобные проекты совсем отсутствуют [20]. Представляется, что этот риск должен быть устранен при функционировании НОЦ.

Важнейшим фактором эффективности кооперации в формате НОЦ, согласно опыту индустриально развитых стран, является квалификация его управленцев [22]. Одной из действенных форм рабочих групп могут стать профессиональные сетевые сообщества, позволяющие охватить коммуникацией средний менеджмент и специалистов и тем самым способствовать обмену технологической информацией и инженерными компетенциями [23]. В развитии системы управления НОЦ следует обеспечивать независимость менеджеров от влиятельных стейкхолдеров.

Соответствие создаваемых НОЦ всем перечисленным условиям подразумевает пересборку региональной инновационной экосистемы, что позволит этим образованиям перейти на траекторию самоподдерживающегося развития, поскольку НОЦ должны развиваться и после

прекращения государственной поддержки, становясь локомотивами экономического роста в соответствующих регионах.

АКТИВНОСТЬ РЕГИОНОВ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ РАЗВИТИЯ КООПЕРАЦИИ: 2010–2019 ГГ.

Для выделения кластера регионов, проявивших наибольшую активность в реализации партнерских проектов в рамках ПП № 218 представлялось важным выполнить анализ активности субъектов федерации по использованию механизма субсидирования научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (НИОКТР), проводимых промышленными компаниями в кооперации с российскими образовательными организациями высшего образования (вузами) и государственными научными учреждениями.

Согласно правилам предоставления субсидий на государственную поддержку комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства, субсидия выделяется организации, отобранной в результате открытого конкурса, на срок до 3 лет в объеме до 100 млн. рублей в год. Организация-получатель субсидии должна привлечь собственные средства в размере не менее 100% объема субсидии для софинансирования проекта, при этом не менее 20% от общей суммы привлеченных собственных средств должны быть использованы для финансирования НИОКТР.

В конкурсах на право получения субсидии за 2010–2019 гг. приняли участие 323 организации вузовского и академического секторов, заключившие 474 контракта. Всего за 10 лет было подано 2501 конкурсная заявка, т.е. примерно каждая пятая заявка завершалась получением субсидии.

За субсидией на реализацию партнёрских проектов за 10-летний период обратились вузы и академические институты 69 субъектов РФ, из которых 22 региона России подали за 10 лет всего по одной конкурсной заявке на предоставление субсидий. Все конкурсные заявки 21 региона РФ были отклонены конкурсными комиссиями, т.е. проекты в рамках ПП № 218 в течение

10 лет реализовывались лишь в 48 регионах России, т.е. каждый второй субъект РФ не проявил заинтересованность в развитии кооперации научно-образовательных организаций региона и предприятий реального сектора экономики. Если к числу регионов, проявивших активность в развитии кооперации, отнести только те субъекты, не менее трех вузов (НИИ) которых за 10 лет подали конкурсные заявки по ПП № 218, то количество таких составит 38 регионов.

Характер распределения выполненных за 2010–2019 гг. контрактов позволил выделить группу регионов-лидеров, к которой были отнесены субъекты, получившие не менее 10 контрактов. В эту группу вошли всего 12 регионов: Москва, Санкт-Петербург, Новосибирская область, Республика Татарстан, Московская область, Свердловская область, Томская область, Ростовская область, Красноярский край, Челябинская, Нижегородская область и Пермский край. В двух из перечисленных регионов – в Нижегородской области и Пермском крае – в 2019 г. были созданы НОЦ первой очереди.

В группу регионов, реализовавших от 3 до 10 проектов, вошли еще 20 регионов: Республика Башкортостан, Воронежская область, Иркутская область, Самарская область, Кемеровская область – Кузбасс, Приморский край, Ярославская область, Омская область, Ивановская область, Владимирская область, Белгородская область, Тамбовская область, Тюменская область, Ульяновская область, Республика Марий Эл, Чувашская Республика, Республика Карелия, Республика Мордовия, Архангельская область, Кабардино-Балкарская Республика.

К числу 22 субъектов РФ, не получивших ни одной субсидии на развитие кооперации вузовского и промышленного секторов относятся Саратовская область, Орловская область, Оренбургская область, Республика Дагестан, Вологодская область, Волгоградская область, Рязанская область, Кировская область, Астраханская область, Ленинградская область, Липецкая область, Республика Бурятия, Республика Коми, Новгородская область, Псковская область, Калужская область, Карачаево-Черкесская Республика, Костромская область, Мурманская область, Республика Северная Осетия – Алания, Смоленская область, Республика Тыва (таблица 1).

Таблица 1

Активность выполнения партнерских проектов вузовского и индустриального секторов регионов в рамках реализации ПП № 218, 2010–2019 гг.

Регионы, реализовавшие не менее 10 партнерских проектов за 10 лет	Регионы, реализовавшие не менее 3 партнерских проектов за 10 лет	Регионы, реализовавшие менее 3 партнерских проектов за 10 лет	Регионы, не получившие ни одной субсидии за 10 лет
г. Москва	Белгородская обл.	Пензенская обл.	Саратовская обл.
г. Санкт-Петербург	Воронежская обл.	Удмуртская Респ.	Орловская обл.
Татарстан Респ.	Приморский край	Алтайский край	Оренбургская обл.
Томская обл.	Самарская обл.	Саха (Якутия) Респ.	Дагестан Респ.
Челябинская обл.	Иркутская обл.	Брянская обл.	Вологодская обл.
Московская обл.	Кемеровская обл. – Кузбасс	Тульская обл.	Волгоградская обл.
Ростовская обл.	Мордовия Республика	Тверская обл.	Рязанская обл.
Свердловская обл.	Башкортостан Республика	Курская обл.	Кировская обл.
Нижегородская обл.	Тамбовская обл.	Калининградская обл.	Астраханская обл.
Пермский край	Ярославская обл.	Краснодарский край	Ленинградская обл.
Красноярский край	Владимирская обл.	Ставропольский край	Липецкая обл.
Новосибирская обл.	Тюменская обл.	Чеченская Респ.	Бурятия Респ.
	Ульяновская обл.	Хабаровский край	Коми Респ.
	Архангельская обл.	г. Севастополь	Новгородская обл.
	Омская обл.	Забайкальский край	Псковская обл.
	Ивановская обл.	Организация не задана	Калужская обл.
	Марий Эл Респ.		Карачаево-Черкесская Респ.
	Чувашская Респ.		Костромская обл.
	Карелия Респ.		Мурманская обл.
	Кабардино-Балкарская Респ.		Северная Осетия – Алания Респ.
			Смоленская обл.
			Тыва Респ.

Источник: составлено авторами по данным БД Система экспертиз ФГБНУ «Дирекция НТП»

В 2020 г. 5 созданных в 2019 г. НОЦ получили из федерального бюджета субсидию в объеме 146 млн. руб. Однако эти средства предназначены, главным образом, для поддержки организационных структур и сервисов НОЦ, но не для финансирования проектов полного цикла, тогда как регионам в течение десятилетнего периода предлагалось в качестве меры государственного стимулирования коопераций вузовского и индустриального секторов бюджетное субсидирование, значительное превышающее по объему поддержку проектов НОЦ. Тем не менее, даже на таких привлекательных условиях только 12 регионов реализовывали

в среднем по 1 проекту в год, а все остальные не воспользовались мерами государственной поддержки развития кооперации вузовского и индустриального секторов, предоставленными в рамках реализации ПП № 218. В этой связи выбор числа региональных НОЦ (не более 15) для отработки формата кооперации организаций вузовского и промышленного секторов представляется вполне обоснованным.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методологическое обеспечение НОЦ как модели и механизма регионального технологического развития на современном этапе

следует признать недостаточным. Представители высокотехнологичных компаний, участники и партнеры НОЦ по-прежнему отмечают невостребованность своей высокотехнологичной продукции даже в своем регионе, несмотря на включенность последней в инновационный реестр. Не получило формализации понятие «мирового уровня»: Минобрнауки России не предложило ни четких критериев такого, ни стратегии достижения НОЦ мирового уровня, предоставив регионам полномочия самим определять, что такое «мировой уровень» и как его достигать. «Методика расчета целевых индикаторов и показателей по направлениям деятельности центра, запланированных в рамках реализации программы деятельности центра», разработанная Минобрнауки России для оценки эффективности НОЦ, не в полной мере гармонизирована с пониманием технологического развития, заложенным в документах стратегического планирования Российской Федерации.

Кроме того, предложенная ведомством концепция НОЦ не учитывает того факта, что апробированные в Российской Федерации в 2009–2018 гг. модели кооперации организаций науки, образования и промышленных партнеров не привели к заметному ускорению технологического развития страны. До сегодняшнего дня в Российской Федерации действует Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218, цель которого заявлена, как *«укрепление кооперации между организациями высшего образования и организациями реального сектора экономики»*. Неоднозначные итоги принесла и реализация Федерального закона от 2 августа 2009 г. № 217-ФЗ, направленного на создание кольца малых инновационных предприятий вокруг вузов, а также проекта Ассоциации предпринимательских университетов, созданной в 2011 г. для построения предпринимательской стратегии вузов и их взаимодействия с крупными российскими корпорациями. Не выполнили роль локомотивов регионального технологического и экономического развития

и 14 пилотных кластеров, созданных в 2013 г. в соответствии со Стратегией инновационного развития на период до 2020 г. Именно поэтому Минобрнауки России, как органу федеральной власти, ответственному за реализацию НПН, важно четко обозначить участникам НОЦ, чем модель новой кооперации будет принципиально отличаться от использованных ранее подходов.

С нашей точки зрения, при определении ключевых функций НОЦ следует руководствоваться пониманием «технологического развития», которое предлагают документы стратегического планирования. Формализация этого понятия позволила бы разработать более стройную систему показателей технологического развития страны в целом и отдельных регионов и более четко сформулировать цели и задачи НОЦ как модели технологического развития. Исходя из предлагаемых ГП НТР индикаторов технологического развития страны и качественного изменения экономики и роста оборота прав на интеллектуальную собственность, ключевые функции НОЦ предлагаем определить следующим образом:

- повышение доходов от использования прав на технологии, обеспечение капитализации нематериальных активов;
- создание принципиально новых экспортно-ориентированных и конкурентоспособных наукоемких продуктов и услуг;
- продвижение российских технологий и инновационных продуктов на новые рынки.

Показатели эффективности НОЦ, предложенные методикой Минобрнауки России, скорее отражают совокупность функций участников кооперации, а не качество инициатив, направленных на ускорение технологического развития региона. К базовым условиям продуктивной кооперации следует, прежде всего, отнести критическую массу профильных компаний, обеспечивающую доминирование частной инициативы, привлечение и удержание высококвалифицированных специалистов из научных и деловых кругов, а также венчурных инвесторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мереминская Е. (2020) Счетная палата раскритиковала работу исполнительной власти. Цели ставятся неверные и не достигаются // Ведомости, 06.02.2020. <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/02/06/822363-schetnaya-palata>.
2. Решение президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 24.12.2018 г. (2018) Паспорт национального проекта «Наука» / Официальный сайт Правительства России. <http://government.ru/info/35565>.
3. Постановление Правительства РФ от 30.04.2019 г. № 537 (2019) О мерах государственной поддержки научно-образовательных центров мирового уровня на основе интеграции образовательных организаций высшего образования и научных организаций и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики / Официальный сайт Правительства России. <http://government.ru/docs/all/121793>.
4. Совместное заседание президиума Госсовета и Совета по науке и образованию (2020) / Официальный сайт Президента России, 06.02.2020 г. <http://www.kremlin.ru/events/president/news/62744>.
5. Заинтересовать бизнес и понять инновационность. На «Технопроме» обсуждали вариативность модели НОЦ (2019) / Seldon.News, 23.09.2019. <https://news.myseldon.com/ru/news/index/216564347>.
6. Постановление Правительства РФ от 09.04.2010 г. № 218 (2010) О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства / Гарант. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12074931>.
7. Справка о реализации национального проекта «Наука» в 2019 году (2019) / Минобрнауки России к заседанию Общественно-делового и Экспертной группы по национальном проекту «Наука», 16.07.2019 г.
8. Федеральный закон РФ от 02.08.2009 г. № 217-ФЗ (2009) О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности // Российская газета – Федеральный выпуск № 4966 (142). <https://rg.ru/2009/08/04/int-dok.html>.
9. Развитие предпринимательских университетов как системообразующих элементов инновационных территориальных кластеров (2012) Конференция Ассоциации предпринимательских университетов, 4–5 октября 2012 г. / Гарант. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12074931>.
10. Пилотные инновационные территориальные кластеры в Российской Федерации: направления реализации программ развития (2015) / Под ред. Л.М. Гохберга, А.Е. Шадрина. Москва: НИУ ВШЭ. 92 с.
11. Приказ Федеральной службы государственной статистики РФ от 21.02.2013 г. № 70 (2013) Об утверждении методик расчета показателей оценки эффективности деятельности руководителей федеральных органов исполнительной власти и высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации по созданию благоприятных условий ведения предпринимательской деятельности / Гарант. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70226484>.
12. Приказ Росстата от 20.12.2019 г. № 788 (2019) Об утверждении методики расчета показателя «Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем числе обследованных организаций» / Консультант. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_344201.
13. Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 г. № 377 (2019) Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации». <https://storage.strategy24.ru/files/news/201904/d4685adf5fcf5ed89a58e04a71385d13.pdf>.
14. Указ Президента РФ от 01.12.2016 г. № 642 (2016) Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации / Официальный сайт Президента России. <http://kremlin.ru/acts/bank/41449>.
15. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р (2008) Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года / Официальный сайт Правительства России. <http://government.ru/info/6217>.
16. Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 г. № 2227-р. (2011) Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года / Официальный сайт Правительства России. <http://government.ru/docs/9282>.
17. Методические рекомендации по подготовке ежегодных отчетов о результатах реализации программ деятельности научно-образовательных

центров мирового уровня (2020) / Минобрнауки России, 20.03.2020. https://minobrnauki.gov.ru/common/upload/library/2020/03/main/Metodicheskie_rekomendatsii_po_podgotovke_ezhegodnykh_otchetov_NOTS.pdf.

18. Clusters and clustering policy: A guide for regional and local policy makers (2010) / INNO Germany AG, European Union. <https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/Clusters-and-Clustering-policy.pdf>.
19. Hagenauer S., Kergel H., Stürzebecher D. (2012) European Cluster Excellence BASELINE – Minimum Requirements for Cluster Organisations, European Cluster Excellence Initiative. http://www.cluster-excellence.eu/fileadmin/_cluster-excellence/grafiken/20111128_European_Cluster_Excellence_BASELINE.
20. Kutsenko E. (2015) Pilot Innovative Territorial Clusters in Russia: A Sustainable Development Model // Foresight-Russia. 9(1):32–55. DOI: 10.17323/1995-459x.2015.1.32.55.
21. Lindqvist G., Ketels C., Sälvell Ö. (2013) The Cluster Initiative Greenbook 2.0. Stockholm: Ivory Tower Publishers. <https://cluster.hse.ru/mirror/pubs/share/212169925>.
22. Christensen T.A., Lämmer-Gamp T., Meier zu Köcker G. (2012) Let's make a perfect cluster policy and cluster programme. Smart recommendations for policy makers. Berlin: VDI/VDE Innovation + Technik GmbH (VDI/VDE-IT). https://www.cluster-analysis.org/downloads/Clusters_web_singlepage_06092012.pdf.
23. A Practical Guide to Cluster Development (2004) A Report to the Department of Trade and Industry and the English RDAs. London: DTI. P. 22–24.

Информация об авторах

Куракова Наталия Глебовна – доктор биологических наук, главный научный сотрудник, директор Центра научно-технической экспертизы, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ; Scopus Author ID: 55441402000, ORCID: 0000-0003-1896-6420 (Российская Федерация, 119571, г. Москва, пр. Вернадского, д. 82; e-mail: kurakova-ng@ranepa.ru).

Черченко Ольга Владимировна – научный сотрудник отдела обеспечения документооборота и отчетности по программам ФГБНУ «Дирекция НТП» Scopus Author ID: 57209975440, ORCID: 0000-0002-2669-0885 (Российская Федерация, 123557, г. Москва, ул. Пресненский вал, д. 19; e-mail: olya.cherchenko@mail.ru).

N.G. KURAKOVA,

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Moscow, Russian Federation; e-mail: kurakova-ng@ranepa.ru)

O.V. CHERCHENKO,

Directorate of State Scientific and Technical Programme (Moscow, Russian Federation; e-mail: olya.cherchenko@mail.ru)

APPROACHES TO DEFINITION OF KEY FUNCTIONS AND TARGET INDICATORS OF REGIONAL RESEARCH AND EDUCATIONAL CENTERS

UDC: 332.142

<https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-6-4-212-224>

Abstract: An overview of the tested in the Russian Federation in 2009–2018 is presented. Models of cooperation between organizations of science, education and industrial partners: Resolutions of the Government of the Russian Federation of April 9, 2010 No. 218, Federal law of August 2, 2009 No. 217-FZ, aimed at creating a ring of small innovative enterprises around universities, as well as the project of the Association of Entrepreneurial universities. It is proposed to be guided by the understanding of the criteria for technological development, which is proposed by the strategic planning documents, when determining the key functions of scientific and educational centers (SEC). The assumption is made that formalizing this concept would allow developing a more harmonious system of indicators of the technological development of the country as a whole and individual regions and more clearly formulating the goals and objectives of SEC as a model of technological development. It is noted that the SEC efficiency indicators proposed by the methodology of The Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation to a greater extent reflect the totality of the functions of the cooperation participants, but not the quality of initiatives aimed at accelerating the technological development of the region. The basic conditions for productive cooperation are proposed to include the critical mass of specialized companies, ensuring the dominance of private initiative, attracting and retaining highly qualified specialists from scientific and business circles, as well as venture investors.

Keywords: national goals, technological development, regional research and educational centers, cooperation, universities, enterprises of the real sector of the economy, functions, partner projects, implementation risks

Acknowledgements: The study was carried out within the framework of the state assignment of the RANEPА 9.13 "Development of methodological foundations for a regional model of scientific and technological development of the Russian Federation based on a network of scientific and educational centers".

For citation: Kurakova N.G., Cherchenko O.V. Approaches to Definition of Key Functions and Target Indicators of Regional Research and Educational Centers. *The Economics of Science*. 2020; 6(4):212-224. (In Russ.) <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-6-4-212-224>

REFERENCES

1. Mereminskaya Ye. (2020) The Accounts Chamber criticized the work of the executive branch. The goals are set incorrect and are not achieved // *Vedomosti*, 06.02.2020. <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2020/02/06/822363-schetnaya-palata>. (In Russ.)
2. Decision of the Presidium of the Council under the President of the Russian Federation for Strategic Development and National Projects dated 12.24.2018 (2018) Passport of the national project "Science" / Official website of the Government of Russia. <http://government.ru/info/35565>. (In Russ.)
3. Decree of the Government of the Russian Federation dated 30.04.2019 № 537 (2019) On measures of state support for world-class scientific and educational centers based on the integration of educational institutions of higher education and scientific organizations and their cooperation with organizations operating in the real sector of the economy / Official website Russian government. <http://government.ru/docs/all/121793>. (In Russ.)
4. Joint meeting of the Presidium of the State Council and the Council for Science and Education (2020) / Official website of the President of Russia, 06.02.2020 г. <http://www.kremlin.ru/events/president/news/62744>. (In Russ.)
5. Get business interested and understand innovativeness. The Technoprom discussed the variability of the SEC model (2019) / *Seldon.News*, 23.09.2019. <https://news.myseldon.com/ru/news/index/216564347>. (In Russ.)
6. Decree of the Government of the Russian Federation dated 09.04.2010 № 218 (2010) On measures of state support for the development of cooperation between Russian higher educational institutions and organizations implementing complex projects to create high-tech production / *Garant*. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12074931>. (In Russ.)
7. Report on the implementation of the national project "Science" in 2019 (2019) / Ministry of Education and Science of Russia for the meeting of the Public-Business and Expert Group on the national project "Science", 16.07.2019 г. (In Russ.)
8. Federal Law of the Russian Federation dated 02.08.2009 № 217-FZ (2009) On Amending Certain Legislative Acts of the Russian Federation on the Creation of Budgetary Scientific and Educational Institutions of Business Companies for the Purpose of Practical Application (Implementation) of the Results of Intellectual Activity // *Russian newspaper – Federal issue № 4966 (142)*. <https://rg.ru/2009/08/04/int-dok.html>. (In Russ.)
9. Development of entrepreneurial universities as backbone elements of innovative territorial clusters (2012) Conference of the Association of Entrepreneurial Universities, October 4–5, 2012 / *Garant*. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12074931>. (In Russ.)
10. Pilot innovative territorial clusters in the Russian Federation: directions for the implementation of development programs (2015) / Under. ed. L.M. Gokhberg, A.E. Shadrin. Moscow: HSE. 92 p. (In Russ.)
11. Order of the Federal State Statistics Service of the Russian Federation dated 21.02.2013 № 70 (2013) On the approval of methods for calculating indicators for assessing the effectiveness of the activities of heads of federal executive bodies and senior officials (heads of supreme executive bodies of state power) of the constituent entities of the Russian Federation to create favorable conditions of doing business / *Garant*. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70226484>. (In Russ.)
12. Order of the Federal State Statistics Service dated 20.12.2019 № 788 (2019) On approval of the methodology for calculating the indicator "Share of organizations carrying out technological innovations in the total number of surveyed organizations" / *Consultant*. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_344201. (In Russ.)
13. Decree of the Government of the Russian Federation dated 29.03.2019 № 377 (2019) On approval of the state program of the Russian Federation "Scientific and technological development of the Russian Federation". <https://storage.strategy24.ru/files/news/201904/d4685adf5fcf5ed89a58e04a71385d13.pdf>. (In Russ.)
14. Decree of the President of the Russian Federation dated 01.12.2016 № 642 (2016) Strategy of scientific and technological development of the Russian

- Federation / Official website of the President of Russia. <http://kremlin.ru/acts/bank/41449>. (In Russ.)
15. Order of the Government of the Russian Federation dated 17.11.2008 № 1662-r (2008) Concept of long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period up to 2020 / Official website of the Government of Russia. <http://government.ru/info/6217>. (In Russ.)
 16. Order of the Government of the Russian Federation dated 08.12.2011 № 2227-r (2011) Strategy for innovative development of the Russian Federation for the period up to 2020 / Official website of the Government of Russia. <http://government.ru/docs/9282>. (In Russ.)
 17. Guidelines for the preparation of annual reports on the results of the implementation of programs for the activities of world-class research and educational centers (2020) / Ministry of Education and Science of Russia, 20.03.2020. https://minobrnauki.gov.ru/common/upload/library/2020/03/main/Metodicheskie_rekomendatsii_po_podgotovke_ezhegodnykh_otchetov_NOTS.pdf. (In Russ.)
 18. Clusters and clustering policy: A guide for regional and local policy makers (2010) / INNO Germany AG, European Union. <https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/Clusters-and-Clustering-policy.pdf>.
 19. *Hagenauer S., Kergel H., Stürzebecher D.* (2012) European Cluster Excellence BASELINE — Minimum Requirements for Cluster Organisations, European Cluster Excellence Initiative. http://www.cluster-excellence.eu/fileadmin/_cluster-excellence/grafiken/20111128_European_Cluster_Excellence_BASELINE.
 20. *Kutsenko E.* (2015) Pilot Innovative Territorial Clusters in Russia: A Sustainable Development Model // *Foresight-Russia*. 9(1):32–55. DOI: 10.17323/1995-459x.2015.1.32.55.
 21. *Lindqvist G., Ketels C., Sölvell Ö.* (2013) The Cluster Initiative Greenbook 2.0. Stockholm: Ivory Tower Publishers. <https://cluster.hse.ru/mirror/pubs/share/212169925>.
 22. *Christensen T.A., Lämmer-Gamp T., Meier zu Köcker G.* (2012) Let's make a perfect cluster policy and cluster programme. Smart recommendations for policy makers. Berlin: VDI/VDE Innovation + Technik GmbH (VDI/VDE-IT). https://www.cluster-analysis.org/downloads/Clusters_web_singlepage_06092012.pdf.
 23. A Practical Guide to Cluster Development (2004) A Report to the Department of Trade and Industry and the English RDAs. London: DTI. P. 22–24.

Authors

Kurakova Natalia Glebovna – Chief Researcher, Director of the Center for Scientific and Technical Expertise, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration; Scopus Author ID: 55441402000, ORCID: 0000-0003-1896-6420 (Russian Federation, 119571, Moscow, Vernadsky Pr., 82; e-mail: idmz@mednet.ru).

Cherchenko Olga Vladimirovna – Researcher of the Department of Document Management and Reporting for Programs of the Directorate of State Scientific and Technical Programmes; Scopus Author ID: 57209975440, ORCID: 0000-0002-2669-0885 (Russian Federation, 123557, Moscow, Presnensky val Str., 19; e-mail: olya.cherchenko@mail.ru).

ОПРЕДЕЛЕНА ПЯТЬ НОВЫХ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ



Распоряжением Правительства РФ от 3 декабря 2020 г. № 3182-р утвержден перечень победителей конкурсного отбора научно-образовательных центров (НОЦ) мирового уровня, которым будет предоставлена государственная поддержка. В число победителей отбора вошли:

1. Научно-образовательный центр мирового уровня «Инженерия будущего», созданный в Самарской, Пензенской, Тамбовской, Ульяновской областях и Республике Мордовия.
2. Научно-образовательный центр мирового уровня «Уральский межрегиональный научно-образовательный центр мирового уровня «Передовые производственные технологии и материалы», созданный в Свердловской, Курганской и Челябинской областях.
3. Научно-образовательный центр мирового уровня «Российская Арктика: новые материалы, технологии и методы исследования», созданный в Архангельской, Мурманской областях и Ненецком автономном округе.
4. Научно-образовательный центр мирового уровня «ТулаТЕХ», созданный в Тульской области.
5. Научно-образовательный центр мирового уровня «Евразийский научно-образовательный центр мирового уровня», созданный в Республике Башкортостан.

Пять центров-победителей первого этапа поддержки НОЦ, расположенные в Пермском крае, Нижегородской, Тюменской, Белгородской и Кемеровской областях, уже получили гранты в объеме более 700 млн. руб. По указу Президента РФ Владимира Путина в ближайшие годы в России должно быть создано не менее 15 НОЦ мирового уровня.

Источник: Минобрнауки России