Научная статья
УДК 338.24 (338.28)
DOI: 10.17213/2075-2067-2022-2-173-191

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАУКОЙ В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Олег Сергеевич Сухарев[1]✉, Андрей Владимирович Клыпин[2]

[1]Институт экономики РАН, Москва, Россия
[2]Московский университет имени С. Ю. Витте, Москва, Россия
[1]o_sukharev@list.ru✉, ORCID: 0000-0002-3436-7703, AuthorID РИНЦ: 446204, AuthorID Scopus: 56736819100, WoS Research ID: C-3767-2018
[2]jobs.klypin@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5735-0824, AuthorID РИНЦ: 748319, WoS Research ID: K-3712-2014

Аннотация. ***Цель работы*** *— исследование проблемы применения подходов в области стратегического управления к развитию науки России на примере майских указов Президента РФ, охватывающих регулирование науки. Проведение анализа мероприятий научной и технологической политики с точки зрения измерения и исполнения целевых приоритетов, заданных в «майских указах» в период 2012–2021 гг.*

Методология исследования. *В статье используется теория государственного управления и стратегического планирования, подхода в области измерения целевых экономических показателей, описывающих функционирование научной сферы, а также сравнительный и морфологический анализ.*

Результат. *Применение указанных методов позволяет получить карту изменения целей и задач стратегического управления, обозначенных в майских указах как стратегически ориентированных документов исполнительной власти, ориентирующих все звенья государственного управления на их достижение, в части научного и технического развития Российской Федерации. Эта карта позволяет выявить не только изменение целей, но и конфликт целей, включая и распределение ресурсов на их достижение, а также обозначить набор измерительных проблем по используемым показателям оценки научного и технического развития. Обосновано, что использование отдельных показателей настолько не информативно, что не позволяет точно обозначить цель и адекватно воспринять её достижение, включая список необходимых к решению для этого задач. Это подтверждает некорректное применение так называемого метода проектного управления, предполагающего оценку неудовлетворительной ситуации, её причин с поиском вариантов решения с учётом измеримых и однозначно трактуемых целевых показателей. К числу весьма ущербных параметров можно отнести рейтинги вузов, не применимые к оценке в условиях научной и образовательной конкуренции, особенно с ориентацией на число публикаций и базы индексирования журналов.*

Перспектива исследования *видится в том, что предлагается новый подход к оценке деятельности вузов по квалификационному и научному продукту, причём с большим весом для первой составляющей, поскольку подготовка кадров выступает основной задачей вузов. Научные направления в вузах могут служить для элиминирования эффекта «мёртвого поля» по А. М. Сергееву, но не подменять работу Российской академии наук, управляемость институтами которой требует восстановления и оценки их труда по «научному продукту».*

© Сухарев О. С., Клыпин А. В., 2022

Ключевые слова: *стратегическое управление, наука, НИОКР, стратегия научно-технологического развития, майские указы Президента РФ, цели и задачи развития науки, рейтинги университетов, институциональные коррекции, публикационная активность, заработная плата учёного*

Для цитирования: *Сухарев О.С., Клыпин А.В. Стратегическое управление наукой в России: проблемы и перспективы // Вестник Южно-Российского государственного технического университета. Серия: Социально-экономические науки. 2022. Т. 15, № 2. С. 173–191. http://dx.doi.org/10.17213/2075-2067-2022-2-173-191.*

Благодарности: статья подготовлена в рамках темы государственного задания Институту экономики РАН, Центру институтов социально-экономического развития «Формирование научно-технологического контура и институциональной модели ускорения экономического роста в Российской Федерации».

Original article

STRATEGIC GOVERNANCE OF SCIENCE IN RUSSIA: PROBLEMS AND PROSPECTS

Oleg S. Sukharev[1]✉, Andrey V. Klypin[2]

[1]Institute of Economics, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
[2]Moscow University named after S. Yu. Witte, Moscow, Russia
[1]o_sukharev@list.ru✉, ORCID: 0000-0002-3436-7703, AuthorID RSCI: 446204, AuthorID Scopus: 56736819100, WoS Research ID: C-3767-2018
[2]jobs.klypin@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5735-0824, AuthorID RSCI: 748319, WoS Research ID: K-3712-2014

Abstract. ***Objective.*** *Study of the problem of applying approaches in the field of strategic management to the development of science in Russia on the example of the May decrees of the President of the Russian Federation, covering the regulation of science. Analyze the activities of scientific and technological policy in terms of measuring and implementing the target priorities set in the «May decrees» in the period 2012–2021.*

Research methodology*. The article uses the theory of public administration and strategic planning, an approach to measuring target economic indicators that describe the functioning of the scientific sphere, as well as comparative and morphological analysis.*

Result. *The use of these methods makes it possible to obtain a map of changes in the goals and objectives of strategic management, indicated in the May decrees as strategically oriented documents of the executive power, orienting all levels of government towards their achievement, in terms of the scientific and technical development of the Russian Federation. This map makes it possible to identify not only the change in goals, but also the conflict of goals, including the allocation of resources for their achievement, as well as designate a set of measuring problems according to the indicators used to assess scientific and technical development. It has been substantiated that the use of individual indicators is so not informative that it does not allow to accurately designate the goal and adequately perceive its achievement, including the list of tasks necessary for solving it. This confirms the incorrect application of the so-called project management method, which involves the assessment of*

an unsatisfactory situation, its causes from the search for solutions, taking into account measurable and unambiguously interpreted target indicators. Rankings of universities that are not applicable to assessments in conditions of scientific and educational competition, especially with a focus on the number of publications and the indexing base of journals, can be attributed to the number of very flawed parameters.

Perspective. *It seems that a new approach to assessing the activities of universities in terms of qualification and scientific products is proposed, and with greater weight for the first component, since personnel training is the main task of universities. Scientific directions in universities can serve to eliminate the «dead field» effect according to A. M. Sergeev, but not to replace the work of the Russian Academy of Sciences, whose institutions need to be restored to manageability and evaluation of their work on the «scientific product».*

Keywords: *strategic management, science, R&D, strategy of scientific and technological development, the May decrees of the President of the Russian Federation, goals and objectives of the development of science, university ratings, institutional corrections, publication activity, salary of a scientist*

For citation: *Sukharev O. S., Klypin A. V. Strategic governance of science in Russia: problems and prospects // Bulletin of the South Russian State Technical University. Series: Socio-economic Sciences. 2022; 15(2): 173–191. (In Russ.). http://dx.doi.org/10.17213/2075-2067-2022-2-173-191.*

Acknowledgements: the article was prepared within the framework of the topic of the state assignment to the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, the Center for Institutes of Socio-Economic Development «Formation of a scientific and technological contour and an institutional model for accelerating economic growth in Of the Russian Federation».

Введение. Практика государственного управления в Российской Федерации строится на основе исполнения поручений Президента РФ. Основные их них, именуемые иначе «майскими указами», в последние десять лет были обозначены через Указы Президента Российской Федерации. «Майские указы» стали своего рода установочной базой практически для всех программных и проектных документов федерального и регионального уровня и определили основные ориентиры государственной долгосрочной научно-технической политики в стране, включая цели, задачи, подходы и конкретные мероприятия в отношение сферы науки и технологий в России.

«Майские указы», став основой формирования множества государственных программ и национальных проектов в 2012–2020 гг., определенно явились их связующим элементом. Однако оставляет желать лучшего как уровень согласованности между разного рода нормативными документами, которые регулируют конкретные шаги и правила реализации «майских указов» [18], так и последовательность, преемственность обозначенных в «майских указах» целей и задач [10].

В привязке к практике реализации «майских указов» эффективность существующей системы государственного управления демонстрирует крайне низкий уровень ввиду того, что в отчетной документации о результатах реализации «майских указов» во многих случаях обнаруживаются признаки формальности или даже фальсификации их реального исполнения [12], при том, что присутствует явная непрозрачность в расчетах показателей «майских указов», что может приводить к снижению эффективности их реализации [15].

В связи с этим, целью нашего исследования является анализ реализации мер государственной научно-технической политики периода 2012–2021 гг., реализуемой на основе установок, обозначенных Президентом Российской Федерации посредством «майских указов» 2012 и 2018 гг. Объектом исследования выступает стратегическое управление органами государственной власти в сфере науки.

Предметом исследования являются процедуры принятия решений в рамках реализации «майских указов», вступивших в дейс-

твие в 2012 и 2018 гг[1]. «Майские указы» рассматриваются в качестве инструмента стратегического управления на государственном уровне. В статье исследуются количественные и качественные значения показателей «майских указов» по развитию сферы науки (всего 3 Указа 2012 г. и 1 Указ 2018 г. в редакции 2020 г.), а также их фактическое исполнение и достигнутые результаты. Вместе с тем предпринята попытка дать критический анализ действующих целевых показателей, на основе чего сформулированы предложения по совершенствованию практики использования целевых показателей в соответствии с реализацией стратегических целей и задач государства.

Нами выдвигается тезис о том, что действующие целевые показатели по развитию сферы науки в России, утвержденные в «майских указах» и транслированные в основных государственных программах и проектах, не являются существенной количественной и качественной мерой стратегического управления данной сферой (наукой) и нуждаются в переосмыслении и совершенствовании. При этом в ходе исследования даются обоснования, что данные показатели должны быть в большей мере увязаны с параметрами стратегического государственного управления, а также в целом с государственной социально-экономической политикой.

Методологию исследования составляет теория государственного и отраслевого управления, метод сравнительного анализа, количественные оценки показателей, характеризующих функционирование науки России, теория измерений. Рассматривая проблемы реализации стратегии развития науки Российской Федерации, далее переходим к оценкам результативности майских указов в части, характеризующей развитие науки, что весьма полезно по истечении 2021 г., обозначенного в России как год науки. Критическому анализу подвержена методология рейтингования как ориентир при выстраивании политики развития науки, также объективно проанализированы успехи и неудачи в достижении обозначенных в плановых документах (майских указах) показателей, касающихся сферы развития науки, университетов.

Методология стратегического управления научным развитием. Целевые установки правительства по развитию экономики и общества являются важной частью государственного управления. Поскольку реализация заданных целей правительства предполагает необходимость их достижения, как правило, постольку измерение целей набором адекватных показателей, а также подбор инструментов политики для достижения целей становятся содержанием стратегии. Для научно-технологического развития особенно характерны долгосрочные ориентиры, обозначить которые возможно именно указанным способом — измерением целей и обоснованием релевантных инструментов движения системы к ним.

На наш взгляд, некой универсальной теории стратегического управления пока не создано, существуют и применяются различные подходы. В частности, известен подход на базе учёта поведенческого или параметрического стратегического управления. На основе институциональной теории проектируют институциональные коррекции, исполняющие роль управляющих инструментов, изменяющих правила. Директивное стратегическое управление отличается от параметрического тем, что для него достаточно исполнения функций, направленных на достижение целевых показателей. Параметрическое стратегическое управление использует аналитические модели, в которых определяются правила игры, обеспечивающие достижение возможного целевого состояния [11].

1 В статье исследуется комплект Указов Президента РФ, определивших основные направления государственной научно-технической политики, в том числе Указ Президента РФ от 07.05.2012 г. №596 «О долгосрочной государственной экономической политике», Указ Президента РФ от 07.05.2012 г. №597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики», Указ Президента РФ от 07.05.2012 г. №599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», Указ Президента РФ от 07.05.2018 г. №204 (ред. от 21.07.2020 г.) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», а также Указ Президента РФ от 21.07.2020 г. №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». Ряд указов Президента РФ 2012 г. по развитию таких социальных сфер, как медицина, строительство, правоохранительная деятельность остался за рамками данной работы в силу опосредованного отношения к предмету исследования.

В зависимости от того, как распределялась сила научных школ в области стратегического управления, применялись либо методы стратегического проектирования, либо методы стратегического планирования [1; 6], хотя планирование — более ёмкий процесс, поглощающий проектирование, как бы область ни рассматривалась — институциональная или иная. Приобретший особую популярность в России так называемый проектный подход в управлении, известный и широко применявшийся в инженерно-технических науках и управлении проектами, реализуется обычно на практике в области экономического управления весьма ограниченно. Иногда его сводят к развёртыванию проектных офисов, которые должны отвечать и контролировать реализацию проектных принципов [4].

Сейчас довольно модной в управлении смотрится доктрина проактивной стратегии управления, когда агенты создают и развивают уникальные ресурсы и свои способности. Она противопоставляется реактивной стратегии. Такое противопоставление представляется весьма некорректным, потому что инициатива агентов не может противопоставляться стратегии согласованного функционирования с внешними факторами, заданными их окружением. Для развития науки важны две стратегии — генерации творческих способностей и конкурентная научная среда, окружающая учёных, влияющая на их поведение, они имеют чуть ли не равнозначное значение. Это напоминает шумпетеровский тезис о генерации и восприятии инновации. Фундаментальная наука не обойдётся без соответствующей системы организации и государственного регулирования, а копирование форм организации и повторение уже созданных может отбросить в конкурентном смысле науку на третьеразрядные позиции.

Надо отметить, что в рамках стратегического управления наукой определяющее значение имеют заданные этапы и сценарии, чтобы достичь ожидаемого результата. В рамках этих сценариев могут быть заданы границы между нужным и ненужным состоянием, основным и второстепенным. В этом смысле стратегия определяется как набор вариантов выбора для определения направления воздействия на объект. В этом случае стратегия представляет собой некую иерархию решений [6].

Государственное стратегическое управление должно охватывать умение организовать использование полного спектра возможностей и ресурсов страны, необходимых для реализации социально-экономических целей. Прежде всего, это относится к фундаментальной науке, предопределяющей очень отдалённые преимущества в развитии. Стратегическое управление должно учитывать реализацию макроуровневых аспектов стратегирования, программирования, финансирования и стимулирования развития [3]. Это важно не только для инновационной сферы, но и для науки.

Здесь может найти применение доктрина системного управления с использованием механизмов разного рода стимулов и мотиваций [21; 26; 27]. Может быть полезным также учёт миссии при разработке и реализации стратегии, необходима своего рода рефлексия, связанная с пониманием миссии [14].

Главное — это уметь преобразовать текущее ситуационное социально-экономическое положение системы в желаемое устойчивое будущее состояние [2; 22], используя различные по гибкости инструменты управления [8]. Таким образом, практическая реализация задач государственного стратегического планирования развитием науки — процесс многоуровневый и не одномоментный. Взаимодействие участников процесса стратегического управления и согласованность с интересами общества в целом требуется учитывать [9].

Отметим, что термин «стратегическое управление» на уровне федерального законодательства в России точно никак не обозначен. Применяется термин «стратегическое планирование»[2]. Но планирование — лишь одна из функций стратегического управления, которое предполагает применение всего функционала управления, ориентированного на долгосрочную перспективу (организации, мотивации, контроля, координации). На наш взгляд, отсутствие такого подхода приводит к многочисленным проблемам реформирова-

2 Имеется в виду в первую очередь Федеральный закон от 28.06.2014 г. №172-ФЗ (ред. от 31.07.2020 г.) «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

ния, в частности, науки в России, с неясными, иногда весьма негативными проявлениями и перспективами.

Если стратегическое планирование предполагает снижение неопределенности деятельности, то стратегическое управление должно быть связано с вариативностью[3] использования имеющихся возможностей и ресурсов в условиях неопределенности с вытекающей коррекцией стратегического плана по мере изменения ситуации и движения к поставленным целям. Задача распределения ресурсов, имеющая первостепенное значение при формировании модели экономического роста, технологического выбора, имеет равнозначное переложение на выбор научных направлений развития. Данный выбор представляет собой суть стратегического управления, без него оно теряет интеллектуальный смысл.

Суммируя сказанное, сформулируем следующие основные позиции, определяющие содержание стратегического управления, что справедливо относительно любой системы, и в частности применительно к научной сфере:

— использование параметрического управления и аналитического планирования, на базе которых требуется устанавливать определенные «правила игры» для достижения требуемых целевых состояний;

— применение проектного метода, предполагающего оценку причин того, почему система попала в негативное состояние, из которого её необходимо выводить, а также позволяющего установить варианты для такого вывода;

— активизация творчества, личной научной самоотдачи и реализации, становящиеся двигателями развития науки — именно учёные должны поддерживать и инициировать изменения в организации и управлении наукой как системой. В противном случае никакая «проактивная» стратегия не имеет никаких перспектив. Это позволит определять необходимость изменений, а также масштаб и приоритетные мероприятия;

— выделение этапов развития, рубежных показателей и оценка результативности, а также обеспечение всего набора функций управления — мотивации, контроля, координации и организации — являются процессуальными условиями стратегического управления;

— ввод новых правил требует обоснования в соответствии с реализацией первых двух принципов, поскольку они задают взаимодействия в научном сообществе, позволяют наравне с достижением одних целей не провалить иные важнейшие цели — национальную безопасность.

Таким образом, стратегическое управление развитием науки и технологий подчиняется логике формирования стратегии и реализации функций управления в долгосрочном периоде. Изменения в самой науке, а также организационных структурах, осуществляющих научную деятельность, сильно детерминируют перспективы развития научной сферы. В качестве важнейших целевых параметров управления выступают майские указы Президента РФ, где осуществлена помимо целеполагания оценка индикаторов развития науки в будущем, то есть очерчены перспективные показатели, которые должны быть обеспечены методами управления развитием данной сферы. Рассмотрим этот аспект более подробно, выяснив, насколько глубоко и обоснованно осуществлена постановка целей, задач и возможный инструментарий их решения. Анализ будет обращён исключительно к целям и задачам научного развития, без связи с другими областями.

Данные и методы. Управление наукой в майских 2018 г. указах Президента РФ. С точки зрения развития науки в майских указах от 07.05.2018 г. №204 (ред. от 21.07.2020 г.) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» обозначены следующие основные цели:

— войти России в число 5 наиболее развитых в научном плане стран, согласно приоритетам научно-технологического развития;

— улучшение привлекательности научной работы в России для российских, включая молодых, а также зарубежных исследователей;

3 Хотя аналитическое планирование также предполагает сравнительные оценки вариантов и их выбор, но это происходит в гипотетическом режиме, а при стратегическом управлении по мере движения к цели в изменяющихся условиях текущего управления.

— опережающий рост затрат на научные исследования относительно темпа роста ВВП России.

Достижение этих целей требует создания передовой научной инфраструктуры, обновления лабораторно-экспериментальной базы (как минимум на 50%), создания мировых научных центров, а также научно-образовательных центров и условий для роста научных кадров.

Мероприятия для реализации целей и задач «майского указа» 2018 г. были закреплены в национальных проектах «Наука» и «Образование» вместе с наборами целевых показателей данных национальных проектов, однако в процессе их практической реализации возникло несколько существенных барьеров.

В частности, в течение 2020–2021 гг. в научно-образовательной среде стал широко обсуждаться вопрос разработки и утверждения нового национального проекта «Наука и университеты», который должен прийти на смену национальному проекту «Наука». Данные работы проводились с учетом вступления в силу нового Указа Президента РФ от 21.07.2020 г. №474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». В этом документе цели и задачи по развитию науки и высшего образования были сведены, по сути, к двум тезисам: формированию системы развития способностей и талантов у детей, молодежи, а также обеспечению места России в первой десятке стран мира по объему научных исследований и разработок.

Имеется и некоторое противоречие между текстом указа Президента РФ №474 от 21.07.2021 г. и отдельными официальными сайтами[4], где указывается необходимость вхождения России уже в пятёрку ведущих стран по научным разработкам. Видимо, это вызвано временной сдвижкой в подготовке документов и несвоевременной коррекцией информации в конкретных ведомствах, но уже это говорит о несогласованности позиций в области государственного управления. Более того, цель улучшить привлекательность для молодёжи, а также опережающий темп роста затрат на научные исследования являются заведомо целями низкого качества, как, собственно, и цель войти в какой-то рейтинг по месту расположения, будь то в числе пяти или десяти первых стран.

Во-первых, затраты и их темп никак не подтверждают эффективность процесса развития научных исследований, превращение знаний в технологии и прикладные разработки, инновации. Эти затраты могут расти, объём НИОКР по доле в ВВП может также увеличиваться, а вот внедрение результатов НИОКР и научных исследований — даже понижаться. Ещё один аргумент состоит в том, что малые затраты на НИОКР, наоборот, могут приводить к более весомым технологическим следствиям, нежели большие затраты. Прямой корреляции здесь не наблюдается.

Во-вторых, определённая часть НИОКР, научных исследований всегда оканчивается отрицательным результатом, причём для каждой страны доля таких НИОКР имеет своё значение и причины. Наращение затрат на научные исследования полезно, но если вести речь о темпе, то можно попасть в ловушку, когда интенсивное наращение затрат не будет осваиваться и эффективность научного труда, как и уровень внедрения разработок могут сокращаться.

Расширение привлекательности научного туда для молодых, а также российских и зарубежных исследователей требует не только воссоздания научной инфраструктуры и особой лабораторной базы, но и атмосферы научного труда. Нужны совсем иные правила построения научной работы, которые поощряли бы и делали лёгкой саму эту работу, не увеличивали бремя научного труда в силу никому не нужных нормативов, отчётов об использовании денег грантов, нелепых конкурсов в условиях мизерного финансирования, которые позволяют существовать только локальным проектам по отдельным направлениям науки.

Вхождение в пятёрку или десятку стран по некоему рейтингу требует оценки спра-

4 См. например: Национальные проекты России [Электронный ресурс]. URL: https://национальныепроекты.рф/projects/Nauka-i-universitety, Национальный проект «Наука и университеты» [Электронный ресурс] // Сайт Новгородского государственного университета им. Ярослава мудрого. URL: https://New.novsu.ru/science/national_science_project/.

ведливости самого рейтинга. Как было показано В. П. Чичкановым и О. С. Сухаревым, рейтинги совершенно не работают в сфере наукоёмких сфер экономики, так как строятся в измерительном плане на агрегировании величин, слабо представляющих системную картину развития науки и её прикладных областей. В стране может быть невысока доля инноваций, но она создаёт новые виды вооружений на новых физических принципах, которые открыты учёными с малым финансированием. Это и есть показатель эффективности научного труда — экономический, но общий рейтинг страны по инновационному развитию будет указывать ей дальнее место. При этом аналогичных технических устройств не имеет ни одно государство. Подобные рейтинги совершенно не применимы в области оборонно-промышленного комплекса и при оценке фундаментальных результатов [19]. На наш взгляд, они не могут оформляться под видом содержательных целей развития страны и её важнейшей системы — науки, так как искажают содержание научного развития. Например, для России актуальнейшей является задача выстраивания работы Российской академии наук с преодолением так называемого «мёртвого поля» в виде уничтоженной отраслевой науки, отдельные направления которой все-таки смогли сохраниться при отдельных вузах и отраслевых академиях, но требуют восстановления и расширения их работы [20].

Вместе с тем надо отметить, что информация об официальном утверждении национального проекта «Наука и университеты» отсутствует. На сайте Правительства Российской Федерации данный национальный проект не представлен вообще в каком бы то ни было виде, есть только его название и сведения о курирующих его официальных лицах[5]. В то же время национальный проект «Наука» по-прежнему имеет силу действующего документа. Таким образом произошла не просто неувязка целевых показателей Указа Президента РФ №204 и Указа Президента №474 с показателями национальных проектов, а неясность в том, какой национальный проект следует считать основным ориентиром в реализации Указов Президента. Поэтому можно считать, что проектный подход в рамках государственного стратегического планирования в настоящее время в России не реализован на приемлемом уровне.

Конечно, оценка национальных проектов и их результативности представляется самостоятельной задачей, но её необходимо решать в рамках стратегического управления с учётом ресурса времени [5]. Методология должна сводиться к выявлению сдерживающих и стимулирующих факторов и условий, вариантной оценке влияния на экономическое развитие и в данном случае — научное развитие России. Аналитическое планирование предполагает гибкую коррекцию целей и планов в связи с внешними обстоятельствами (санкции) и по причине изменчивости внутренних факторов, а не перенесения планов во времени [13].

Управление требуется ориентировать на элиминирование негативных факторов и интенсификацию позитивных, хотя общий результат будет зависеть и от того, насколько верно определены эти факторы. Фундаментальные причины проблемы с исполнением «майских указов» видятся на уровне целеполагания, как отмечено выше, а также решения задачи ресурсного распределения.

Помимо целеполагания существует проблема выделения ресурсов на достижение целей развития в майских указах, и наука не является исключительным направлением в этом смысле. Оценка ресурсов привязана к задаче измерения показателей, количественному определению целей и инструментов их достижения (включая ресурсы).

Приведём некоторые примеры, демонстрирующие измерительную проблему, что не может не сказаться на достижимости целей по «майским указам».

В частности, показатель удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации, фигурирует в виде одного из целевых показателей Указа Президента ещё 2018 г. Для расчета данного показателя Росстат ввёл подход, в основе которого лежит обследование организаций по расширенному перечню критериев, среди которых

5 Национальный проект «Наука и университеты» [Электронный ресурс] // Сайт Правительства России. URL: http://government.ru/rugovclassifier/851/events/.

появились такие критерии, как «отгрузка инновационной продукции», «выполнение НИОКР», что обосновывается необходимостью привязки к новой редакции руководства Осло (4-я версия) [24] учёта инновационной деятельности. Однако, такое измерение создаёт ряд трудностей следующего характера:

—технологические инновации не задаются выполненными НИОКР — прямая связь может отсутствовать;

— удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, определится в соответствии с нормативом по величине инновационной продукции и выполненным НИОКР, а должен в чистом виде определяться величиной внедрённых технологий;

— в 4-й версии руководства Осло отсутствует рекомендация по оценке «инновационности» организаций по критерию отгрузки инновационных товаров, потому что можно отгрузить, но самому не произвести, а категория «затраты на технологические инновации» в чистом виде не может включать разработку новых продуктов, так как продукт может быть новый, но выпускаться на старой технологии. Имеется категория «продуктовой инновации». Технологические инновации затрагивают методы производства, процессы. Также в предшествующей форме учёта инноваций (4а) в России применялись четыре типа учитываемых инноваций: технологические, процессуальные, продуктовые, маркетинговые и организационные.

Таким образом, учётная проблема много шире, нежели даже замечания Счётной Палаты по этому поводу, направленные в адрес Росстата[6]. Их выправление требует применения строгого научно-измерительного подхода. В частности, выделять виды деятельности по уровню технологичности полезно, но оценивать сам этот уровень по величине затрат на НИОКР весьма некорректно. Такая же проблема существует при измерении высокопроизводительных рабочих мест, оцениваемых либо по величине заработной платы, превышающей для данного региона некий нормативный установленный Росстатом параметр, либо по величине добавленной стоимости, также связанной с нормативом. Однако уровень заработной платы не коррелирует с тем, насколько автоматизировано и механизировано рабочее место, либо использует цифровые (электронные) технологии. А только эти аспекты говорят о высокой или низкой производительности рабочего места. В связи с этим требуется коррекция критериев измерения и оценки многих целей, заложенных в майские указы, особенно касательно научного развития, где измерения имманентно затруднены и требуются качественные оценки, которые подменяются иногда уводящими от истины параметрами: число публикаций, ссылок, место в рейтинге и так далее. Отсутствие понятных критериев делает цели расплывчатыми, подрывая возможность их достижения. В частности, довольно трудно определить, какие организации обладают или не обладают инновационным потенциалом. Однако на практике, к сожалению, производятся подобные оценки.

Наше предложение состоит в том, чтобы сгруппировать цели и задачи майских указов с учётом оценки результатов и свести в общую карту реализации этих стратегически для Правительства РФ установок, с учётом возможного, а также документально уже осуществлённого изменения целей и задач.

Обобщая содержание «майских указов» 2012 и 2018 гг. (в редакции 2020 г.), посвященных развитию только одной сферы — науки, технологий и инноваций, можно выделить следующие наиболее яркие их особенности:

1) с течением времени произошла агрегация разного рода направлений научной, научно-технической и инновационной политики, обозначенных в различных «майских указах» 2012 г. в одном единственном документе — «майском указе» 2018 г. (в редакции 2020 г.);

2) ряд целевых показателей «майского указа» 2012 г. не достигнуты к намечен-

6 Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ формирования показателя для оценки достижения национальной цели по ускорению технологического развития Российской Федерации, установленной в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс]. URL: https://ach.gov.ru/upload/iblock/84a/84a3c7f43e5bc65d347a40b37ee91fc5.pdf.

ным срокам, однако пролонгация их учета через «майский указ» 2018 г. отсутствует. Так, например, недостижение показателей по увеличению доли ВЗИР (внутренних затрат на исследования и разработки) в ВВП до 1,77% к 2015 г. и доли продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в валовом внутреннем продукте в 1,3 раза относительно уровня 2011 г. не привело к их повторному учету в «майском указе» 2018 г. на том же или новом целевом уровне. Взамен данного показателя в «майском указе» 2018 г. введен новый показатель соотношения темпов роста ВЗИР и ВВП При этом надо отметить, что отсутствие преемственности и изменения целевых параметров реализации «майского указа» 2018 г. наблюдается и по результатам редакции данного документа в 2020 г. Так, в частности, без какого рода обоснований редакцией 2020 г. из него были исключены некоторые национальные цели:

— ускорение технологического развития Российской Федерации, увеличение количества организаций, создание в базовых отраслях экономики, прежде всего в обрабатывающей промышленности и агропромышленном комплексе, высокопроизводительного экспортно-ориентированного сектора, развивающегося на основе современных технологий и обеспеченного высококвалифицированными кадрами;

— создание в базовых отраслях экономики, прежде всего в обрабатывающей промышленности и агропромышленном комплексе, высокопроизводительного экспортно-ориентированного сектора, развивающегося на основе современных технологий и обеспеченного высококвалифицированными кадрами;

3) из 6 количественных целевых показателей «майского указа» 2012 г., связанных с развитием сферы науки, технологий и инноваций, достигнуто только 3, а именно — такие показатели, как повышение к 2018 г. средней заработной платы преподавателей вузов и научных сотрудников до 200% от средней заработной платы в соответствующем регионе; увеличение к 2015 г. доли публикаций российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (WEB of Science) до 2,44%, увеличение к 2018 г. общего объема финансирования государственных научных фондов до 25 млрд. рублей[7].

Заключить можно следующее: посредством редакции «майского указа» 2018 г. произошла агрегация всех имеющихся целей и задач по развитию сферы науки, технологий и инноваций, сводимая, по сути, к одному показателю — рейтингу десяти ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок. При этом особо оговаривается эффективность высшего образования. Однако в России зареформированность этой сферы хорошо известна — Болонский процесс, ограничительные рамки на работу диссертационных советов, снижение выхода годных в системе аспирантуры и докторантуры, передача функций фундаментальных исследований как некой нагрузки к педагогическому процессу, либо с подменой этого процесса за счёт развёртывания добавочных исследовательских центров, внутренних институтов. Они призваны осуществлять фундаментальные исследования при замещении Российской академии наук. Такое стратегическое управление показывает высокую неэффективность [16; 20].

Следует обратить внимание, что в «майских указах» 2012 г. содержался также ряд поручений общесистемного и программного характера, которые должны были повлиять на развитие всей сферы НИОКТР. В их числе утверждение государственной программы «Развитие науки и технологий» и программы фундаментальных научных исследований, включение в государственные программы мероприятий по развитию национальной инновационной системы, развитие рынка ипотечного кредитования для отдельных категорий граждан, а также содействие миграции в целях научно-преподавательской деятельности.

7 Причём обоснованность и продуктивность первых двух позиций у авторов вызывает личные сомнения. Это официальные данные о достижении данных целей. Заработная плата работников научной и образовательной сферы повышалась, в том числе благодаря известным манипуляциям с долями ставок и сокращениями состава, а также сопровождалась резким увеличением часовой «горловой» нагрузки в вузах.

Как видим, заложенные неэффективности в систему государственного управления, а также структурно-институциональные диспропорции развития российской экономики делают проблематичным реализацию майским указов, причём в преломлении к научной сфере особенно.

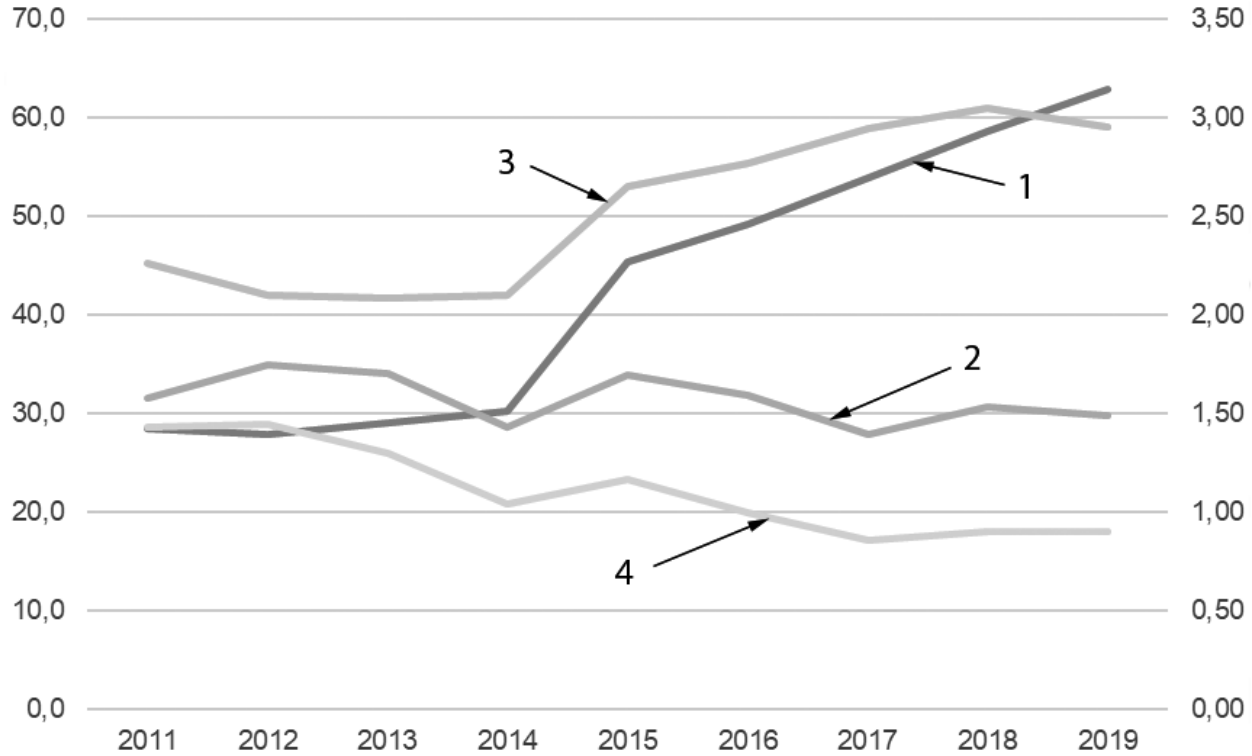
Обсуждение результатов. Целевые показатели развития науки и рейтинги. Остановимся на наиболее значимых целевых показателях «майских указов», касающихся оценке научной сферы. К таким показателям относятся:

— доля публикаций российских исследователей в журналах, индексируемых «WEB of Science»;

— заработная плата научных работников;

— рейтинговая оценка университетов.

Отметим, что статистика по числу научных публикаций действительно улучшилась. К 2017 г. показатель вырос до 2,65 %. Однако на фоне введения в качестве одного из основных оценочных критериев деятельности научных учреждений и организаций высшего образования как получателей государственных средств показателя количества статей



1 Количество научных статей российских исследователей в общем количестве научных статей в научных журналах, индексируемых в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science), тыс. ед.

2 Количество заявок на изобретения российских заявителей в мире, тыс. ед.

3 Доля научных статей российских исследователей в общем количестве научных статей в научных журналах, индексируемых в базе данных "Сеть науки" (WEB of Science), %

4 Доля заявок на изобретения российских заявителей в общем количестве заявок на изобретения в мире, %

Рис. 1. Динамика публикационной и патентной активности российских авторов в 2011–2019 гг.[8]

Fig. 1. Dynamics of publication and patent activity of Russian authors in 2011–2019

8 Источник: Расчеты авторов на основе исследований РИЭПП и данных World Intellectual Property Organization (WIPO).

в журналах «WEB of Science»[9], существенно упала патентная активность российских исследователей и разработчиков. Если 2015 г. число патентных заявок на изобретения в России увеличилось на 12,9%, то в 2016 г. оно снизилось на 8,6%, а в 2017 г. — ещё на 11,3%. Начиная с 2015 г. отмечаются определенно разнонаправленные тренды по научным публикациям и заявкам на изобретения в России. При росте публикационной активности российских авторов произошло снижение (либо стагнация) их изобретательской активности (рис. 1). В отдельных странах-лидерах инновационного развития отмечается устойчивая положительная динамика патентов (Китай, США, европейские страны).

Майские указы 2012 г. существенно повлияли на политику распределения государственных средств российским вузам и НИИ, поскольку в основу оценки результатов их работы легли именно научные публикации. Оценка результативности ученых и их заработная плата стали напрямую зависеть от количества опубликованных статей. Однако рост числа статей, как и ссылок на них, не обязательно повышает общее качество научных исследований. При всем этом именно патент дает исключительное право на результаты интеллектуальной деятельности с возможностью получения материального вознаграждения и в родной стране разработчика, и за рубежом. Достаточно вовремя запустить процедуру международной заявки.

Однако если первоначально опубликовать научную работу, то подать заявку на получение патента в России можно не позднее, чем в течение 6 месяцев, а на получение патента в Европе уже нельзя[10]. Притом компании из-за рубежа после знакомства с публикациями российских ученых могут первыми подать заявку на описанные в статьях разработки не только в Европе, но и в других регионах мира. Таким образом, публикуя научные работы раньше времени и не патентуя их, российские учёные лишают собственные изобретения коммерциализации и теряют не только российский, но и зарубежный рынок. Более того, мы хотели бы особо подчеркнуть в этой статье, что вывешивание на всеобщее обозрение диссертаций по разным дисциплинам не только обеспечивает проигрыш России в институциональной конкуренции на рынке патентов и этот проигрыш подобные установленные в России правила пролонгируют на будущее, но и облегчает работу разведывательных служб. Они, как известно, используют свой доступ к общедоступной информации в качестве базового источника, предпочитая часто именно его вместо использования агентуры[11].

В серии исследований отмечается, что в части прогнозирования и планирования по отдельным технологическим направлениям необходимо изучение временных интервалов между первыми упоминаниями в научных статьях и патентах, которое позволяет выявить обоснованные тенденции научного и инновационного развития, поскольку темы, впервые представленные в публикациях, отражаются в патентах только спустя несколько лет [23].

Важнейшим целевым параметром майских указов относительно сферы науки выступает заработная плата научных работников. Её повышение, как и обеспечение жильём работников науки и высшей школы, можно считать далёким от целевого ориентира. Здесь имеется такой парадокс. Зарплаты ученых выросли и формально доведены до уровня 200% от средней по региону. Однако во многих случаях произошло это путем дробления ставок. То есть по факту в научных и образовательных организациях люди работают на 0,25–0,5 ставки и получают такую же зарплату, как и раньше. Не удалось осуществить

9 Приказ ФАНО России от 16 июня 2015 г. №19н «Об утверждении показателей эффективности деятельности федеральных государственных бюджетных учреждений, подведомственных Федеральному агентству научных организаций, и критериев оценки эффективности работы их руководителей, условий осуществления выплат стимулирующего характера руководителям федеральных государственных бюджетных учреждений, подведомственных Федеральному агентству научных организаций». Примерный перечень критериев общероссийской системы оценки эффективности деятельности высших учебных заведений, утвержденный Минобрнауки России 19.06.2012 г.

10 Патентовать или публиковать результаты исследований и разработок? [Электронный ресурс] // Роспатент. URL: https://rospatent.gov.ru/ru/News/molsec.

11 Об этой проблеме активно говорит проф. С. Ф. Викулов, являясь членом академии военных наук и призывая академию рассмотреть этот вопрос на отдельном совещании.

и развитие особых условий выдачи банковских займов для научно-исследовательского персонала с целью покупки жилья. На фоне экономической нестабильности и девальвации рубля в конце 2014 г. программы льготного ипотечного кредитования молодых ученых были закрыты в рекордно короткие сроки.

Доказательная база по формальности исполнения показателя по доведению средней заработной платы научных работников до уровня 200% от средней по региону и недостаточности государственных мер по обеспечению жильем ученых, а также налоговых льгот для технологических предпринимателей и необходимости развития модели «квалифицированного заказчика» была представлена в работе [7].

Другой важной задачей для науки в последние годы, исходя из майских указов 2012 г., стало вхождение российских университетов в международные рейтинги. По состоянию на 2020 г. лучшие показатели — у МГУ им. В.М. Ломоносова, при этом только один российский вуз вошел в топ-100 университетов в международных рейтингах.

Однако вопрос не в том, что российские вузы якобы далеки от высоких позиций в мировых рейтингах университетов, а в том, что содержательно представляют собой рейтинги. Примечательно, что в рейтинге Великобритании на первом месте стоит британский вуз, а в рейтинге США — американский. И рейтинговые агентства, сотрудничая с базами данным Clarivates Analytics и Scopus, помогают им развивать свой бизнес и привлекают потенциальных университетских авторов публиковаться именно в журналах, включенных в указанные базы данных. Затем оценка рейтинга привязывается только к этим базам индексирования, которые принадлежат акционерным обществам, имеющим прибыль от своей деятельности. Это сугубо коммерческий проект. Следовательно, вытекающие рейтинги также не могут не оказаться параметром, имеющим коммерческий ореол.

Однако основная проблема заключается в критериях (табл. 1)[12], по которым вузы США и Великобритании занимают в данных рейтингах лучшие места, и в том, насколько российские вузы готовы соответствовать данным критериям. Анализ данных таблицы 1 показывает, что в основу оценки вуза рейтинговые агентства закладывают престиж и репутацию учебного заведения в мировой научно-образовательной среде с его способностью удовлетворять требования студентов и работодателей, а также публикационную активность вуза и международное сотрудничество. При этом высокие баллы университетам дает именно востребованность научных публикаций, выраженная в их цитируемости в ведущих журналах и в целом в мире. Однако, чтобы добиться успехов по данным критериям, как правило, требуется весьма длительное время кропотливой работы, ориентированной на повышение качества научной и преподавательской деятельности, проведение комплексных научно-исследовательских работ, а этого невозможно достичь только через повышение количества научных статей в ведущих мировых журналах. Репутация, как её точно ни измеряй, является во многом условным показателем, удовлетворение требований студентам в принципе противоречит научному развитию, ибо студенты ещё не знают всех нюансов научного творчества, связи с работодателями определяются устойчивостью и эффективной работой экономики, как и международное сотрудничество. В связи с этим цель ввести российские вузы в некие Топы является по большей части бессмысленной.

При всем этом, продолжая подстраиваться под требования международных рейтингов, российская образовательная система теряет ресурсы, которые можно задействовать на решение реальных задач науки и образования: подготовку высококвалифицированных кадров, необходимых российской промышленности и сектору НИОКР, развитие механизмов трансфера результатов интеллектуальной деятельности в экономику, повышение качества проводимых научных исследований и их востребованности. Эти задачи специфичны и только частично отражаются

12 Составлено авторами на основе данных Best Global Universities Rankings [Электронный ресурс]. URL: https://www.usnews.com/education/best-global-universities/articles/methodology; QS World University Rankings [Электронный ресурс]. URL: https://www.qs.com/rankings/; The World University Rankings [Электронный ресурс]. URL: https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings.

Таблица 1
Table 1

Критерии оценки университетов согласно мировым рейтингам
Criteria for evaluating universities according to world rankings

Наименование рейтинга	Оцениваемые критерии	Партнеры в оценках по критериям
Рейтинг лучших мировых университетов	глобальная исследовательская репутация (на основе опросов удовлетворенности университетской деятельностью) — 12,5%;	Clarivate Analytics
	региональная исследовательская репутация (опросы удовлетворенности университетской деятельностью) — 12,5%;	
	количество статей, которые относятся к 10% наиболее цитируемым в мире работам — 12,5%;	
	доля наиболее цитируемых статей в общем объеме статей университета — 10%;	
	влияние нормализованных цитирований — 10%;	
	общее количество публикаций университета в журналах Web of Science) — 10%;	
	общее количество цитирований) — 7,5%;	
	подготовка книг и участие в конференциях — по 2,5%;	
	международные коллаборации и статьи с зарубежными авторами — по 5%;	
	количество наиболее цитируемых работ, которые находятся в топе 1% самых цитируемых работ в данной области и доля таких работ в общем объеме работ — по 5%	
Глобальный рейтинг университетов, составляемый Quacquarelli Symonds	опросы академического сообщества) — 40%;	Elsevier's Scopus database
	оценка успешности университета в подготовке студентов для рынка труда) — 10%;	
	оценка студентов преподавателями) — 20%;	
	количество ссылок на работы преподавателей в Elsevier's Scopus database — 20%;	
	соотношение иностранных студентов и иностранных преподавателей) — по 5% каждый	
Глобальный рейтин университетов, ежегодно публикуемый журналом Times Higher Education	среда обучения — опросы престижа заведения, доля учащихся в аспирантуре, доходы университета — 30%;	Elsevier's Scopus database
	оценка мнения экспертов в научной среде о репутации университета в выдающихся достижениях науки, доходы от научных исследований, т.е. гранты, количество публикаций в базе данных Elsevier Scopus в расчете на одного ученого) — 30%;	
	исследовательское влияние — среднее число цитирований на общее число научных работ университета;	
	международное сотрудничество — доля преподавателей и студентов из-за рубежа, коллаборации с исследователями из зарубежных стран — 7,5%;	
	доход от трансфера знаний в промышленное производство) 2,5%	

в применяемых критериях оценки (табл. 1). Однако игнорирование данных критериев, в конце концов, может привести к тому, что российская система высшего образования, следуя за Болонским процессом и западной наукометрией, окончательно потеряет свою идентичность и уникальность [16].

Насколько обоснована самоцель закрепить российские вузы на передовых позициях международных рейтингов, и что это дает российской науке вообще? Возможно, следует задуматься о разработке собственного рейтинга университетов, учитывающего национальные особенности. Актуальность такого подхода на Заседании Совета по науке и образованию в ноябре 2018 г. озвучил В. Садовничий, который считает необходимым продвижение российского рейтинга мировых вузов «Три миссии университета», в основу которого, по его мнению, следует заложить не только наукометрические показатели, но и показатели так называемой «социальной ответственности вузов»[13].

По нашему мнению, с учетом текущих задач научного развития России и руководствуясь моделью стратегического управления в основу российского рейтинга вузов мира могут быть заложены следующие критерии: оценка квалификационного и научного продукта вуза [17]. Первый продукт необходимо оценивать по выпуску годных специалистов с параметрами качества подготовки на базе фундаментального высшего образования и второй ступени — компетенций (именно двухуровневая подготовка позволит такой богатой стране, как Россия, создать своё уникальное образование и конкурентное внутри страны и за рубежом). Второй продукт вуза — по числу патентов, конечных разработок, научным школам, созданным технологиям и конкретным фундаментальным результатам содержательного свойства. Именно такое построение нового рейтинга позволит адекватно оценивать вузы. Детализация входящих показателей выходит за рамки обозначенной статьи. Единственное, отметим, что первый продукт для вуза важнее — это его главная функция. Второй продукт и его создание не должен подменять Российскую академию наук, должен замыкаться для многих вузов на отраслевые научные задачи, направленные по восстановлению «мёртвого поля» российской экономики по А.М. Сергееву [20].

Заключение. Подводя итог исследованию, отметим наиболее важные выводы, вытекающего из него.

Во-первых, при неработающей системе стратегического планирования в России реализация стратегических решений, касающихся, в частности, развития науки с опорой на целеполагание по «майским указам», с учётом измерительных проблем будет испытывать трудности и приводить к конкурентному поражению России в институциональной плоскости с дальнейшим отставанием в научно-технологическом и образовательном развитии.

Во-вторых, требуется развернуть процедуры стратегического планирования и управления, изменяя подходы в области развития науки с акцентом на проактивную стратегию, обращённую к повышению влияния исполнительского звена — конкретного учёного, понимающего возможности и перспективы развития науки по необходимым правилам, а не в силу их бессистемного и перманентного изменения.

В-третьих, требуется изменение роли РАН с восстановлением координационной функции, а также изменение подходов в области оценки научного труда, эффективной работы университетов и научных институтов. С этой целью будет полезна доктрина «научного продукта» и «квалификационного продукта» [17]. Их применение и развитие позволят отойти от необоснованных агрегированных рейтингов, формализующих научный труд в силу искажения оценки существа этого труда. Также требуется изменение метода измерения технологических инноваций, влияния НИОКР и высокопроизводительных рабочих мест, используемого для оценки научно-технологического развития.

Следовательно, помимо организационной, ресурсной (финансовое обеспечение, кадровой, фондовой и других проблем), развитие науки требует изменить целеполагание на уровне критериев и их измерения. Иначе — ошибочное целеполагание подрывает

13 Заседание Совета по науке и образованию. 27 ноября 2018 г. [Электронный ресурс]. URL: http://kremlin.ru/events/councils/by-council/6/59203. Однако на сегодня такие предложения являются уже не актуальными.

возможность эффективного использования иных факторов развития науки.

Список источников

1. Анцупов А. Я. Стратегическое управление. 4-е издание. Монография. М.: Издательство «Проспект», 2020. 344 с.

2. Братченко С. А. Качество государственного управления: содержание понятия // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2020. №6. С. 80–94.

3. Винслав Ю. Б. Инновационная сфера: общесистемные и отраслевые аспекты, стратегические ориентиры управления // Российский экономический журнал. 2017. №6. С. 21–38.

4. Дементьев В. В. Проектное управление в системе стратегического планирования // Бюджет. 2012. №9. С. 32–35.

5. Иванов О. Б., Бухвальд Е. М. Указы Президента Российской Федерации как инструмент стратегического целеполагания в российской экономике // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2019. №3. С. 7–24.

6. Катькало В. С. Исходные концепции стратегического управления и их современная оценка [Электронный ресурс] // Российский журнал менеджмента. 2003. №1(1). С. 7–30. URL: https://rjm.spbu.ru/article/view/820.

7. Клыпин А. В. О создании «мощной научно-технологической базы» и необходимости усиления государственной поддержки ученых и инновационного бизнеса в России // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2019. Т. 21. №3. С. 143–157.

8. Князева Е. Системный подход как основа стратегического управления // Форсайт. 2020. Т. 14. №4. С. 6–8.

9. Ленчук Е. Б., Филатов В. И. Совершенствование методологических подходов к формированию системы стратегического планирования в России // Вестник института экономики Российской академии наук. 2020. №4. С. 9–26.

10. Митяев Д. А. Система стратегического планирования: попытка политэкономического подхода // Вопросы политической экономии. 2016. №1. С. 64–77.

11. Обыденов А. Ю. Основания параметрического стратегического управления: институциональный анализ // Вопросы экономики. 2016. №8. С. 120–136.

12. Петров А. А. «Майские указы» и проблемы их исполнения // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт. 2017. №10. С. 15–23.

13. Петров А. Н., Куракова Н. Г. Проблемы гармонизации задач и целевых показателей национального проекта «Наука» // Инновации. 2019. №4(246). С. 8–16.

14. Ракуль Е. Интерьвью у Георгия Клейнера. Каждая стратегия как душа — она индивидуальна [Электронный ресурс] // Эксперт Юг. 2018. URL: https://expertsouth.ru/interview/georgiy-kleyner-ran-kazhdaya-strategiya-kak-dusha-ona-individualna/ (дата обращения: 19.12.2021).

15. Соколов А. В., Зубков А. Д. Реализация национальных идей через государственные программы // Экономические науки. 2021. №198. С. 158–161.

16. Сухарев О. С., Спасенников В. В. Трансформация высшего образования: преодоление конфликта компетенций и фундаментальности // Эргодизайн. 2020. №3(9). С. 107–119.

17. Сухарев О. С. Научный продукт: решение проблемы оценки результативности науки // Эргодизайн. 2021. №2. С. 110–117.

18. Усманова Т. Х. Обеспечение безопасности сложных систем в рамках согласованности регулирующих актов // Статья в сборнике трудов конференции «Проблемы управления безопасностью сложных систем». М., 2020. С. 496–503.

19. Чичканов В. П., Сухарев О. С. Рейтинги в управлении экономикой: информативность и целесообразность // Научный вестник ОПК России. 2021. №3. С. 72–82.

20. Чичканов В. П., Сухарев О. С. Развитие Российской академии наук: решение организационных задач // Экономические стратегии. 2021. №3. С. 120–129.

21. Carl Barth. Slide Rules for the Machine Shop as a Part of the Taylor System of Management [Electronic resource]. ASME, 1903. URL: https://www.worldcat.org/title/slide-rules-for-the-machine-shop-as-a-part-of-the-taylor-system-of-management/oclc/46411256.

22. Чернов К. А. Организационные особенности разработки и реализации стратегий социально-экономического развития регио-

нов РФ // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3, Экономика. Экология. 2018. Т. 20. №4. С. 47–54.

23. Daim T., Bukhari E., Bakry D., VanHuis J., Yalcin H., Wang X. Forecasting Technology Trends through the Gap Between Science and Technology: The Case of Software as an E-Commerce Service // Foresight and STI Governance. 2021. №15(2). P. 12–24.

24. OECD/Eurostat. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation (4th Edition) [Electronic resource] // The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. 2018. URL: https://ictt.by/Docs/News/2018/10/2018-10-26_01/Oslo_Manual_2018_4th_Edition_EN.pdf/.

25. Steen V.E. A formal theory of strategy // Management Science, 2017. №63(8). P. 2616–2636.

26. Taylor F.W. The Principles of Scientific Management. Harper & Brothers Publishing [Electronic resource]. NY and London. 1919. URL: https://archive.org/details/principlesofscie00taylrich/mode/2up?q=60+per+cent+more+than+the+ruling+rate+of+wages&view=theater/.

27. Whitston K. The Reception of Scientific Management by British Engineers, 1890–1914 // The Business History Review. 19977. №1(2). P. 207–229.

References

1. Ancupov A. Ja. Strategicheskoe upravlenie. 4-e izdanie. Monografija [Strategic management. 4th edition. Monograph]. Moscow: Izdatel'stvo «Prospekt», 2020. 344 p. (In Russ.).

2. Bratchenko S.A. Kachestvo gosudarstvennogo upravlenija: soderzhanie ponjatija [The quality of public administration: the content of the concept]. *Vestnik Instituta jekonomiki Rossiĭskoĭ akademii nauk* [*Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*]. 2020; (6): 80–94. (In Russ.).

3. Vinslav Ju. B. Innovacionnaja sfera: obshhesistemnye i otraslevye aspekty, strategicheskie orientiry upravlenija [Innovation sphere: system-wide and sectoral aspects, strategic management guidelines]. *Rossijskij jekonomicheskij zhurnal* [*Russian economic journal*]. 2017; (6): 21–38. (In Russ.).

4. Dement'ev V.V. Proektnoe upravlenie v sisteme strategicheskogo planirovanija [Project management in the system of strategic planning]. *Bjudzhet* [*Budget*]. 2012; (9): 32–35. (In Russ.).

5. Ivanov O.B., Buhval'd E.M. Ukazy Prezidenta Rossiĭskoĭ Federacii kak instrument strategicheskogo celepolaganija v rossiĭskoĭ jekonomike [Decrees of the President of the Russian Federation as an instrument of strategic goal-setting in the Russian economy]. *JeTAP: jekonomicheskaja teorija, analiz, praktika* [*STAGE: economic theory, analysis, practice*]. 2019; (3): 7–24. (In Russ.).

6. Kat'kalo V.S. Ishodnye koncepcii strategicheskogo upravlenija i ih sovremennaja ocenka [Initial concepts of strategic management and their modern assessment] [Jelektronnyj resurs]. *Rossijskij zhurnal menedzhmenta* [*Russian Management Journal*]. 2003; 1 (1): 7–30. URL: https://rjm.spbu.ru/article/view/820. (In Russ.).

7. Klypin A.V. O sozdanii «moshhnoĭ nauchno-tehnologicheskoĭ bazy» i neobhodimosti usilenija gosudarstvennoĭ podderzhki uchenyh i innovacionnogo biznesa v Rossii [On the creation of a «powerful scientific and technological base» and the need to strengthen state support for scientists and innovative business in Russia]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Jekonomika* [*Bulletin of the Volgograd State University. Economy*]. 2019; 21(3): 143–157. (In Russ.).

8. Knjazeva E. Sistemnyj podhod kak osnova strategicheskogo upravlenija [System approach as the basis of strategic management]. *Forsajt* [*Foresight*]. 2020; 14(4): 6–8. (In Russ.).

9. Lenchuk E.B., Filatov V.I. Sovershenstvovanie metodologicheskih podhodov k formirovaniju sistemy strategicheskogo planirovanija v Rossii [Improvement of methodological approaches to the formation of a strategic planning system in Russia]. *Vestnik instituta jekonomiki Rossiĭskoĭ akademii nauk* [*Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*]. 2020; (4): 9–26. (In Russ.).

10. Mitjaev D.A. Sistema strategicheskogo planirovanija: popytka politjekonomicheskogo podhoda [The system of strategic planning: an attempt at a political economic approach]. *Voprosy politicheskoj jekonomii* [*Questions of political economy*]. 2016; (1): 64–77. (In Russ.).

11. Obydenov A. Ju. Osnovanija parametricheskogo strategicheskogo upravlenija: institucional'nyj analiz [Foundations of parametric strategic management: an institutional

analysis]. *Voprosy jekonomiki* [*Economic issues*]. 2016; (8): 120–136. (In Russ.).

12. Petrov A.A. «Majskie ukazy» i problemy ih ispolnenija [«May decrees» and problems of their implementation]. *Aktual'nye problemy i perspektivy razvitija jekonomiki: rossijskij i zarubezhnyj opyt* [*Actual problems and prospects of economic development: Russian and foreign experience*]. 2017; (10): 15–23. (In Russ.).

13. Petrov A.N., Kurakova N.G. Problemy garmonizacii zadach i celevyh pokazatelej nacional'nogo proekta «Nauka» [Problems of harmonization of tasks and target indicators of the national project «Science»]. *Innovacii* [*Innovation*]. 2019; 4(246): 8–16. (In Russ.).

14. Rakul' E. Inter'v'ju u Georgija Klejnera. Kazhdaja strategija kak dusha — ona individual'na [Georgy Kleiner, RAS: Each strategy is like a soul — it is individual] [Jelektronnyj resurs]. Jekspert Jug. 2018. URL: https://expertsouth.ru/interview/georgiy-kleyner-ran-kazhdaya-strategiya-kak-dusha-ona-individualna/ (date accessed: 19.12.2021). (In Russ.).

15. Sokolov A.V., Zubkov A.D. Realizacija nacional'nyh idej cherez gosudarstvennye programmy [Implementation of national ideas through state programs]. *Jekonomicheskie nauki* [*Economic Sciences*]. 2021; (198): 158–161. (In Russ.).

16. Suharev O.S., Spasennikov V.V. Transformacija vysshego obrazovanija: preodolenie konflikta kompetencij i fundamental'nosti [Transformation of higher education: overcoming the conflict of competencies and fundamentality]. *Jergodizajn* [*Ergodesign*]. 2020; 3(9): 107–119. (In Russ.).

17. Suharev O.S. Nauchnyj produkt: reshenie problemy ocenki rezul'tativnosti nauki [Scientific product: solving the problem of assessing the effectiveness of science]. *Jergodizajn* [*Ergodesign*]. 2021; (2): 110–117. (In Russ.).

18. Usmanova T.H. Obespechenie bezopasnosti slozhnyh sistem v ramkah soglasovannosti regulirujushhih aktov [Ensuring the safety of complex systems within the framework of the consistency of regulatory acts]. Stat'ja v sbornike trudov konferencii «Problemy upravlenija bezopasnost'ju slozhnyh sistem» [Article in the proceedings of the conference «Problems of safety management of complex systems»]. Moscow, 2020. P. 496–503. (In Russ.).

19. Chichkanov V.P., Suharev O.S. Rejtingi v upravlenii jekonomikoj: informativnost' i celesoobraznost' [Ratings in economic management: information content and expediency]. *Nauchnyj vestnik OPK Rossii* [*Scientific bulletin of the Russian defense industry complex*]. 2021; (3): 72–82. (In Russ.).

20. Chichkanov V.P., Suharev O.S. Razvitie Rossijskoj akademii nauk: reshenie organizacionnyh zadach [Development of the Russian Academy of Sciences: solving organizational problems]. *Jekonomicheskie strategii* [*Economic strategies*]. 2021; (3): 120–129. (In Russ.).

21. Carl Barth. Slide Rules for the Machine Shop as a Part of the Taylor System of Management [Electronic resource]. ASME, 1903. URL: https://www.worldcat.org/title/slide-rules-for-the-machine-shop-as-a-part-of-the-taylor-system-of-management/oclc/46411256.

22. Chernov K.A. Organizacionnye osobennosti razrabotki i realizacii strategij social'no-jekonomicheskogo razvitija regionov RF [Organizational Changes in the Regional Management System through the Development and Implementation of Strategies for Socio-Economic Development of Regions of the Russian Federation]. Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija 3, Jekonomika. Jekologija [Bulletin of Volgograd State University. Series 3, Economics. Ecology]. 2018; 20(4): 47–54. (In Russ.).

23. Daim T., Bukhari E., Bakry D., VanHuis J., Yalcin H., Wang X. Forecasting Technology Trends through the Gap Between Science and Technology: The Case of Software as an E-Commerce Service // Foresight and STI Governance. 2021. №15(2). P. 12–24.

24. OECD/Eurostat. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation (4th Edition) [Electronic resource] // The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. 2018. URL: https://ictt.by/Docs/News/2018/10/2018-10-26_01/Oslo_Manual_2018_4th_Edition_EN.pdf/.

25. Steen V.E. A formal theory of strategy // Management Science, 2017. №63(8). P. 2616–2636.

26. Taylor F.W. The Principles of Scientific Management. Harper & Brothers Publishing [Electronic resource]. NY and London. 1919. URL: https://archive.org/details/principlesofscie00taylrich/mode/2up?q=60+per+cent+more+than+the+ruling+rate+of+wages&view=theater/.

27. Whitston K. The Reception of Scientific Management by British Engineers, 1890–1914 // The Business History Review. 19977. №1(2). P. 207–229.

Статья поступила в редакцию 28.01.2022; одобрена после рецензирования 02.02.2022; принята к публикации 18.02.2022.
The article was submitted on 28.01.2022; approved after reviewing on 02.02.2022; accepted for publication on 18.02.2022.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Сухарев Олег Сергеевич — доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института экономики Российской академии наук.
Россия, г. Москва, Нахимовский пр., 32

Oleg S. Sukharev — Doctor of Economic Sciences, Professor, Chief Researcher, Institute of Economics, Russian Academy of Sciences.
32 Nakhimovskiy ln., Moscow, Russia

Клыпин Андрей Владимирович — кандидат экономических наук, доцент ка-федры «Финансовый учет», Московский университет имени С. Ю. Витте.
Россия, г. Москва, 2-й Кожуховский пр-д, 12, стр. 1

Andrey V. Klypin — Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, De-partment of Financial Accounting, Moscow University named after S. Yu. Witte.
12 2nd Kozhukhovsky p., bld. 1, Moscow, Russia

Вклад авторов:
Сухарев О. С. — научное руководство; концепция и развитие методологии исследования; структура работы; постановка цели, задач; написание текста; получение выводов.
Клыпин А. В. — подготовка эмпирических данных; написание текста; выверка документальной базы исследования (законы, нормативные акты); подготовка литературы, графических материалов; проведение сопоставительного анализа.

Contribution of the authors:
Sukharev O. S. — scientific guidance; concept and development of research methodology; work structure; setting goals, tasks; writing text; drawing conclusions.
Klypin A. V. — preparation of empirical data; writing of the text; reconciliation of the documentary base of the study (laws, regulations); preparation of literature, graphic materials; comparative analysis.