

Научная статья

УДК: 351/354

DOI:10.17323/1999-5431-2026-0-3-151-176

ФОРСАЙТ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ: СРАВНЕНИЕ ПОДХОДОВ РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ И ЯПОНИИ

Грибкова Дарья Евгеньевна¹

¹ Ведущий эксперт, аспирант; Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ), Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»;
Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 11;
dgribkova@hse.ru; ORCID: 0009-0007-6305-6342

Аннотация. Глобальные вызовы, риски экономической безопасности, социально-демографические и экологические процессы, ускорение технологического развития формируют качественно новый контекст для государственного управления и спрос на научно обоснованное принятие решений. Рост интереса к упреждающему, прогностически ориентированному управлению предопределил активное использование форсайта науки и технологий. Однако в практике государственного управления научно-технологическим развитием сохраняется проблема «разрыва» между такого рода исследованиями и применением их результатов. Актуальность темы обусловлена необходимостью поиска способов институционализации форсайта в государственном управлении для преодоления этого разрыва.

Автором предложен подход к анализу институционализации форсайта в сетевом государственном управлении научно-технологическим развитием и определению причин пробелов между форсайтом и практикой госуправления. Подход основан на наборе параметров, относящихся к четырем направлениям институционализации: организационному, регулятивному, нормативному и когнитивно-культурному. Проведен сравнительный кейс-анализ интеграции форсайта в государственное управление научно-технологическим развитием в Республике Корея и Японии. На основе сравнения определены характеристики оптимальной модели институционализации форсайта, причины «пробелов» между результатами долгосрочного прогнозирования и их реальным применением в государственном управлении.

Ключевые слова: управление научно-технологическим развитием, форсайт науки и технологий, научно обоснованное управление, институционализация форсайта, упреждающее управление, глобальные тренды.

Для цитирования: Грибкова Д.Е. Форсайт в государственном управлении научно-технологическим развитием: сравнение подходов Республики Корея и Японии // Вопросы государственного и муниципального управления. № 3. С. 151–176. DOI:10.17323/1999-5431-2026-0-3-151-176

Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ (HSE-BR-2025-015).

Original article

JEL: 351/354

DOI:10.17323/1999-5431-2026-0-3-151-176

FORESIGHT WITHIN THE SCIENCE AND TECHNOLOGY GOVERNANCE: A COMPARATIVE ANALYSIS OF JAPAN AND THE REPUBLIC OF KOREA

Daria E. Gribkova¹

¹ Leading Expert, Postgraduate Student; Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge; National Research University «Higher School of Economics» (HSE University); 20 Myasnitskaya Str., 101000 Moscow, Russia; dgribkova@hse.ru; ORCID: 0009-0007-6305-6342

Abstract. Global challenges, economic security risks, sociodemographic and environmental processes, and accelerating technological development are creating a fundamentally new context for Public Administration that demands knowledge-based decision-making. The growing interest in proactive and predictive governance has led to the active use of science and technology foresight. However, the governance of scientific and technological development still faces a challenging “gap” between such research and the application of its results, known as the “strategic foresight impact gap”. The relevance of this topic stems from the need to institutionalise science and technology (S&T) foresight in governance in order to bridge this gap. This study aims to develop an approach for analysing the institutionalisation of S&T foresight in the networked governance of science and technology policy and to identify the causes of the gap. This approach is based on a set of parameters related to four dimensions of institutionalisation: organisational, regulatory, normative and cognitive-cultural. A comparative

case study, conducted on the integration of S&T foresight into governance of science and technology development in the Republic of Korea and Japan, revealed the characteristics of an optimal model for the institutionalising S&T foresight, as well as the causes of the gap between long-term forecasting results and their application.

Keywords: STI governance, S&T foresight, evidence-based policy, foresight institutionalization, governmental foresight, anticipatory governance, global trends.

For citation: Gribkova, D.E. (2026) 'Foresight within the science and technology governance: A comparative analysis of Japan and the Republic of Korea', *Public Administration Issues*, (3), pp. 151–176. (In Russian). DOI:10.17323/1999-5431-2026-0-3-151-176

This work/article is an output of a research project HSE-BR-2025-015 implemented as part of the Basic Research Program at HSE University.

Введение

Государственное управление научно-технологическим развитием (далее также – НТР) трансформируется в условиях турбулентности и динамичной смены трендов. Адаптация к необходимости решения сложных, комплексных задач происходит за счет интеграции новых инструментов, таких как форсайт, и создания условий для упреждающего управления, проактивного и прогнозистически ориентированного (см.: Osborne, 1993; Poli, 2017). В рамках парадигмы общественно-государственного управления институционализация форсайта отражает способность государства задействовать новые стратегии для повышения предсказуемости и контролируемости среды (см. об этом: Pierre, Peters, 2000; Pollitt, Bouckaert, 2017; Krogh, Triantafillou, 2024).

Реализация форсайт-проектов в сфере госуправления предполагает вовлечение в разработку государственной политики широкого круга стейкхолдеров, включая, в том числе, традиционно дистанцированных от нее. В результате взаимодействия представителей государства, науки и бизнеса, ориентированных на поиск консенсуса и достижение взаимоприемлемого результата, управление приобретает сетевую конфигурацию. С. Осборн полагает, что из-за асимметрии ресурсов и разной степени влияния акторов на процессы принятия решений «сети редко представляют собой альянсы равных» (Osborne, 2010, р. 9), а потому должны быть координируемы, чтобы обеспечить вовлеченность всех сторон, включая представителей сферы науки как источника знаний.

Автор исходит из того, что сетевая конфигурация, являясь необходимым условием в распространении форсайта в госуправлении НТР, сама по себе не гарантирует его полной институционализации, обуславливающей реальное влияние долгосрочного прогнозирования на процессы принятия решений. Возникает своего рода «пробел» между исследованиями и применением их результатов в практике государственного управления – “strategic foresight impact gap” (Monteiro, Dal Borgo, 2023).

Анализ применения форсайта для целеполагания, определения приоритетов НТР и путей их достижения в рамках сетевой модели управления предпо-

лагает исследование двух взаимосвязанных компонент – внешней, касающейся трансформации отношений между государственной и негосударственной сферами (научной, корпоративной), и внутренней, относящейся к взаимодействию между субъектами в госсекторе, к так называемым административным эстафетам, т.е. процедурам особым способом организованной административной деятельности (Барабашев, 2025). Концепция сетевого государственного управления преимущественно объясняет устройство первой, но не второй составляющей, что ограничивает ее применение для анализа «разрыва» между форсайтом и его применением на практике.

Обе компоненты могут быть исследованы на основе концепции институционализации форсайта, включающей четыре системных направления: организационное, регулятивное, нормативное и когнитивно-культурное. Концепция институционализации форсайта предложена зарубежными исследователями (Priebe et al., 2024) и адаптирована для задач настоящего исследования: для каждого из четырех направлений автором разработан набор критериев, применимых к сфере государственного управления НТР, что позволяет провести более предметный анализ. Институционализация проявляется в четырех направлениях, но в действительности не всегда одинаково в каждом. Так, организационный аспект зачастую оказывается более проработанным с точки зрения практической реализации, чем, например, нормативный. Такие «перекосы» ограничивают применение форсайта.

Предложенный подход применен для сравнения опыта интеграции долгосрочного прогнозирования в управление НТР таких стран, как Япония и Республика Корея, для формирования представления о том, какой может быть оптимальная модель институционализации, какие особенности способствуют либо препятствуют реализации потенциала форсайта, как может быть сокращен «путь» между результатами форсайт-исследований и непосредственно принятием решений и управлением.

Выбор кейсов обусловлен позициями Японии и Республики Корея в числе стран-лидеров мирового НТР и их уникальным многолетним опытом применения форсайта в постановке целей и определении приоритетов НТР. В обеих странах сформировалась сетевая конфигурация госуправления НТР, при этом их модели институционализации форсайта различаются по ряду характеристик (типу сети управления, ее координации, вовлеченности стейкхолдеров из разных сфер, др.).

Вместе с тем в обоих случаях есть соответствующие вызовы. Изучение этих примеров дает представление об аспектах институционализации, ее «неравномерности», пробелах в интеграции долгосрочного прогнозирования, ограничивающих потенциал его применения.

Глубокий исторический анализ развития государственного управления НТР в Японии и Республике Корея и соответствующих причинно-следственных связей в условиях смены глобальных и национальных трендов не является задачей исследования. Автор анализирует две сложившиеся системы на современном этапе и с учетом доступной информации, хотя, конечно же, в тексте рассматриваются некоторые исторические события, повлиявшие на интеграцию форсайта в государственное управление.

Методология исследования

В качестве метода исследования применен сравнительный кейс-анализ. На первом этапе проанализирована собранная из релевантных источников информация о системах управления НТР в Республике Корея и Японии, соответствующих акторах, процессах, взаимодействиях между ними, обобщены сходства и различия страновых практик. Помимо научных статей, в качестве источников использовались законы (Основной закон о науке, технологиях и инновациях Японии, Рамочный закон о науке и технологиях Республики Корея), базовые планы развития науки и технологий двух стран, материалы официальных сайтов правительств, министерств, исследовательских организаций, реализующих форсайт-проекты.

Полученная на первом этапе информация использована для исследования сходств и различий по четырем направлениям институционализации и относящимся к ним критериям. Для сравнения использована классификация направлений институционализации, разработанная Максом Прибе (Max Priebe), Сильвией Вайт (Sylvia Veit) и Филином Варнке (Philine Warnke) (2024) и адаптированная для цели настоящего исследования – для каждого направления предложен ряд более конкретных критериев, таких как тип сети управления, функционирование, наличие координационного центра разработки и принятия решений, аффилированных с правительством/министерствами организаций, реализующих форсайт и др. (всего 17).

В исследовании институционализация понимается как формализация, превращение эпизодических практик, контактов и коммуникаций, относящихся к реализации форсайт-исследований, в институты, т.е. форму организации взаимодействий с установленными правилами, нормами, процессами. Государственное управление научно-технологическим развитием – комплексная система, включающая формальные и неформальные институты и взаимодействия между ними (Smits, Kuhlmann, 2004). К формальным компонентам относятся законодательство, официальные правила и четко определенные процедуры, организации, специализирующиеся на поддержке сложившейся системы. Неформальные включают привычные практики участников, широко распространенные, неявные (неписаные) нормы и процедуры регулирования поведения; их трудно идентифицировать, однако они имеют важное значение. Институционализация форсайта связана и с формальными, и с неформальными компонентами.

Обзор литературы

Соответствующую теме исследования научную литературу можно разделить на ту, которая посвящена теоретическим аспектам упреждающего управления и сетевой конфигурации взаимодействия стейкхолдеров в динамично меняющихся условиях, анализу институционализации форсайта науки и технологий в государственном управлении (условия, драйверы и барьеры, модели), анализу опыта интеграции форсайта в управление наукой и технологиями в Японии и Республике Корея, и ту, в которой проводится сравнение кейсов институционализации долгосрочного прогнозирования.

Чтобы прогностически ориентированное упреждающее управление (anticipatory governance) было оптимально институционализировано и обеспечено ресурсами, его архитектура должна быть формализована на процедурном уровне (Ahern, 2025). Для такого управления необходимо создание системы долгосрочного прогнозирования (форсайта) и ее интеграция за счет сетевого взаимодействия акторов, формирование механизмов обратной связи по результатам деятельности и развитие соответствующей культуры, отличающейся открытостью мышления (Fuerth, 2009).

Как отмечают эксперты, не всегда ясно, как функционально форсайт интегрирован в госуправление, поскольку для него нет «типичного/стандартного» организационного места, и как реализуется потенциал прогнозирования внутри государственного сектора (Tönurist, Hanson, 2020). Сетевое взаимодействие – альтернативный способ организации основанного на знаниях управления НТР (UNDP, 2014). Но сети в госуправлении не гарантируют того, что входящие в них субъекты будут инвестировать ресурсы и время в совместное решение проблем и создание общей ценности за счет формирования и поддержки функционирования системы долгосрочного прогнозирования в управлении научно-технологической сферой (Krogh, Triantafillou, 2024). Как отмечалось выше, сети включают акторов, которые отличаются по возможностям влиять на процесс разработки и реализации политики, и потому должны быть управляемы.

В современной научной литературе, посвященной государственному управлению НТР, вопросы, связанные с созданием условий институционализации, эффективных с точки зрения реализации потенциала форсайта, с соответствующими вызовами и возможностями, одни из наиболее актуальных – об этом свидетельствуют работы (Solem, 2011); (Dreyer et al., 2013); (Saritas et al., 2013); (Topp et al., 2018); (Ouma-Mugabe et al., 2024); (Priebe et al., 2025). При этом доказательная база о влиянии работы по прогнозированию будущего ограничена: доступные тематические исследования сосредоточены в основном на том, как в конкретных проектах или отдельных структурных единицах применяется форсайт, а не на том, как это делали правительства в целом (School of International Futures, 2021).

Модели институционализации долгосрочного прогнозирования и оценки технологий варьируются от централизованных государственных систем до децентрализованных сетей с участием исследовательских институтов и парламентских органов, формированием ГЧП; разобщенность между наукой и управлением ведет к снижению способности правительств к формированию упреждающего управления (Экономический и социальный совет ООН, 2025). Изучение моделей институционализации часто осуществляется на основе описания кейсов и их сравнения (Edler et al., 2022; OECD, 2022; OECD, 2025a).

Анализ множественных аспектов институционализации форсайта позволяет не только понять, где и почему возникают несоответствия и пробелы, но и сформировать представление о причинах недостаточной эффективности исследований (Priebe et al., 2024). В некоторых случаях авторы предлагают рекомендации, относящиеся к интеграции форсайта в управление НТР (см., например: Martin, 1995; Robinson et al., 2021; Haddad, 2022; OECD, 2025b).

С опорой на эти исследования (главным образом: Neo, Seo, 2021a; Priebe et al., 2024, 2025; OECD, 2025) выделены направления институционализации (регулятивное, организационное, нормативное, когнитивно-культурное), для каждого из которых предложен набор критериев для сравнительного анализа моделей институционализации форсайта в выбранных странах.

Для цели настоящего исследования большой интерес представляет блок работ, посвященных непосредственно кейсам Республики Корея и Японии. Эта информация необходима для содержательного наполнения сформированной на предыдущем этапе сравнительной рамки, определения особенностей, драйверов и барьеров интеграции форсайта в управление научно-технологическим развитием в разрезе направлений институционализации. Некоторые работы скорее описательны, дают общее представление о госуправлении НТИ и технологическом прогнозировании в Корее (Choi, Choi, 2015, 2016; Neo, Seo, 2018); в других подробно рассматриваются устройство системы (Kang et al., 2019), уровни государственного управления научно-технологическим развитием, интеграция и роль в нем форсайта (OECD, 2025c). Источниками информации об интеграции форсайта в госуправление в Японии и соответствующих институциональных условиях стали работы К. Кульс (Cuhls, 2006), Т. Сагара (Sagara T., 2008), Т. Йода (Yoda, 2011), М. Суда (Suda, 2021), В. Г. Швыдко (2022).

В общих чертах корейская и японская системы госуправления научно-технологическим развитием схожи. Для обеих стран характерны строго формализованные и управляемые государством процессы определения приоритетов НТИ (Gassler et al., 2004). Централизованная система управления сыграла решающую роль в обеспечении вклада научно-технических инноваций в рост Республики Корея в период «догоняющего» развития (как и в Японии). В «постдогоняющий» период в Корее (2000–2022 гг.) структура стала более разветвленной, но по-прежнему централизованно координируемой (Atkinson et al., 2025).

От рассмотренных в обзоре литературы работ эта отличается подходом к проведению сравнительного анализа – с применением ряда критериев, относящихся к четырем направлениям институционализации, и через призму концепции сетевого государственного управления.

Развитие государственного управления наукой и технологиями в Республике Корея и Японии

Республика Корея и Япония прошли похожие пути, включавшие этапы, когда государство и государственные научно-исследовательские институты были ключевыми драйверами прогресса, а наука подчинена первоочередным задачам экономического роста, периоды доминирования прикладных исследований, догоняющего развития и вхождения в число ведущих инновационных экономик. В обеих странах сложились сетевые по конфигурации системы управления, объединяющие государство, науку и бизнес, а долгосрочное прогнозирование интегрировано в процессы стратегирования.

Кейсы формирования системы государственного управления НТР и включения в нее форсайта в Корее и Японии схожи, хотя и имеют значительные

различия, обусловленные историческими особенностями организации управления, глобальными и национальными трендами развития, повлиявшими на возникновение государственного запроса на долгосрочное прогнозирование (Грибкова, 2025). В обоих случаях его результаты не используются в полной мере; оно не лишено символической функции – демонстрирует общественности ориентацию правительства на будущее или служит для обоснования уже принятой политики.

В Японии Основной закон о науке и технологиях (Основной закон о науке, технологиях и инновациях после поправок 2020 г.¹) определяет принципы реализации сетевого и научно-обоснованного подхода при управлении НТР: обязательный фактор развития науки и технологий – сотрудничество национальных научно-исследовательских институтов, университетов и частного сектора, вовлечение органов власти, включая местные, которые несут ответственность за разработку и реализацию научно-технологической политики. В Рамочном законе о науке и технологиях Республики Корея (Framework Act on Science and Technology²) зафиксировано, что правительство периодически должно проводить анализ статистики и показателей развития науки, применять прогнозы в формировании и реализации политики в сфере науки, технологий и инноваций (далее также – НТИ) (Ministry of Science and ICT, 2001).

В 1999 г. в Корею при Центре оценки научно-технологической политики (Center for Science and Technology Policy Research Evaluation) был создан Институт оценки и планирования в области науки и технологий – Korea Institute of Science and Technology Planning and Evaluation (KISTEP). В 2001 г. с принятием Рамочного закона о науке и технологиях функции прогнозирования и планирования KISTEP были усилены. В законе зафиксирован статус института как организации, которая должна соблюдать нейтральность и объективность по отношению к центральным административным органам (central administrative agencies), органам местного самоуправления, их подчиненным ведомствам, государственным научно-исследовательским институтам и т.д. В 2005 г. KISTEP был переориентирован на стратегическое планирование, координацию и оценку национальных научно-технических и исследовательских проектов³.

Подчиненный Министерству науки и информационных технологий (MSIP, ранее – Министерство науки, информационных технологий и планирования будущего), KISTEP – аналог японского Национального института политики в области науки и технологий (National Institute of Science and Technology Policy – NISTEP), аффилированного с Министерством образования, культуры, спорта, науки и технологий (MEXT), занимающегося разработкой долгосрочных прогнозов, которые с 1996 г. стали основой для планов развития науки и технологий.

¹ Law No. 130 of 1995 “The Science and Technology Basic Law”, MEXT. URL: <https://www.mext.go.jp/en/publication/whitepaper/title03/detail03/sdetail03/sdetail03/1372921.htm> (дата обращения: 17.07.2026).

² Framework Act on Science and Technology, Ministry of Science and ICT, 2001. URL: https://elaw.klri.re.kr/eng_service/lawView.do?hseq=4625&lang=ENG (дата обращения: 17.07.2026).

³ KISTEP. URL: <https://www.kistep.re.kr/menu.es?mid=a20103000000> (дата обращения: 17.07.2026).

В отличие от корейского института, роль и деятельность NISTEP в Основном законе о науке и технологиях не прописаны.

Функции KISTEP и NISTEP включают анализ трендов, прогнозирование перспектив развития науки и технологий, аналитическую поддержку правительств, изучение мер, которые могут быть приняты на государственном уровне для реагирования на будущие вызовы, выявление перспективных технологий с учетом их экономического и социального воздействия, ключевых технологий, требующих государственных инвестиций, разработку технологических дорожных карт, координацию научно-технологической политики и др.⁴.

На основе долгосрочного прогнозирования, проводимого KISTEP и NISTEP, разрабатываются основополагающие документы в сфере управления наукой и технологиями: базовые планы научно-технологического развития (Basic Plan for Science and Technology в Кореи и Science, Technology and Innovation Basic Plan – в Японии).

Сравнение кейсов Японии и Республики Корея

Институционализацию форсайта в государственном управлении НТР можно рассматривать в разрезе четырех направлений (табл. 1). Организационное связано с ответственными лицами, структурой/конфигурацией управления, наличием в нем координационного центра, аналитических и специальных подразделений по долгосрочному прогнозированию при госведомствах, вовлечением науки и бизнеса через реализацию форсайт-исследований и наличием платформы для обмена информацией и диалога между ними. То есть в общем виде это ресурсы – то, что позволяет форсайту «материализоваться».

Регулятивное направление – это формальные правила, конкретизирующие цели и процессы применения долгосрочного прогнозирования, а также определяющие его «обязательность». Нормативная институционализация предполагает формирование неформальных сетей внутри госведомств, горизонтальной координации, связанной с реализацией проектов по долгосрочному прогнозированию, циркуляцией знаний и готовностью бюрократов применять их на практике, а также проходить соответствующее обучение. Когнитивно-культурное направление связано с восприимчивостью новых идей в государственных ведомствах, ориентацией на будущее или фиксацией на текущих задачах, осведомленностью о форсайте и целях его применения, готовностью к рискам и неблагоприятным последствиям принимаемых решений или их избеганием.

Институциональные компоненты могут дополнять друг друга, повышая или снижая эффективность системы. Неисправность одного или отсутствие надлежащей связи между ними определяют общий результат работы системы; чтобы система была эффективной, они должны дополнять друг друга (Oh, Lee, 2013).

⁴ KISTEP. Main functions. Foresight and Future Strategy for S&T. URL: <https://www.kistep.re.kr/menu.es?mid=a20201000000> (дата обращения: 17.07.2026).

Таблица 1

Сравнительный анализ практик институционализации форсайта в государственном управлении научно-технологическим развитием в Республике Корея и Японии

Япония	Республика Корея
Организационное направление институционализации	
Тип сети управления: эмерджентная (эволюционная); возникшая в результате целенаправленных действий	
эмерджентная	возникшая в результате целенаправленных действий
Актеры, представляющие государственную власть	
Премьер-министр Правительство – Главный секретарь кабинета министров – Министр по научно-технической политике – Министерство внутренних дел и коммуникаций – Министерство финансов – Министерство образования, культуры, спорта, науки и технологий – Министерство экономики, торговли и промышленности <i>* другие министры приглашаются в случае необходимости</i>	Президент Премьер-министр Правительство – Министерство науки и ИКТ – Министерство торговли, промышленности и энергетики – Министерство сельского хозяйства и продовольствия – Министерство здравоохранения и социального обеспечения – Министерство охраны окружающей среды – Министерство обороны Национальное собрание (парламент) (Комитет по науке, ИКТ, телерадиовещанию и коммуникациям; Комитет по торговле, промышленности и энергетике)
Центр принятия решений в сфере науки и технологий, координирующий деятельность госведомств и др. акторов	
Совет по науке, технологиям и инновациям (Council for Science, Technology and Innovation, CSTI), возглавляемый премьер-министром (15 человек)	Президентский консультативный совет по науке и технологиям (Presidential Advisory Council on Science & Technology, PACST) (не менее 30 человек)
Центры, проводящие форсайт-исследования и оказывающие информационно-аналитическую поддержку процессов принятия решений	
NISTEP (аффилирован с MEXT) – другие министерства также имеют подразделения, занимающиеся долгосрочным прогнозированием	KISTEP (аффилирован с Министерством науки и ИКТ) – другие министерства также имеют подразделения, занимающиеся долгосрочным прогнозированием, но они формируются при необходимости
Другие организации, проводящие научные исследования, в том числе форсайт	
Агентство по науке и технологиям (JST) Научный совет Японии (SCJ) Общество содействия развитию науки (JSPS) Организация по развитию новых энергетических и промышленных технологий (NEDO)	Институт будущего при Национальном собрании (NAFI) Институт научно-технической политики (STEP1) Институт стратегии будущего (IFS) при Сеульском Университете

Япония	Республика Корея
Другие организации, проводящие научные исследования, в том числе форсайт	
Совет по национальной безопасности (NSC) Совет по стратегии ИИ (AI Strategy Council) Центр экономических исследований (JCER) Федерация бизнеса Кэйданрэн (Keidanren)	Институт развития Кореи (KDI) Корейский институт передовой науки и технологий (KAIST) Корейский оценочный институт промышленных технологий (KEIT) Корейский институт оценивания и планирования в сфере энергетических технологий (KETEP) Научно-исследовательский институт электроники и телекоммуникаций (ETRI) Национальное агентство информационного общества (NIA)
Акторы, представляющие бизнес	
■ Представлены в Совете по науке, технологиям и инновациям	■ Представлены в Президентском консультативном совете по науке и технологиям
Доведение результатов исследований до принимающих решения лиц	
Через MEXT, с которым аффилирован NISTEP и глава которого входит в состав CSTI	Через Министерство науки и ИКТ, ответственное за реализацию технологического форсайта KISTEP
Регулятивное направление институционализации	
Организация функционирования сети: официально регламентирована; самоорганизующаяся / неформальная; смешанная	
– Смешанная, сочетающая официально регламентированные процедуры с исторически сложившимися практиками	– В большей степени официально регламентирована
Нормативно-правовые акты, определяющие ключевую роль науки и технологий или долгосрочного прогнозирования в развитии страны, создание организации с соответствующими функциями	
Основной закон о науке и технологиях, 1995 – определяет ключевую роль науки и технологий в развитии страны	Рамочный закон о науке и технологиях, 2001 – закрепляет проведение долгосрочного прогнозирования, создание организации с соответствующими функциями; правовая база, воплощающая централизованный механизм координации децентрализованной политики в области НИОКР министерств и ведомств – NSTC
Стратегия/план научно-технологического развития, разрабатываемый на основе результатов форсайт-исследований	
■ Базовые планы развития науки, технологий и инноваций	■ Базовые планы развития науки и технологий
Система обратной связи между государственной и научной сферами: формальна; оказывает реальное влияние на разработку и реализацию политики	
– Формальна	– Формальна

Япония	Республика Корея
«Обязательность» применения результатов долгосрочного прогнозирования / форсайта	
–	– Закреплена в Рамочном законе о науке и технологиях, 2001
Нормативное направление институционализации	
Санкции, в случае неиспользования результатов долгосрочного прогнозирования на практике	
–	–
Конкурирующие ведомства	
Министерство образования, культуры, спорта, науки и технологий и Министерство экономики, торговли и промышленности	Министерство науки и ИКТ (отвечает за реализацию технологического форсайта) и Министерство торговли, промышленности и энергетики – ключевые игроки, но значительными полномочиями в сфере НТИ обладают Министерство здравоохранения и благосостояния, Министерство окружающей среды, Министерство обороны и Министерство сельского хозяйства и продовольствия – больше конкурирующих министерств – отчетливее проблема дублирования, наложения функций
Когнитивно-культурное направление институционализации	
Функция форсайт-исследований для управления научно-технологическим развитием: рационализация, легитимация	
Рационализация + легитимация	Рационализация + легитимация
Обучение прогнозированию государственных служащих	
–	– с 2020 г., но не является обязательным
Культура: распространение представлений о форсайте; следование его принципам в рабочей культуре; восприимчивость ЛПП	
– Расхождение в восприятии форсайта (шире – научного знания) в иерархичной системе между должностными лицами разных уровней управления – высшие должностные лица восприимчивее к идее применения результатов долгосрочного прогнозирования	– Расхождение в восприятии форсайта (шире – научного знания) в иерархичной системе между должностными лицами разных уровней управления – высшие должностные лица восприимчивее к идее применения результатов долгосрочного прогнозирования

Примечания: ETRI – Electronics and Telecommunications Research Institute, JCER – Japan Center for Economic Research, JST – Japan Science and Technology Agency, JSPS – Japan Society for the Promotion of Science, IFS – Institute for Future Strategy, KAIST – Korea Advanced Institute of Science, KDI – Korea Development Institute, KEIT – Korea Planning & Evaluation Institute of Industrial Technology, KETEP – Korea Institute of Energy Technology Evaluation and Planning, NAFI – National Assembly Futures Institute, NEDO – New Energy and Industrial Technology Development Organisation, NIA – National Information Society Agency, NSC – National Security Council, SCJ – Science Council of Japan, STEPI – Science and Technology Policy Institute.

Источник: составлено автором на основе (Бредихин и др., 2015; Heo, 2021; National Assembly of the Republic of Korea; OECD, 2025b; Office for Government Policy Coordination; Priebe et al., 2024; Monbukagakushō).

Результаты

Главные отличия между практиками интеграции форсайта в государственное управление НТР в Республике Корея и Японии заключаются в типах сетей, их численности и степени централизации. Эти характеристики во многом влияют на другие. Так, госуправление НТР в Японии – пример «эволюционной», естественно сложившейся под влиянием смены глобальных и национальных трендов системы, упорядоченной в ходе административных реформ середины 1990 – начала 2000-х гг., сохранившей принципы централизации и координации «сверху вниз» и сетевую конфигурацию взаимодействия с ярко выраженной ролью Совета по науке, технологиям и инновациям (Council for Science, Technology and Innovation – CSTI). Возглавляемый премьер-министром Совет является своего рода «штаб-квартирой», ответственной за принятие решений, активно участвующей в «пограничных» областях между научно-технической и другими сферами политики, сотрудничающей с профильными министерствами и агентствами для устранения институциональных препятствий (Kakugi, 2006). В его состав входят 15 человек, включая премьер-министра, глав некоторых министерств, представителей науки и бизнеса.

Хотя формирование системы управления НТР в Корее имеет схожие черты, в нем прослеживается больше «целенаправленности» – в ходе реформ конца 1990-х – начала 2000-х гг. структура не столько упорядочивалась (как в Японии), сколько формировалась. Роль «диспетчерской вышки» выполняет Президентский консультативный совет по науке и технологиям (Presidential Advisory Council on Science and Technology – PACST). Помимо функции консультирования президента по вопросам долго- и среднесрочной НТИ-политики, после слияния с Национальным советом по науке и технологиям в 2018 г. PACST наделен полномочиями принятия решений. Это специализированная организация для межведомственной координации и программ в области научно-технической политики. Его структура состоит из ряда специализированных комитетов и подкомитетов, а в состав входят свыше 30 человек, в том числе представители гражданского общества.

Тип сети (эмерджентная или возникшая в результате целенаправленных действий) проявляется в особенностях управления, позиций участников в сети и их способности влиять на принятие решений, в том, насколько регламентировано и формализовано применение научных знаний или, наоборот, оно опирается на инициативу руководителей исполнительных органов власти и исторически сложившиеся практики (т.е., формальных препятствий для изменения подхода к принятию решений нет). В Японии человеческий фактор сыграл большую роль в институционализации форсайта в управлении. Например, К. Кульс (Cuhls, 2006) пишет о том, что согласованной стратегии интеграции результатов форсайта в управление наукой и технологиями не было, его влияние на политику было обусловлено интересом высших должностных лиц. В Республике Корея необходимость применения долгосрочного прогнозирования прописана в Рамочном законе, соответственно от практики его использования сложнее отступить.

Несмотря на большую «формализованность» системы управления НТР и определенное место долгосрочного прогнозирования в ней, корейская модель

многочисленнее с точки зрения количества задействованных стейкхолдеров. Хотя весь управленческий процесс ориентирован «сверху вниз», согласованная разработка политики не всегда обеспечивается. Чем больше участников сети, тем сложнее координация и согласование интересов, достижение консенсуса, поиск взаимоприемлемого для конкурирующих ведомств решения, а «путь» между результатами форсайт-исследований и их применением на практике – длиннее. Поиск консенсуса – один из принципов форсайта, но по мере роста сети уменьшается возможность его достижения.

Политика в области исследований и разработок (и ее бюджетирование) в Корее исторически более децентрализована между министерствами; конкуренция между ними создает трудности в межорганизационной координации и сотрудничестве, снижает административную эффективность (Oh, Lee, 2013). Министерства создают собственные исследовательские центры, работающие без координации друг с другом. Например, в 2012 г. при Министерстве стратегии и финансов (сейчас – Министерство планирования и финансов) был создан комитет по долго- и среднесрочной стратегии (Mid-to-Long-Term Strategy Committee), разработавший национальный план развития «Видение будущего 2050» (“Vision 2050”) (Heo, Seo, 2018). В 2026 г. министерство запустило работу по пересмотру оперативной структуры правительства и работы бюрократического аппарата для успешной реализации «Видения»⁵.

В Японии два ключевых актора, исторически игравших важную роль в разработке и реализации национальной научно-технической политики: Министерство образования, науки и технологий и Министерство экономики, торговли и промышленности, и управление более централизовано. Проблема дублирования и наложения функций министерств существует в обоих случаях, но в Корее она выражена в большей степени.

С точки зрения концепции сетевого государственного управления и в Японии, и в Республике Корея сложившаяся конфигурация стейкхолдеров обеспечивает развитый организационный (ресурсный) потенциал для проведения форсайт-исследований, а также механизмы доведения их результатов до принимающих решения лиц и разработки и реализации на их основе научно-технологической политики. В сеть вовлечены представители государства, науки и бизнеса, что, помимо ресурсов, обеспечивает возможности решения сложных проблем развития и учет мнений заинтересованных сторон.

Вместе с тем сетевая модель связана с риском увеличения числа стейкхолдеров до такого масштаба, когда взаимодействия между ними, направленные на доведение результатов прогнозных исследований до центра принятия решений, достижение консенсуса и разработку научно-технологической политики, окажутся неэффективными. В Корее такая сеть разветвленное, в ней больше акторов со своими повестками и аналитическими структурами. То есть важно количество вовлеченных в сеть участников, а также наличие механизма доведения результатов форсайта до правительства. В обеих странах это обеспечи-

⁵ Planning Ministry, Strategy Committee Push Sustained Growth Over Zero-Sum Approach // Seoul Economic Daily. 2026. URL: <https://en.sedaily.com/finance/2026/01/16/planning-ministry-strategy-committee-push-sustained-growth> (дата обращения: 17.07.2026).

вается аффилиацией институтов NISTEP и KISTEP с министерствами, главы которых состоят в советах, выполняющих координирующую роль в сети управления сферой науки (Совет по науке, технологиям и инновациям при кабинете министров и Президентский консультативный совет по науке и технологиям). В Японии Совет «компактнее», в нем меньше участников: это определяет более короткий «путь» форсайта до центра принятия решений.

В обеих странах форсайт применяется для разработки базовых планов развития науки и технологий. В Республике Корея регулятивное измерение институционализации форсайта более развито – использование в управлении долгосрочного прогнозирования законодательно зафиксировано, так же как и создание координирующей структуры. Тогда как в японском Основном законе указано только, что науке и технологиям отводится ключевая роль в развитии страны, что не гарантирует «обязательности» применения форсайта в качестве инструмента определения приоритетов развития и путей их достижения.

Сложнее оценить нормативное и когнитивно-культурное направления институционализации, связанные с неформальными аспектами, сложившимися процедурами взаимодействия, с привычным поведением бюрократов, широко распространенными нормами и отношением к форсайту. В Таблице 1 меньше всего критериев, относящихся к ним, что не означает их меньшей важности. Исторический и социальный контекст влияет на формирование системы государственного управления и административных эстафет. В обоих случаях иерархичность и консерватизм оказываются значимыми факторами.

Например, в Республике Корея успех интеграции долгосрочного прогнозирования в принятие политических решений обусловлен в том числе восприимчивостью принимающих решения лиц к такого рода исследованиям (Нео, Seo, 2021b). Как упоминалось выше, в Японии также заинтересованность высших должностных лиц сыграла важную роль в распространении долгосрочного прогнозирования в исполнительной власти. В то же время бюрократы могут стремиться к соблюдению устоявшихся административных процедур и основанным на фактах, а не прогнозах, «аккуратным» решениям (Kharrazi, Kakuwa, 2017). Так возникает расхождение в восприятии форсайта (шире – научного подкрепления принятия решений) в иерархичной системе между должностными лицами разных уровней управления. Такие расхождения также способствуют появлению «пробелов» в институционализации форсайта.

Таким образом, предложенный набор критериев позволяет предметно описать институционализацию форсайта в государственном управлении НТР, т.е. превращение разовых мероприятий по долгосрочному прогнозированию в институты, форму организации взаимодействий с установленными правилами, нормами, процессами. Ключевые характеристики, которые необходимо учитывать:

- как формировалась система управления НТР (это влияет на состав и количество участников сети управления, их восприимчивость к научно обоснованному принятию решений и конкретно к форсайту, значимость личного фактора);
- наличие нормативно-правового закрепления места форсайта в госуправлении НТР;

- степень формализации и централизации взаимодействий;
- численность участников сети, наличие центров влияния, др.;
- распространение соответствующих административных эстафет;
- восприятие форсайта принимающими решения лицами и бюрократами.

Дискуссия

Подводя итоги, заметим, что оптимальная модель институционализации форсайта в своей основе является сетевой, объединяющей государство, бизнес и науку как источник знаний. Но с этим же условием связан риск неэффективности из-за чрезмерного увеличения числа участников сети и последующей сложности их координации. Централизация управления определяет более эффективную межведомственную координацию. Поскольку участники сети неравнозначны с точки зрения их влияния на принятие решений и инициирование процессов, связанных с запуском исследовательских проектов в госсекторе, необходима площадка для взаимодействия представителей разных сфер.

Аффилиация ведущего в сфере форсайта института с профильным министерством, глава которого представлен в координирующем совете, обеспечивает механизм доведения результатов исследований до высших должностных лиц. Законодательное закрепление форсайта в качестве инструмента определения приоритетов НТР и формирования политики – своего рода гарантия учета результатов исследований. Программы обучения госслужащих необходимы для понимания задач и возможностей применения форсайта, его учета (исследовательских проектов, их результатов) в административных эстафетах.

Необходимо учитывать то, что сети динамичны, позиции и влияние их участников могут меняться, как и их количество. Невозможно определить единую формулу, число участников, их пропорциональный состав и другие параметры. В каждом случае важную роль будут играть исторические и культурные особенности государственного управления, политическая воля, заинтересованность госведомств в собственных повестках, расхождения в восприятии форсайта между лицами, принимающими решения, и бюрократами.

Предложенный набор критериев систематизирует изучение условий, в которых взаимодействуют прогнозирование и государственное управление: с его помощью можно анализировать институционализацию форсайта через конкретные параметры, определять потенциальные возможности и слабые места и на основе этого формировать стратегии по интеграции форсайта в госуправление НТР. Среди критериев для анализа институционализации форсайта преобладают организационные, связанные с наличием ресурсов, реализующих форсайт-исследования организаций. Параметры сравнения могут быть дополнены.

Ограничения и перспективы развития исследования

Важный аспект, который не был рассмотрен в работе, – это трансформация сетевых параметров и устойчивость сети в случае изменений в министерствах и других государственных ведомствах, во взаимодействиях государственных органов. Дальнейшие исследования могут быть связаны, например, с изучени-

ем влияния смены администрации, политической конъюнктуры на системность в проведении форсайт-исследований и применении их результатов в управлении. Интересна и роль бюрократии в интеграции форсайта. Будущие исследования могут быть связаны с анализом роли этой категории должностных лиц. Сама концепция прогнозирования не в полной мере соответствует существующим структурам и процедурам министерской бюрократии (Priebe et al., 2024). Внутренняя организация ведомств характеризуется высокой степенью функциональной специализации и строгой иерархией. С одной стороны, это обеспечивает профессиональную компетентность и регламентирует обязанности, с другой, каждая административная единица фокусируется на своей области ответственности и вопросы, выходящие за ее пределы, могут игнорироваться. Эти характеристики закрепляют устоявшиеся модели принятия политических решений, способствующие узкоспециализированному мышлению (Hustedt, Seyfried, 2016; Ritz, Schädeli, 2022).

В исследовании также не учтены перемена интересов государства в сфере НТР и смена повестки, вызванные геополитическими факторами, усилением международной технологической конкуренции и переходом к управлению научно-технологической сферой как активом. Смещение фокуса внимания принимающих решения лиц обуславливает корректировку повестки исследований по долгосрочному прогнозированию и ожиданий от них. С этими же процессами связано появление новых аналитических структур, изменение «веса» и влияния действующих, т.е. трансформация конфигурации сети.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Барабашев А.Г. Приложения теории социальных эстафет: математика и государственное управление // Вопросы философии. 2025. № 6. С. 87–93. DOI: 10.21146/0042-8744-2025-6-87-93
2. Бредихин С.В., Гершман М.А., Кузнецова Т.Е. Управление технологическим развитием: зарубежные практики // Инновации. 2015. № 6(200). С. 71–83.
3. Грибова Д.Е. Сетевое государственное управление научно-технологическим развитием на основе форсайта: опыт Японии // Вопросы государственного и муниципального управления. 2025. № 3. С. 183–211. DOI:10.17323/1999-5431-2025-0-3-183-211
4. Швыдко В.Г. (2022) Политика правительства Японии в сфере науки и инноваций // Проблемы Дальнего Востока. 2022. № 2. С. 34–48. DOI:10.31857/S013128120019303-4
5. Ahern D. The New Anticipatory Governance Culture for Innovation: Regulatory Foresight, Regulatory Experimentation and Regulatory Learning // Eur Bus Org Law Rev. 2025. Vol. 26. P. 241–283. DOI:10.1007/s40804-025-00348-7

6. Atkinson R.D., Ezell S., Jeong H., Kim Y.J., Kwon S.B. Understanding and Comparing National Innovation Systems: The U.S., Korea, China, Japan, and Taiwan. 2025. URL: <https://www2.itif.org/2025-itif-chey-national-innovation-systems.pdf> (дата обращения: 11.01.2026).
7. Cuhls K. Changes in conducting foresight in Japan. Chapter in: Institutional and Technological Change in Japan's Economy. Past and Present. Hunter J., Storz C. (ed). – 1st Edition. 2006. P. 188–205. URL: <https://api.taylorfrancis.com/content/chapters/oa-edit/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9780203028018-17&type=chapterpdf> (дата обращения: 11.01.2026).
8. Choi M., Choi H. Foresight for Science and Technology Priority Setting in Korea // Foresight and STI Governance. 2015. Vol. 9, no. 3. P. 54–67. DOI:10.17323/1995-459x.2015.3.54.65
9. Choi M., Choi H. Building a National System of Technology Foresight in Korea. In: Gokhberg L., Meissner D., Sokolov A. (ed). Deploying Foresight for Policy and Strategy Makers. Science, Technology and Innovation Studies. 2016. Springer, Cham. DOI:10.1007/978-3-319-25628-3_10
10. Dreyer I., Stang G., Richard C. Foresight in government: Practices and trends around the world // EUISS yearbook of European security. 2013. P. 7–31. URL: https://www.iss.europa.eu/sites/default/files/2.1_Foresight_in_governments.pdf (дата обращения: 22.01.2026).
11. Edler J., Karaulova M., Barker K. Understanding Conceptual Impact of Scientific Knowledge on Policy: The Role of Policymaking Conditions // Minerva. 2022. Vol. 60. P. 209–233. DOI:10.1007/s11024-022-09459-8
12. Fuerth L.S. Foresight and anticipatory governance // Foresight. 2009. Vol. 11. P. 14–32. DOI:10.1108/14636680910982412
13. Gassler H., Plot W., Schindler J., Weber M., Mahroum S., Kubeczko K., Keenan M. Priorities in Science and Technology Policy – an International comparison. Commissioned by the Austrian Council for Research and Technology Development. 2004. URL: https://wbc-rti.info/object/document/7171/attach/0723_Studie_Priorities_in_STpolicy.pdf (дата обращения: 24.01.2026).
14. Haddad C.R., Nakić V., Bergek A., Hellsmark H. Transformative innovation policy: A systematic review // Environmental Innovation and Societal Transitions. 2022. Vol. 43. P. 14–40. DOI:10.1016/j.eist.2022.03.002
15. Heo K., Seo Y. National Foresight in Korea: History of Futures Studies and Foresight in Korea // World Futures Review. 2018. Vol. 11, no. 3. P. 232–244. DOI: 10.1177/1946756718805219
16. Heo K., Seo Y. Anticipatory governance for newcomers: lessons learned from the UK, the Netherlands, Finland, and Korea // European Journal of Futures Research. 2021a. Vol. 9, no. 9. DOI:10.1186/s40309-021-00179-y

17. Heo K., Seo Y. Applying foresight to policy agenda-setting: A successful case in South Korea // *Futures*. 2021b. Vol. 127. DOI:10.1016/j.futures.2021.102701
18. Hustedt T., Seyfried M. Co-Ordination Across Internal Organizational Boundaries: How the EU Commission Co-Ordinates Climate Policies // *Journal of European Public Policy*. 2016. Vol. 23, no. 6. P. 888–905. DOI:10.1080/13501763.2015.1074605.
19. Kharrazi A., Kakuwa M. Scenario projects in Japanese government: Strategic approaches for overcoming psychological and institutional barriers // *Futures*. 2017. Vol. 86. P. 18–26. DOI:10.1016/j.futures.2016.08.003
20. Kang D., Jang W., Kim Y., Jeon J. Comparing National Innovation System among the USA, Japan, and Finland to Improve Korean Deliberation Organization for National Science and Technology Policy // *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2019. Vol. 5, no. 4. DOI:10.3390/joitmc5040082
21. Krogh A.H., Triantafillou P. Developing New Public Governance as a public management reform model // *Public Management Review*. 2024. Vol. 26, no. 10. P. 3040–3056. DOI:10.1080/14719037.2024.2313539
22. Martin B. Foresight in science and technology // *Technology Analysis and Strategic Management*. 1995. Vol. 7, no. 2. P. 139–168. DOI:10.1080/09537329508524202
23. Monteiro B., Dal Borgo R. Supporting decision making with strategic foresight: An emerging framework for proactive and prospective governments. OECD Working Papers on Public Governance. OECD Publishing, Paris. 2023. No. 63. DOI: 10.1787/1d78c791-en
24. OECD. Foresight and Anticipatory Governance in Practice. 2022. URL: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/programmes/strategic-foresight/foresight-and-anticipatory-governance-2021.pdf> (дата обращения: 24.01.2026).
25. OECD. OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2025: Driving Change in a Shifting Landscape. 2025a. OECD Publishing, Paris. DOI:10.1787/5fe57b90-en
26. OECD. Building Anticipatory Capacity with Strategic Foresight in Government: Lessons from Lithuania, Italy, and Malta. 2025b. OECD Public Governance Reviews, OECD Publishing, Paris. DOI:10.1787/d7eb0bb6-en
27. OECD. Challenges and opportunities of mission-oriented innovation policy in Korea. OECD Science, Technology and Industry Policy Paper. 2025c. No. 172. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/03/challenges-and-opportunities-of-mission-oriented-innovation-policy-in-korea_22a1c12e/d725304c-en.pdf (дата обращения: 24.01.2026).
28. Oh S.-H., Lee K.-J. Governance system of governmental R&D programs: Formation and transformation of the Framework Act on Science and Technology in Korea // *Science and Public Policy*. 2013. Vol. 40, no. 4. P. 492–503. DOI:10.1093/scipol/sct002
29. Osborne D. Reinventing government // *Public Productivity & Management Review*. 1993. Vol. 16, no. 4. P. 349–356. DOI:10.2307/3381012

30. Osborne S. (2010) *New public governance? Emerging perspectives on the theory and practice of public governance*. London, Routledge.
31. Ouma-Mugabe J., Botha A., Letaba P. Institutionalizing foresight in science, technology, and innovation in sub-Saharan Africa // *Development Policy Review*. 2024. Vol. 42, no. 1. DOI:10.1111/dpr.12789
32. Pierre J., Peters G. *Governance, Politics, and the State*. N.Y. 2000. URL: https://books.google.ru/books/about/Governance_Politics_and_the_State.html?id=15FKEAAAQBAJ&redir_esc=y (дата обращения: 24.01.2026).
33. Poli R. Introduction. In: *Introduction to Anticipation Studies*. Anticipation Science. 2017. Vol. 1. Springer, Cham. DOI:10.1007/978-3-319-63023-6_1
34. Pollitt C., Bouckaert G. *Public Management Reform: A Comparative Analysis – into the Age of Austerity*. 2017. Bd. 4th ed. Oxford: Oxford University Press.
35. Priebe M., Veit S., Warnke Ph. Understanding Foresight-Policy Interactions: The Role of Institutionalization // *Futures&Foresight Studies*. 2024. Vol. 7, no. 1. DOI:10.1002/ffo2.197
36. Priebe M., Warnke Ph., Weber K.M. Setting the scene for discussing innovation policy directions: Foresight as a practice of synchronizing // *Futures*. 2025. Vol. 173. DOI:10.1016/j.futures.2025.103681
37. Ritz A., Schädeli D. The Politics of Bureaucratic Organizations. In *Handbook on the Politics of Public Administration*. A. Ladner, and F. Sager (ed). 2022. P. 151–161. Edward Elgar Publishing. DOI:10.4337/9781839109447.00021
38. Robinson D.K., Schoen A., Larédo P., Gallart J.M., Warnke P., Kuhlmann S., Ordóñez-Matamoros G. Policy lensing of future-oriented strategic intelligence: An experiment connecting foresight with decision making contexts // *Technological Forecasting and Social Change*. 2021. Vol. 169. DOI:10.1016/j.techfore.2021.120803
39. Sagara T. *Policy Networks in Japan: Case of the Automobile Air Pollution Policies*. The London School of Economics and Political Science. 2008. URL: <https://etheses.lse.ac.uk/2987/1/U615939.pdf> (дата обращения: 24.01.2026).
40. Saritas O., Pace L.A., Stalpers S.I.P. Stakeholder participation and dialogue in foresight. Ch. 3. In: *Participation and Interaction in Foresight*. K. Borch, S. Dingli, M. Søgaaard Jørgensen (ed). Monograph Book. 2013. P. 35–69. DOI:10.4337/9781781956137.00009
41. School of International Futures. *Features of effective systemic foresight in governments around the world*. 2021. URL: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/609aa813d3bf7f2888d18fe3/effective-systemic-foresight-governments-report.pdf> (дата обращения: 29.01.2026).
42. Smits R., Kuhlmann S. The rise of systemic instruments in innovation policy // *International Journal of Foresight and Innovation Policy*. 2004. Vol. 1. P. 4–32. URL:

- https://www.researchgate.net/publication/200465408_The_rise_of_systemic_instruments_in_innovation_policy_Int_J_Foresight_Innov_Policy_14-32 (дата обращения: 29.01.2026).
43. Solem K.E. Integrating foresight into government. Is it possible? Is it likely? // *Foresight*. 2011. Vol. 13, no. 2. P. 18–30. DOI:10.1108/14636681111126229
 44. Suda M. Kagaku gijutsu no shireitō» no henjitsu to Nihon no kenkyūryoku suitai. [Suda M. The transformation of the “Control Tower” for science and technology and the decline of Japan’s research capabilities] // *Gakujutsu No Doko* [Trends in Sciences]. 2021. Vol. 26. (In Japanese). URL: https://www.jstage.jst.go.jp/article/tits/26/5/26_5_63/_pdf/-char/ja (дата обращения: 15.02.2026).
 45. Tönurist P., Hanson A. Anticipatory innovation governance: Shaping the future through proactive policy making // *OECD Working Papers on Public Governance*. 2020. No. 44. OECD Publishing, Paris. DOI:10.1787/cce14d80-en
 46. Topp L., Mair D., Smillie L. et al. Knowledge management for policy impact: the case of the European Commission’s Joint Research Centre // *Palgrave Commun.* 2018. Vol. 4, no. 87. DOI:10.1057/s41599-018-0143-3
 47. UNDP. Форсайт как инструмент стратегического долгосрочного планирования для развивающихся стран. Global Centre for Public Service Excellence. 2014. URL: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/GPCSE_Foresight_RUS.pdf (дата обращения: 15.02.2026).
 48. Yoda T. Perceptions of domain experts on impact of foresight on policy making: The case of Japan // *Technological Forecasting and Social Change*. 2011. Vol. 78, no. 3. P. 431–447. DOI:10.1016/j.techfore.2010.08.005.49.

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:

1. Экономический и социальный совет ООН. Технологическое прогнозирование и оценка технологий для устойчивого развития. Доклад Генерального секретаря. 2025. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/ecn162025d3_ru.pdf (дата обращения: 11.01.2026).
2. Kakugi. Kagaku Gijutsu Kihon Keikaku. Heisei 23-nen 8-gatsu 19-nichi. Kakugi Kettei. 2011. [Кабинет министров. 2011]. IV базовый план развития науки и технологий на период 2011–2015 (in japanese). URL: <https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/4honbun.pdf> (дата обращения: 24.01.2026).
3. Ministry of Science and ICT. Framework Act on Science and Technology. 2001. URL: https://elaw.klri.re.kr/eng_service/lawView.do?hseq=4625&lang=ENG (дата обращения: 24.01.2026).

4. Monbukagakushō. [Министерство образования, культуры, спорта, науки и технологий] (in japanese). URL: <https://www.mext.go.jp/index.html> (дата обращения: 14.02.2026).
5. National Assembly of the Republic of Korea. URL: <https://korea.assembly.go.kr/secretary/main/contents.do?menuNo=2300007> (дата обращения: 24.01.2026).
6. Office for Government Policy Coordination. URL: https://www.opm.go.kr/en/government/organ_chart.do (дата обращения: 24.01.2026).

REFERENCES

1. Ahern, D. (2025) 'The new anticipatory governance culture for innovation: regulatory foresight, regulatory experimentation and regulatory learning', *Eur Bus Org Law Rev*, (26), pp. 241–283. DOI:10.1007/s40804-025-00348-7
2. Atkinson, R.D., Ezell, S., Jeong, H., Kim, Y.J., and Kwon, S.B. (2025) '*Understanding and comparing national innovation systems: The U.S., Korea, China, Japan, and Taiwan*'. Available at: <https://www2.itif.org/2025-itif-chey-national-innovation-systems.pdf> (accessed 11 January 2026).
3. Barabashev, A.G. (2025) 'Theory of social relays' applications: mathematics and public administration', *Voprosy Filosofii*, (6), pp. 87–93 (in Russian). DOI:10.21146/0042-8744-2025-6-87-93
4. Bredikhin, S.V., Gershman, M.A., and Kuznetsova, T.E. (2015) 'Managing technological development: foreign practices', *Innovations*, 6(200), pp. 71–83 (in Russian).
5. Gribkova, D.E. (2025) 'Network governance of scientific and technological development based on S&T foresight: Japan's experience', *Public Administration Issues*, (3), pp. 183–211 (in Russian). DOI:10.17323/1999-5431-2025-0-3-183-211
6. Cuhls, K. (2006) 'Changes in conducting foresight in Japan', in: Hunter, J., Storz, C. (eds) *Institutional and technological change in Japan's economy. Past and present*. 1st Edition, pp. 188–205. Available at: <https://api.taylorfrancis.com/content/chapters/oa-edit/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9780203028018-17&type=chapterpdf> (accessed 11 January 2026).
7. Choi, M., and Choi, H. (2015) 'Foresight for science and technology priority setting in Korea', *Foresight and STI Governance*, 9(3), pp. 54–67. DOI:10.17323/1995-459x.2015.3.54.65
8. Choi, M., and Choi, H. (2016) 'Building a national system of technology foresight in Korea', in: Gokhberg, L., Meissner, D., Sokolov, A. (eds) *Deploying foresight for policy and strategy makers. Science, technology and innovation studies*. Springer: Cham. DOI:10.1007/978-3-319-25628-3_10

9. Dreyer, I., Stang, G., and Richard, C. (2013) 'Foresight in government: Practices and trends around the world', in: *EUISS yearbook of European security*, pp. 7–31. European Union Institute for Security Studies. Available at: https://www.iss.europa.eu/sites/default/files/2.1_Foresight_in_governments.pdf (accessed 22 January 2026).
10. Edler, J., Karaulova, M., and Barker, K. (2022) 'Understanding conceptual impact of scientific knowledge on policy: the role of policymaking conditions', *Minerva*, (60), pp. 209–233. DOI:10.1007/s11024-022-09459-8
11. Fuerth, L.S. (2009) 'Foresight and anticipatory governance', *Foresight*, (11), pp. 14–32. DOI:10.1108/14636680910982412
12. Gassler, H., Plot, W., Schindler, J., Weber, M., Mahroum, S., Kubeczko, K., and Keenan, M. (2004) *Priorities in Science and Technology Policy – an international comparison*. Commissioned by the Austrian Council for Research and Technology Development. Available at: https://wbc-rti.info/object/document/7171/attach/0723_Studie_Priorities_in_STpolicy.pdf (accessed 24 January 2026).
13. Haddad, C.R., Nakić, V., Bergek, A., and Hellsmark, H. (2022) 'Transformative innovation policy: A systematic review', *Environmental Innovation and Societal Transitions*, (43), pp. 14–40. DOI:10.1016/j.eist.2022.03.002
14. Heo, K., and Seo, Y. (2018) 'National foresight in Korea: History of futures studies and foresight in Korea', *World Futures Review*, 11(3), pp. 232–244. DOI: 10.1177/1946756718805219
15. Heo, K., and Seo, Y. (2021a) 'Anticipatory governance for newcomers: lessons learned from the UK, the Netherlands, Finland, and Korea', *European Journal of Futures Research*, 9(9). DOI:10.1186/s40309-021-00179-y
16. Heo, K., and Seo, Y. (2021b) 'Applying foresight to policy agenda-setting: A successful case in South Korea', *Futures*, (127). DOI:10.1016/j.futures.2021.102701
17. Hustedt, T., and Seyfried, M. (2016) 'Coordination across internal organizational boundaries: How the EU Commission co-ordinates climate policies', *Journal of European Public Policy*, 23(6), pp. 888–905. DOI:10.1080/13501763.2015.1074605
18. Kharrazi, A., and Kakuwa, M. (2017) 'Scenario projects in Japanese government: Strategic approaches for overcoming psychological and institutional barriers', *Futures*, (86), pp. 18–26. DOI:10.1016/j.futures.2016.08.003
19. Kang, D., Jang, W., Kim, Y., and Jeon, J. (2019) 'Comparing national innovation system among the USA, Japan, and Finland to improve Korean deliberation organization for national science and technology policy', *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(4). DOI:10.3390/joitmc5040082
20. Krogh, A.H., and Triantafyllou, P. (2024) 'Developing New Public Governance as a public management reform model', *Public Management Review*, 26(10), pp. 3040–3056. DOI:10.1080/14719037.2024.2313539

21. Martin, B. (1995) 'Foresight in science and technology', *Technology Analysis and Strategic Management*, 7(2), pp. 139–168. DOI:10.1080/09537329508524202
22. Monteiro, B., and Dal Borgo, R. (2023) 'Supporting decision making with strategic foresight: An emerging framework for proactive and prospective governments', *OECD Working Papers on Public Governance*. OECD Publishing: Paris. No. 63. DOI:10.1787/1d78c791-en
23. OECD (2022) *Foresight and anticipatory governance in practice*. Available at: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/programmes/strategic-foresight/foresight-and-anticipatory-governance-2021.pdf> (accessed 24 January 2026).
24. OECD (2025a) *OECD science, technology and innovation outlook 2025: Driving change in a shifting landscape*. OECD Publishing: Paris. DOI:10.1787/5fe57b90-en
25. OECD (2025b) *Building anticipatory capacity with strategic foresight in government: lessons from Lithuania, Italy, and Malta*. OECD Public Governance Reviews. OECD Publishing: Paris. DOI:10.1787/d7eb0bb6-en
26. OECD (2025c) 'Challenges and opportunities of mission-oriented innovation policy in Korea', *OECD Science, Technology and Industry Policy Paper*, No. 172. Available at: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/03/challenges-and-opportunities-of-mission-oriented-innovation-policy-in-korea_22a1c12e/d725304c-en.pdf. (accessed 24 January 2026).
27. Oh, S.-H., and Lee, K.-J. (2013) 'Governance system of governmental R&D programs: Formation and transformation of the Framework Act on Science and Technology in Korea', *Science and Public Policy*, 40(4), pp. 492–503. DOI:10.1093/scipol/sct002
28. Osborne, D. (1993) 'Reinventing government', *Public Productivity & Management Review*, 16 (4), pp. 349–356. DOI:10.2307/3381012
29. Osborne, S. (2010) *New public governance? Emerging perspectives on the theory and practice of public governance*. London, Routledge.
30. Ouma-Mugabe, J., Botha, A., and Letaba, P. (2024) 'Institutionalizing foresight in science, technology, and innovation in sub-Saharan Africa', *Development Policy Review*, (42). DOI:10.1111/dpr.12789
31. Pierre, J., and Peters, G. (2000) *Governance, Politics, and the State*. N.Y. Available at: https://books.google.ru/books/about/Governance_Politics_and_the_State.html?id=15FKEAAQBAJ&redir_esc=y (accessed 24 January 2026).
32. Poli, R. (2017) 'Introduction', in: *Introduction to anticipation studies. anticipation science*, (1). Springer: Cham. DOI:10.1007/978-3-319-63023-6_1
33. Pollitt, C., and Bouckaert, G. (2017) *Public management reform: A comparative analysis – into the age of austerity*. Bd. 4th ed. Oxford: Oxford University Press.

34. Priebe, M., Veit, S., and Warnke, Ph. (2024) 'Understanding foresight-policy interactions: the role of institutionalization', *Futures&Foresight Studies*, 7(1). DOI: 10.1002/ffo2.197
35. Priebe, M., Warnke, Ph., and Weber, K.M. (2025) 'Setting the scene for discussing innovation policy directions: Foresight as a practice of synchronizing', *Futures*, (173). DOI:10.1016/j.futures.2025.103681
36. Ritz, A., and Schädeli, D. (2022) 'The politics of bureaucratic organizations', in: Ladner, A., Sager, F. (eds) *Handbook on the politics of public administration*, pp. 151–161. Edward Elgar Publishing. DOI:10.4337/9781839109447.00021
37. Robinson, D.K., Schoen, A., Larédo, P., Gallart, J.M., Warnke, P., Kuhlmann, S., and Ordóñez-Matamoros, G. (2021) 'Policy lensing of future-oriented strategic intelligence: An experiment connecting foresight with decision making contexts', *Technological Forecasting and Social Change*, (169). DOI:10.1016/j.techfore.2021.120803
38. Sagara, T. (2008) *Policy networks in Japan: Case of the automobile air pollution policies*. The London School of Economics and Political Science. Available at: <https://etheses.lse.ac.uk/2987/1/U615939.pdf> (accessed 24 January 2026).
39. Saritas, O., Pace, L.A., and Stalpers, S.I.P. (2013) 'Stakeholder participation and dialogue in foresight', in: Borch, K., Dingli, S., Søgaaard Jørgensen, M. (eds) *Participation and interaction in foresight*. Monograph Book. pp. 35–69. DOI:10.4337/9781781956137.00009
40. School of International Futures (2021) *Features of effective systemic foresight in governments around the world*. Available at: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/609aa813d3bf7f2888d18fe3/effective-systemic-foresight-governments-report.pdf> (accessed 29 January 2026).
41. Shvydko, V. (2022) 'Science and innovation policy of the Japanese government', *Far Eastern Studies*, (2), pp. 34–48 (in Russian). DOI:10.31857/S013128120019303-4
42. Smits, R., and Kuhlmann, S. (2004) 'The rise of systemic instruments in innovation policy', *International Journal of Foresight and Innovation Policy*, (1), pp. 4–32. Available at: https://www.researchgate.net/publication/200465408_The_rise_of_systemic_instruments_in_innovation_policy_Int_J_Foresight_Innov_Policy_14-32 (accessed 29 January 2026).
43. Solem, K.E. (2011) 'Integrating foresight into government. Is it possible? Is it likely?', *Foresight*, 13(2), pp. 18–30. DOI:10.1108/14636681111126229
44. Suda, M. (2021) 'The transformation of the "Control Tower" for science and technology and the decline of Japan's research capabilities', *Trends in Sciences*, (26) (in Japanese). Available at: https://www.jstage.jst.go.jp/article/tits/26/5/26_5_63/_pdf/-char/ja (accessed 15 February 2026).
45. Tönurist, P., and Hanson, A. (2020) *Anticipatory innovation governance: Shaping the future through proactive policy making*, *OECD Working Papers on Public Governance*, No. 44. OECD Publishing: Paris. DOI:10.1787/cce14d80-en

46. Topp, L., Mair, D., Smillie, L. et al. (2018) 'Knowledge management for policy impact: the case of the European Commission's Joint Research Centre', *Palgrave Commun*, 4(87). DOI:10.1057/s41599-018-0143-3
47. UNDP (2014) *Foresight as a strategic long-term planning tool for developing countries*. Global Centre for Public Service Excellence. Available at: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/GPCSE_Foresight_RUS.pdf (accessed 15 February 2026).
48. Yoda, T. (2011) 'Perceptions of domain experts on impact of foresight on policy making: The case of Japan', *Technological Forecasting and Social Change*, 78(3), pp. 431–447. DOI:10.1016/j.techfore.2010.08.005

OFFICIAL DOCUMENTS

1. *Economic and Social Council* (2025) Technology foresight and technology assessment for sustainable development. Report of the Secretary-General. Available at: https://unctad.org/system/files/official-document/ecn162025d3_ru.pdf (accessed 22 January 2026).
2. *Kakugi* (2011) *Kagaku Gijutsu Kihon Keikaku*. Heisei 23-nen 8-gatsu 19-nichi. Kakugi Kettei Cabinet Office. 4th Science and Technology Basic Plan (in Japanese). Available at: <https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/4honbun.pdf> (accessed 24 January 2026).
3. *Ministry of Science and ICT* (2001) Framework Act on Science and Technology. Available at: https://elaw.klri.re.kr/eng_service/lawView.do?hseq=4625&lang=ENG (accessed 24 January 2026).
4. *Monbukagakushō*. [Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, MEXT] (in Japanese). Available at: <https://www.mext.go.jp/index.html> (accessed 14 February 2026).
5. *National Assembly of the Republic of Korea*. Available at: <https://korea.assembly.go.kr/secretary/main/contents.do?menuNo=2300007> (accessed 24 January 2026).
6. *Office for Government Policy Coordination*. Available at: https://www.opm.go.kr/en/government/organ_chart.do (accessed 24 January 2026).

Статья поступила в редакцию 15.03.2026;
одобрена после рецензирования 16.05.2026;
принята к публикации 23.06.2026.