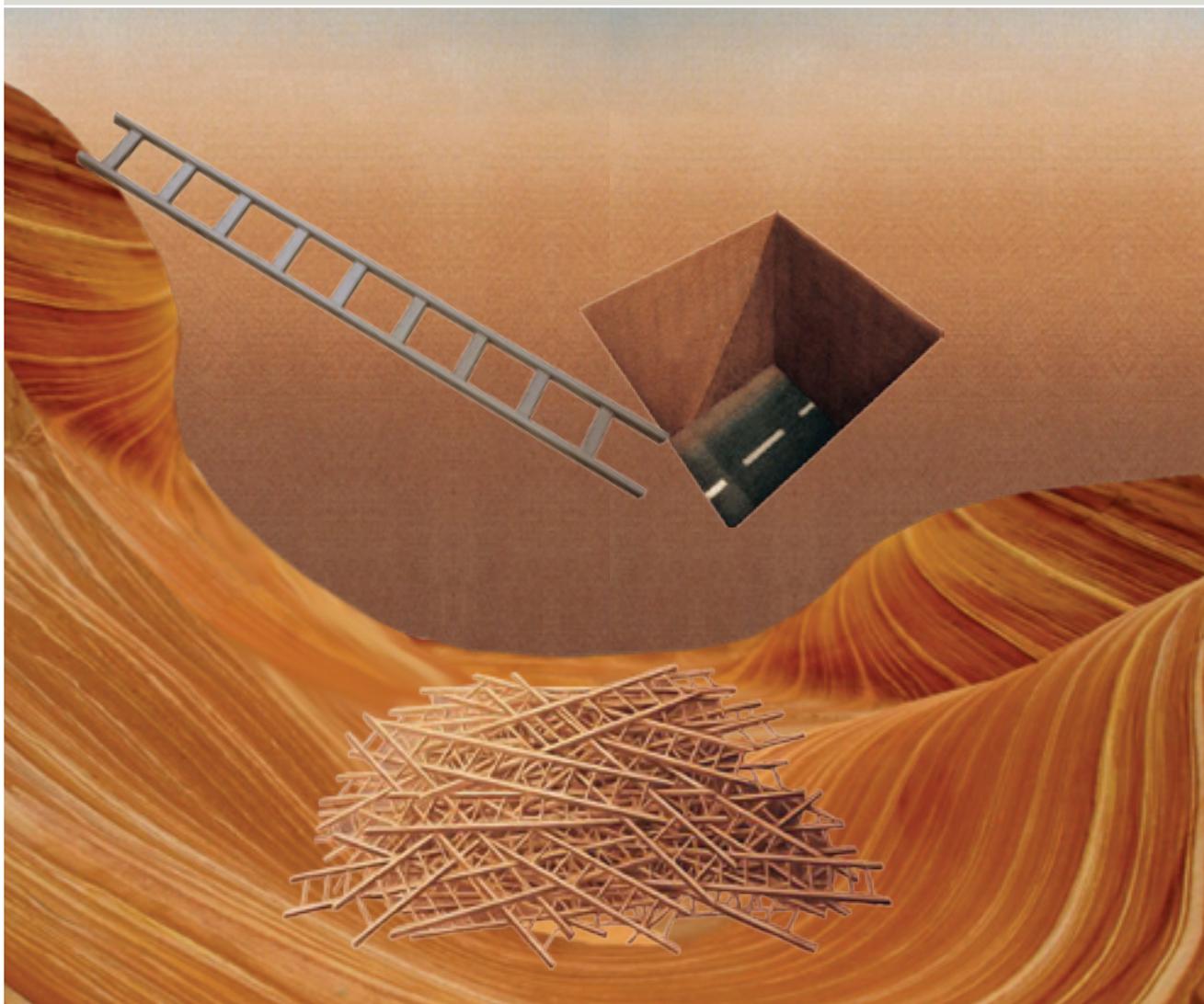


Анализ технологий, ориентированный на будущее: «проблема Кассандры»¹

Р. Джонстон*



Анализ технологий, ориентированный на будущее (future-oriented technology analysis, FTA) активно применяется во многих странах при разработке стратегий для решения кратко- и долгосрочных проблем. Он обладает развитой методологической базой и имеет широкий спектр приложений. Вместе с тем внешние эффекты подобных исследований далеко не всегда очевидны для их адресатов – лиц, ответственных за принятие политических решений. Как следствие, прогнозы ожидающего нас будущего, подобно пророчествам Кассандры, рискуют остаться без внимания. Способами решения обозначенной проблемы делятся ведущие эксперты в области FTA — участники тематической международной конференции, состоявшейся осенью 2008 г. в Севилье (Испания).

* Джонстон Рон — профессор Австралийского центра инноваций, Инженерный факультет, Университет Сиднея (Австралия). E-mail: rj@aciic.eng.usyd.edu.au

¹ Статья основана на серии интервью, взятых у девяти ведущих исследователей на Международной конференции «Анализ технологий, ориентированный на будущее», прошедшей в Севилье 16–17 октября 2008 г. Видеозаписи интервью доступны по адресу http://forera.jrc.ec.europa.eu/fta_2008/videos.html

«Кассандра была дочерью Гекубы и царя Приама, правителей Трои в годы Троянской войны, согласно "Илиаде" Гомера. Увлечшийся красавицей Кассандрой Аполлон наделил ее даром пророчества. К сожалению, в последний момент та отвергла Аполлона, и он изменил свой дар: Кассандра могла видеть будущее, но была обречена на то, чтобы ей никто не верил» [Fitton, 1998].

Введение

Представляется, что человечество вступило в эпоху, в которой оно столкнется с целым рядом сложных, пугающих и небывалых вызовов. Численность населения планеты приближается к цифре 10 млрд человек с ранее не виданной скоростью. Запасы продовольствия, воды и энергии неуклонно сокращаются, и многие ресурсы, которые в промышленно развитых странах считаются базовыми для жизни человека, становятся недоступны. В то же время ожирение населения в странах Запада, вызванное переизбытком пищи, приобрело характер эпидемии. Вне зависимости от вызывающих ее причин — антропогенных или естественных — начинает воплощаться угроза изменения климата, способная вызвать масштабные нарушения в жизни человечества. Многие страны переживают проблему быстрого старения населения, которая влечет за собой ряд дополнительных социальных трудностей. Вследствие этого мировой геополитический порядок испытывает все больше потрясений и как никогда ранее нуждается в переменах.

Помимо указанных глобальных изменений, недавний мировой экономический и финансовый кризис заставил многих задуматься о его причинах и о том, должны и могли ли мы его предвидеть.

Эксперты, принявшие участие в опросе

Эли Фэрул (Европейская комиссия)
 Люк Джорджиу (Университет Манчестера, Великобритания)
 Кен Гай (Wise Guys Ltd, Великобритания)
 Гарольд Линстоун (Университет штата Портленд, США)
 Рикардо Зейдль да Фонсека (ЮНИДО, Австрия)
 Фабиана Скаполо (Объединенный исследовательский центр Европейской комиссии)
 Джек Смит (Федеральное правительство Канады)
 Грег Таггэрт (Университет Виктории, Австралия)
 Сэнди Томас (Министерство науки Великобритании)

Одним из спонсоров интервьюирования выступил Институт перспективных технологических исследований Объединенного исследовательского центра Европейской комиссии.

Рис. 1. Основные направления исследований будущего



С учетом вышеизложенного, экспертам из разных стран были заданы вопросы о возможностях и проблемах ФТА, эффективности этого метода и способах ее повышения. Ответы на них необходимо рассматривать в свете общего контекста исследований будущего. Не вызывает сомнений, что существует целый ряд разнородных, в определенных аспектах пересекающихся областей, или эпистемологических вопросов о будущем, взаимозависимости и взаимосвязи между которыми носят относительно условный характер.

Данный тезис подтверждается результатами анализа многочисленных исследований будущего (см., например, [Johnston, 2008; Miles, 2008; Cuhls, 2003; Slaughter, 2007]), которые прямо или косвенно указывают на раздельную природу отмеченных вопросов и ограниченную взаимосвязь между ними.

В работе [Slaughter, 2007] описаны восемь школ футурологии: техноэнтузиасты, трансгуманисты, нейтральные методологи, антицивилизационисты, духовные трансформационалисты, а также сторонники локального устойчивого развития, глобального устойчивого развития и инициативы великого перехода. Однако этот перечень можно свести к пяти основным направлениям, представленным на рис. 1:

I. Футурологические исследования, иногда обозначаемые как *социальное предвидение*, «направлены на изучение последствий происходящих изменений, которые станут реальностью в будущем. Они предполагают анализ источников, закономерностей и причин изменений или стабильности с целью предвидения и описания альтернативных вариантов будущего» [Slaughter, 2007, p. 5]. Многие представители этого направления являются сторонниками цивилизационного подхода, позволяющего учитывать не только интересы государства, и активно участвуют в политической жизни.

II. Концепция устойчивости является структурной основой и предметом внимания большинства исследований, направленных на изучение будущей окружающей среды и планеты в целом. Ее неотъемлемыми элементами являются учет потребностей

будущих поколений и применение принципа предосторожности, которые по своей природе направлены на будущее.

III. Прогнозирование имеет длительную историю и продолжает развиваться. Задача этого инструмента заключается в том, чтобы посредством сложных приемов экстраполяции тенденций или системного анализа и моделирования предложить точный и, чаще всего, количественный прогноз вероятного будущего.

IV. Форсайт (предвидение), известный также как стратегический или опережающий анализ, предполагает структурированное предвидение долгосрочного социального, экономического и технологического прогресса и потребностей, применение интерактивных и вовлекающих методов, междисциплинарность, использование существующих социальных сетей и создание новых, четкую ориентацию на действие (метод предполагает не только анализ и предвидение будущего, но и содействие участникам его формирования) [Miles, 2008]. Форсайт обычно рассматривают в качестве подхода, сочетающего различные средства определения возможных, вероятных и предпочтительных перспектив, в первую очередь «сканирование горизонта», метод опросов Дельфи, разработку сценариев и составление дорожных карт.

V. Стратегическое планирование, включающее корпоративный Форсайт, видение и управление, использует эффективные, но вместе с тем недостаточно изученные средства прогнозирования будущего в контексте корпоративного и, в меньшей степени, государственного управления [Cuhls, Johnston, 2008]. Как правило, работы, осуществленные в каком-либо секторе, малоизвестны в смежных областях, за исключением классических примеров разработки сценариев компанией Shell или в рамках инициативы Montfleur в ЮАР.

Охарактеризовать взаимосвязи между перечисленными направлениями можно следующим образом: «Различия в позициях между футурологами разных течений представляются намного более значительными, чем то, что может их объединять» [Slaughter, 2007]. Отсутствие связей и сотрудничества (а иногда даже неосведомленность о работе в смежных областях), несомненно, повлияло на применение, становление и известность ФТА.

Влияние ФТА также неоднозначно. Так, масштабные исследования, проводимые Межправительственной комиссией по изменению климата (МКИК) ООН, являются, вероятно, одной из самых хорошо организованных попыток моделирования будущего за всю историю человечества. Но изучение отчетов МКИК позволяет предположить, что роль исследований будущего (предмет которых более узок, чем у ФТА) довольно скромна [Nordlund, 2008].

Вместе с тем существует множество свидетельств использования ФТА как стандартного и действенного метода при принятии решений. Последние публикации в серии «Мировой сценарий», издаваемой Всемирным экономическим форумом, содержат краткосрочный прогноз и четыре долгосрочных

сценария развития мировой финансовой системы: «Финансовый регионализм», «Переосмысленный западный центризм», «Фрагментированный протекционизм» и «Сбалансированная многосторонность» [World Economic Forum, 2009].

Известная консалтинговая компания в области управления McKinsey and Company предлагает собственные сценарии будущего мировых финансов: «Восстановление темпов глобального развития», «Выносливость, несмотря на ущерб», «Буксующая глобализация» и «Продолжительный застой».

В целом, представляется, что достигнуты значительные успехи в распространении информации о ФТА и расширении возможностей данного метода; это подтверждают приведенные ниже мнения экспертов.

Оценка ФТА в контексте происходящих перемен

Экспертам был задан вопрос: «С точки зрения недавних событий, можете ли Вы оценить метод ФТА как неуспешный (например, из-за неспособности предвидеть риск мирового финансового кризиса) или же считаете, что он должен применяться более широко?».

Опрос помог оценить сильные стороны и недостатки ФТА, а также условия его применения. По мнению некоторых респондентов, указанные явления были сложны, развивались стремительно и были неподвластны существующим институтам настолько, что никакие исследования и меры с использованием ФТА не смогли бы ничего изменить. Другой специалист указал на неизбежные ограничения, сопровождающие любую попытку повлиять на будущее: «Неопределенность в отношении будущего существует всегда. Если рассматривать сценарий, состоящий из двадцати компонентов, каждый из которых имеет 90%-ю вероятность, то общая вероятность не превысит 12%. Поэтому возможность реализации любого сценария мизерна, а события, которые невозможно предвидеть, будут происходить всегда».

Было отмечено, что многие Форсайт-исследования предполагали возможность коллапса мировой экономической системы [van Rij, 2008]. Действительно, некоторые сценарии были основаны, в частности, на противопоставлении дальнейшего глобального процветания и коллапса мировой экономической системы. «Но нам неизвестно, обратили ли ключевые акторы внимание на эти доклады и обладили ли они полномочиями, чтобы своевременно отреагировать в сложных, быстро меняющихся глобальных условиях. Не думаю, что дело лишь в том, что нас не слушали. Очевидно, что произошедшие недавно события окажут существенное влияние на ФТА с точки зрения поставленных приоритетов и целевой аудиторией этих исследований» [из интервью].

Как отмечали эксперты, скорость и согласованность реакции государств на назревающие экономические проблемы подтверждают, что информация была доступна и ее превентивный сбор осуществ-

являлся: «Важной особенностью современной эпохи является сочетание небывалого количества долгосрочных вызовов (таких как изменение климата) и необходимости действовать оперативно в условиях краткосрочного кризиса. Однако более систематичный подход на основе ФТА позволил бы повысить качество принимаемых решений. Примером может послужить использование метода «сканирования горизонта» в Великобритании в качестве реакции на проблемы, возникшие вследствие эпидемии корью бешенства» [из интервью].

«Умение предвидеть крупные назревающие вызовы актуально как никогда ранее. Руководителям требуется глобальное видение перспектив, охватывающее различные аспекты: финансовые институты, изменения климата, бедность и т. д.» [из интервью]. «Несмотря на текущие проблемы, мы должны уделять основное внимание долгосрочной перспективе. В этом, равно как и в определении приоритетов, может помочь отлаженный механизм ФТА» [из интервью].

Но «очевидно, что для повышения эффективности реагирования на потенциальные изменения возможности ФТА должны быть усовершенствованы; нужно усилить взаимодействие и ослабить ориентацию на научно-техническую сторону» [из интервью].

Основные аспекты, которые должны учитываться ФТА

Опрос продемонстрировал единодушие относительно стоящих перед мировым сообществом проблем, которые должны стать предметом ФТА. Правительства неизбежно сосредоточены на экономических вопросах, поэтому их заботит следующее:

- рост численности населения (влекущий за собой урбанизацию) и его старение;
- обеспеченность запасами воды и продовольствия;
- энергетическая безопасность;
- экономическая стабильность;
- здоровье населения и борьба с заболеваниями;
- устойчивость окружающей среды и изменение климата;
- терроризм и вооруженные конфликты.

Существуют и более глобальные проблемы, отраженные в Программе ООН «Цели развития тысячелетия»:

- ликвидация бедности и голода;
- всеобщее образование;
- равенство полов;
- здоровье детей и матерей;
- борьба с ВИЧ/СПИД;
- устойчивость окружающей среды;
- глобальное партнерство.

Кроме того, высказано мнение, что метод ФТА может применяться более широко при формировании стратегий инвестирования в исследования и разработки.

Новейшие достижения в области ФТА

Эксперты единодушны во мнении, что за два года, прошедшие после Международной конференции по ФТА 2006 г. в Севилье, многие страны и регионы добились значительных успехов в развитии возможностей ФТА: «Мы продвинулись от отдельных масштабных прогнозов к этапу менее масштабных, но более многочисленных, распространенных и интегрированных Форсайт-проектов» [из интервью].

Потенциал ФТА, несомненно, увеличился. Взаимодействие специалистов в этой области укрепилось, и большинство из них отличаются высокой квалификацией. Тем не менее, имеются свидетельства того, что уровень компетенций в сфере ФТА остается сдерживающим фактором развития: необходимы значительные личные и институциональные усилия для овладения навыками применения приемов ФТА в реальных ситуациях.

В Европе развитие ФТА ограничивает бюрократия, которая сопротивляется применению этого метода либо относится к нему с подозрением. Подобная установка обусловлена рядом существенных причин: в университетах еще не разработаны программы, обучающие методам ФТА в составе различных дисциплин; отсутствуют СМИ, способные информировать о процессах в области ФТА и важности решаемых с его помощью задач; руководителям не хватает знаний и навыков предвидения серьезных вызовов; не найдены надежные механизмы оценки метода ФТА, подтверждающие его действенность.

В Великобритании достигнуты серьезные успехи в применении Форсайта, прежде всего благодаря усилиям Форсайт-подразделения Министерства науки. Принципы его работы были пересмотрены в 2002 г.: по сравнению с прежней моделью на основе постоянной комиссии оно стало более интегрированным в структуру правительства и ориентированным на конкретные проекты.

Способность решать с помощью Форсайта межведомственные проблемы усилена за счет того, что руководящий подобными проектами главный советник правительства по науке подчиняется премьер-министру и его кабинету, а не руководителю собственного ведомства — Министерства по инновациям, университетам и науке. Однако в интересах соблюдения подведомственности последнее выступает в качестве спонсора проектов, осуществляет стратегическое руководство и реализует программу, составленную по итогам исследований.

Важная особенность современной эпохи — сочетание небывалого количества долгосрочных вызовов и необходимости оперативных действий в условиях краткосрочного кризиса. Более систематичный подход на основе ФТА позволит повысить качество принимаемых решений.

Заметный акцент сделан на распространение Форсайт-процессов и их результатов как в рамках правительства, так и за его пределами. Для реализации проектов, помимо государственных, широко используются и другие ресурсы, например, научно-общественного сообщества, бизнеса и других заинтересованных сторон. Особое внимание уделяется распространению информации о новых, усовершенствованных принципах работы Форсайт-отдела, устраняющих существовавшие недостатки, нацеленной на изменение сложившегося ранее в общественном сознании негативного образа подобных исследований.

Опыт Канады иллюстрирует сложность внедрения ФТА в условиях нестабильной политической среды. Изначально его проведение контролировалось на весьма высоком уровне — главным советником по науке. Но череда правительств партий меньшинства, сменявших друг друга и ставивших перед собой, прежде всего, задачи политического выживания, очень негативно сказалась на формировании круга акторов, заинтересованных в ФТА.

В Восточной Азии сфера применения ФТА существенно расширена. Центр технологического Форсайта Организации Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АРЕС) выполнил ряд проектов, направленных на обеспечение бесперебойного снабжения продовольствием, водой и энергией в условиях нарастания урбанизации и меняющихся социальных структур в Восточной Азии. Использование ФТА позволило собрать данные во всей системе стратегического анализа, повысив осведомленность политиков о будущих вызовах, и способствовало созданию сети аналитиков, объединившей различные дисциплины, организации и регионы. Полученные результаты представляют особую ценность для небольших государств Юго-Восточной Азии.

В последние годы много удалось достигнуть в области развития и применения ФТА в Латинской Америке. В этом регионе культура прогнозирования существует уже много лет, однако только метод ФТА позволил осознать, что многие производственные цепочки и цепочки создания стоимости в таких важных секторах, как сельское хозяйство и здравоохранение, являются трансграничными, что не позволяет реализовать их в пределах одного государства. Результатом стал значительный рост числа межстрановых проектов ФТА.

Эффекты ФТА

Оценка эффектов ФТА в последние годы приобрела особую важность, поскольку, вероятно, самым существенным препятствием для более широкого распространения данного метода стала недостаточная демонстрация его результатов.

В одном из основных докладов на Конференции по ФТА в Севилье отмечается, что «демонстрация эффектов ФТА и способов их усиления имеет первостепенное значение. Однако метод анализа затрат и выгод в данном случае неприемлем... Необходимо разграничивать доводы, приводимые специалистами в области ФТА, и ожидания потенциальных клиентов» [Havas, Johnston, 2008].

В другом докладе подчеркивается, что «для успешной реализации Форсайта наличия методологии, финансовых и других ресурсов недостаточно... Чтобы добиться успеха, государственные программы Форсайта должны ориентироваться на конкретного стейкхолдера, кроме того, нужна четкая взаимосвязь между Форсайтом (предметом и структурой исследования) и политической программой. Последняя должна также замыкаться на руководителей высокого уровня, отвечающих за формирование политики, основываться на новой методологии и содержать элемент частно-государственного партнерства» [Calof, Smith, 2008].

Вышеуказанные проблемы были подняты экспертами и в ходе интервьюирования. Исходя из опыта оценки Форсайт-программ, один из респондентов утверждает, что «отсутствие успеха мало связано с качеством выполненной работы и в большей степени определяется начальной и последующей политической позицией заинтересованных сторон» [из интервью]. В случае использования каналов, позволяющих руководителям осознать свою ответственность и учитывать рекомендации, влияние программы повышается. Если ее спонсором выступает организация, не пользующаяся доверием, то независимо от качества Форсайт-исследования результаты будут незначительными.

Отсутствие успеха Форсайт-программ мало связано с качеством выполненной работы и в большей степени определяется исходной и последующей политической позицией. Их влияние усиливается при использовании каналов, позволяющих руководителям осознать свою ответственность и учесть предложенные рекомендации.

Эффекты могут проявляться на разных этапах ФТА. Серьезное внимание традиционно уделяется результатам проекта. Между тем само участие в нем и взаимодействие с другими заинтересованными лицами способны привести к возникновению новых инициатив. Известны случаи, когда политические меры начинают реализовываться еще до завершения проекта ФТА.

Тем не менее, чаще всего эффект проявляется после окончания проекта. Существуют примеры (ряд инициатив в Великобритании и Австралии), когда на основании ФТА принимались новые решения и выдвигались политические предложения.

Во многих сферах эффекты исследования проявляются спустя длительное время после его завершения, причем результаты нередко находят неожиданное применение. Поэтому некоторые выгоды ФТА попадают в базу знаний, откуда в будущем при необходимости их можно извлечь. Одна из

главных проблем заключается в том, что «если момент начала программы Форсайта всегда известен, то сказать, когда она завершится, гораздо сложнее» [из интервью].

Отсюда вытекает вопрос о выборе оптимального срока передачи итогов Форсайт-проекта ключевым игрокам. Опыт британского Форсайта свидетельствует о важности значительного периода проявления эффектов. В его рамках сформирована «Группа преемственности», отвечающая за учет результатов предшествующих Форсайтов. Например, проект по наводнениям², завершившийся более трех лет назад, до сих пор не утратил своего значения как в национальном, так и в международном масштабе. Недавний доклад Правительства Великобритании о мерах по борьбе с наводнениями позволил «освежить» результаты Форсайт-проекта, которые легли в основу новых рекомендаций.

Аналогичным образом, после завершения проекта по инфекционным заболеваниям прошло три года, прежде чем Совет по технологической стратегии³ при поддержке Форсайт-отдела представил новую инновационную платформу с объемом финансирования 45 млн фунтов стерлингов.

Не меньшее значение имеет и степень интереса к темам Форсайт-исследований. Проект 2007 г. по вопросу ожирения населения оказался столь успешным в значительной мере из-за его направленности на острую для правительства и общества проблему, четких решений которой не было известно. Для того, чтобы ФТА имел серьезное влияние, выбор темы должен быть обусловлен не столько длительностью временного горизонта, сколько ее актуальностью и прагматичностью.

Следует признать, что существуют серьезные ограничения в использовании эффектов ФТА, связанные со спецификой целевой аудитории. Государственные должностные лица многих стран часто относятся к концепции ФТА и ее полезности с подозрением, ведь этот подход не вписывается в устоявшиеся процедуры и протоколы государственного управления. В случае, если чиновники, ответственные за выявление рисков, их управление и минимизацию, стремятся избежать неопределенности, вместо того чтобы признать ее неизбежность, внедрение системы ФТА может вызвать для них серьезные затруднения.

Для изменений в устоявшейся практике потребуются время и последовательные усилия. Важнейшими инструментами для их осуществления могут стать обучение и профессиональная подготовка. Поэтому ключевым вызовом для следующего поколения проектов ФТА являются смена фокуса в программах подготовки от наращивания экспертного потенциала к распространению в среде неспециалистов понимания значимости обучения ФТА посредством включения курсов в учебные программы школ и университетов, а также программы повышения квалификации государственных служащих. Этому

будет содействовать развитие «индустрии ФТА». Как и многие другие методы, ФТА пока остается прерогативой ученых, его широкое распространение только начинается. Важную роль при внедрении в практику государственных и частных, крупных и малых организаций принципов ФТА могут сыграть разного рода посредники, включая консультантов.

Существенному усилению влияния ФТА способствовали практики, описанные в литературе по оцениванию. В этой сфере существует различие между кумулятивной и нормативной оценками, направленными, соответственно, на измерение эффекта и повышение эффективности. Хотя более качественные метрики необходимы и полезны, сложилось мнение, что на данном этапе эволюции ФТА следует уделять больше внимания совершенствованию процессов, влияющих на результат.

Конференция по ФТА

Значение конференций для создания профессиональных сообществ сложно переоценить. Они дают возможность встретиться с коллегами, обменяться мнениями и опытом, помогают обучению молодых специалистов. На подобных мероприятиях представляются и критически оцениваются новые идеи. В частности, на Конференции по ФТА в 2008 г. проводился опрос участников с целью выявления тем, которые должны стать предметом будущих исследований.

Конференции играют важную роль в развитии ФТА, поскольку контакты между исследователями, практиками и пользователями в этой сфере пока налажены очень слабо. На сегодняшний день существует лишь несколько крупных институциональных центров, большинство экспертов работают в организациях с иной направленностью. Поэтому конференция «стала магнитом, собирающим заинтересованных в ФТА специалистов и позволяющим поддерживать связи и после ее завершения» [из интервью].

То что на конференцию 2008 г. было подано втрое больше заявок на выступление, чем могло быть принято, указывает на ее центральную роль в рассматриваемой области не только для европейских исследователей, но и специалистов из других стран и на потребность поделиться результатами работ. По сравнению с мероприятием 2006 г. среди участников значительно возросла доля новых исследователей, интересы которых связаны с ФТА. Это стало результатом не столько появления новых специалистов по анализу перспективных технологий, сколько вовлечения исследователей из других областей, интересующихся данной проблематикой.

Распространено мнение, что конференция станет своего рода демонстрационной площадкой ФТА, где все заинтересованные стороны могут узнать о новейших трендах. Большое значение имеет качество организации конференции и ее информационного сопровождения, которые должны быть построены

² Подробнее см. статью [Майлс, 2008]. — Прим. ред.

³ Государственный орган, отвечающий за стимулирование частного инвестирования в инновации в ключевых секторах экономики.

таким образом, чтобы в ней приняли участие максимальное количество специалистов, заинтересованных в использовании ФТА.

Для того чтобы привлечь руководителей, принимающих политические решения, требуется модифицировать формат конференции. Эффективным средством представляется организация секций по вопросам безопасности и устойчивого развития. Иными словами, следует уделять больше внимания содержанию, а не только методологии и ориентировать конференцию на лиц, принимающих решения и определяющих политику.

Несмотря на достигнутые успехи в привлечении докладчиков из Европы, Азии и Южной Америки, Канады и Австралии, остается необходимость распространения информации о конференции в других значимых странах, среди которых — США, Китай, Индия, Россия и ЮАР.

Основную сложность могут представлять формирование механизмов охвата иных сообществ, занимающихся исследованиями будущего в рамках своей профессиональной деятельности (рис. 1), их вовлечение в более масштабные и эффективные кооперационные сети, открывающие доступ к новым ресурсам, идеям и опыту, а также создание платформы для продвижения исследований будущего в кругу заинтересованных лиц на всех уровнях, включая принятие решений в государственных ведомствах и компаниях.

Заключение

Интервью, проведенные в ходе Международной конференции «Анализ технологий, ориентированный на будущее», наглядно показывают современное состояние сферы ФТА и стоящих перед ней задач.

Условия для ее развития весьма благоприятны. Недавние кризисы и угроза значительных изменений в долгосрочной перспективе указывают на невозможность решения возникающих проблем с помощью стандартных подходов. Существует универсальная потребность в более глубокой и системной ориентированности на будущее процессов принятия решений в государстве и бизнесе.

Однако эти условия автоматически не влекут за собой более широкое использование методов Форсайта или ФТА. Многие руководители не знают об их существовании и обращаются к иным инструментам, либо не имеют достаточного опыта применения и потому оперируют этими методами, не до конца используя их потенциал, как при планировании сценариев (см. выше). Поэтому необходимо повышать осведомленность лиц, принимающих решения, о возможностях ФТА.

Широкая демонстрация результатов значимых исследований в области ФТА (таких как британские доклады о затоплении прибрежных территорий и о проблеме ожирения) и выявление назревающих вызовов с помощью «сканирования горизонта» представляются, возможно, лучшими способами информирования и убеждения руководителей в значимости ФТА.

В свете сказанного предстоит уделять большее внимание не только совершенствованию методологии и развитию возможностей ФТА, но и достижению наглядных и документально подтвержденных эффектов. Только таким способом мы, сообщество специалистов в области ФТА, сможем избежать «проклятия Кассандры» — не быть услышанными и не добиться необходимых действий, представляя картину будущего или, по крайней мере, его потенциальные варианты. F

- Майлс Й. (2008) Разработка сценариев и дорожных карт для ключевых технологий: предупреждение наводнений и защита береговых территорий в Великобритании // Форсайт. № 4 (8). С. 50–59.
- Calof J., Smith J. (2008) Critical Success Factors for Government Led Foresight // Future-Oriented Technology Analysis International Conference, Seville. http://forera.jrc.ec.europa.eu/fta_2008/prog_day1.html
- Cuhls K. (2003) From Forecasting to Foresight Processes: New Participative Foresight Activities in Germany // Journal of Forecasting. Vol. 23. P. 93–111.
- Cuhls K., Johnston R. (2008) Corporate Foresight // Cagnin C. et al. (eds.) Future-Oriented Technology Analysis: Strategic Intelligence for an Innovative Economy. Berlin: Springer.
- Fitton L. (1998) Cassandra: Cursed Prophetess. <http://www.arthistory.sbc.edu/imageswomen/papers/fittoncassandra/intro.html>
- Havas A., Johnston R. (2008) The Use and Impact of FTA // Future-Oriented Technology Analysis International Conference, Seville. http://forera.jrc.ec.europa.eu/fta_2008/prog_day1.html
- Johnston R. (2008) Historical Review of the Development of Future-Oriented Technology Analysis // Cagnin C. et al. (eds.) Future-Oriented Technology Analysis: Strategic Intelligence for an Innovative Economy. Berlin: Springer.
- Miles I. (2008) From Futures to Foresight // Georghiou L. et al. (eds.) The Handbook of Technology Foresight. Cheltenham: Edward Elgar.
- Nordlund G. (2008) Futures Research and the IPCC Assessment Study on the Effects of Climate Change // Futures. Vol. 40. P. 873–876.
- Slaughter R. (ed.) (2007) The State of Play in the Futures Field (SOPIFF). Report to the Foundation for the Future. October. Seattle, WA.
- van Rij V. (2008) Joint Horizon Scanning: Identifying Common Strategic Choices and Questions for Knowledge // Future-Oriented Technology Analysis International Conference, Seville.
- World Economic Forum Report (2009) The Future of the Global Financial System: A Near-Term Outlook and Long-Term Scenarios. <http://www.weforum.org/en/media/publications/ScenarioReports/index.htm>