

МЕТОДИКА ФОРСАЙТА КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ БУДУЩЕЙ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ В КАДРАХ

М. А. Питухина

*Центр бюджетного мониторинга
ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет»,
г. Петрозаводск*

pitukhina@petsu.ru

Выбирая траекторию профессионального развития для себя или для своих детей, мы неизбежно сталкиваемся с вопросами: как узнать перспективные профессии? Как не отстать от прогресса? Можно ли увидеть карту будущего? Какими компетенциями надо обладать, чтобы стать востребованным профессионалом? Какое образование гарантирует успех? Раньше, пытаясь найти ответы, мы могли посмотреть на популярные и престижные профессии. В настоящее время перемены происходят очень быстро, и не все профессионалы сохраняют свою востребованность в будущем. Мгновенное обесценивание знаний за счет быстрого развития технологий – это один из глобальных вызовов системе профессионального образования. Проблема остро стоит как в развитых, так и в развивающихся странах (Гохберг Л. М., Кузнецова Т. Е., 2011). Скорее всего, завтра высоким спросом будут пользоваться профессии, о которых никто не знает. В то же время если не задумываться об этом сейчас, то можно выбрать направление, в котором имеется избыток специалистов. Неперспективно выбирать профессию-пенсионера, уходящую специальность, которая постепенно исчезает под влиянием прогресса. В связи с тем что технологии постоянно обновляются, остро встает необходимость в новых методиках прогноза будущего. «Форсайт – это гораздо больше, чем даже самый детальный прогноз. Потому что он не просто помогает заглянуть в будущее, а подсказывает, как его сформировать, что нужно сделать, чтобы это будущее оказалось для вас благоприятным» (Чулок, 2014).

Особенности британского форсайта

В 2007 г. Европейская сеть по мониторингу форсайта, финансируемая Европейской Комиссией в рамках 7-й Рамочной Программы, выпустила руководство «Составление карты форсайта», в котором подробно была представлена передовая методология анализа и прогноза

будущего – форсайт (Mapping foresight, 2009). Как следует из руководства, «Форсайт – это процесс, который включает 3 фундаментальных элемента: взгляд на перспективу (долгосрочность, дальновидность); планирование (выработка политик, целеполагание) и участие акторов (основных заказчиков/заинтересованных лиц) и применение различных источников информации».

Наибольшую популярность метод форсайта приобрел в Европе (ЕС, Швейцарии, Норвегии, России) и на международном уровне – под эгидой ОЭСР, ФАО, ЮНЕСКО, ЮНИДО, Всемирного Банка. Считается, что Франция имеет наиболее длительный опыт форсайта в бизнесе. Однако Великобритания, несмотря на то что имеет более короткую историю применения форсайта, смогла данный метод адаптировать к различным сценариям для будущего, начиная, в первую очередь, с технологического развития страны.

В Великобритании правительство является главным заказчиком результатов форсайта (Британский Совет; Defra; Департамент торговли и промышленности; Департамент транспорта; Королевская Академия Инженеров; Министерство по делам науки). Как показывают исследования, 80% всех форсайт-проектов Великобритании реализуются на национальном уровне, 15% – на региональном, 5% – на наднациональном. Результаты британского форсайта, в первую очередь, ориентированы на науку, бизнес и торговлю в равных соотношениях (90%), на другие сферы приходятся остальные 10%. Такая высокая заинтересованность британских властей в результатах форсайта продиктована:

- новыми трендами в мировой экономике (развитие информационно-коммуникативных технологий и их интеграция в различные сферы жизни и деятельности; глобализация; изменение глобальной системы ценностей; изменения в базовых требованиях к компетенциям людей);

- достижением Великобританией мирового лидерства в производительности труда, занятости, компетенциях к 2020 г. и вхождением по этим трем показателям в ведущие 15 стран ОЭСР [Ambition, 2020].

Великобритания заинтересована в том, чтобы полученные результаты работали уже сегодня и стали эффективными для экономики страны в ближайшем будущем. Именно благодаря активной деятельности Великобритании в рамках форсайта уже в настоящее время возможно оценить, какие кадры являются перспективными и что ожидает страну в ближайшей и среднесрочной перспективе.

Таким образом, достижение амбициозных целей, запланированных еще в 2009 г. Великобританией, возможно при помощи форсайта.

Методология британского форсайта базируется на результатах исследований, проводимых Институтом развития инноваций при Университете Манчестера, в частности, на «Руководстве по методологии форсайт», изданном в 2008 г. (The Handbook of Technology Foresight).

В руководстве описывается методология британского форсайта, включающая 5 комплементарных фаз: подготовку к форсайту, рекрутинг, генерацию, действия, преобразование (табл. 1).

Таблица 1

Методология форсайта, разработанная Университетом Манчестера (Великобритания)

Подготовка к форсайту	Рекрутинг	Генерация	Действия	Преобразование
Актуальность	Команда по проекту (компетенции)	Укрупнение существующего знания, анализ и синтез	Выработка рекомендаций: - стратегии - альтернативные политики - рекомендации	Обучение: - процессам - продуктам
Цели	Партнеры	Неявное знание закодировано	Трансформирующие действия: - сетевое взаимодействие - принятие решений - процесс выработки политики	Оценка: - факторов - эффективности - целесообразности

Окончание табл. 1

Спонсоры	Субподрядчики	Генерация нового знания (разъяснение и толкование существующих аспектов, создание нового видения, имиджей будущего)		Распространение: - культуры форсайта - общих представлений
Ориентация	Руководящий комитет			
Ресурсы (костяк команды, время, деньги, инфраструктура, культурные, политические ресурсы)	Эксперты (по секторам, по темам, региональные, национальные, международные)			
Подходы	Лидеры (в тематике)			
Временные горизонты	Панели			
Методология	Методологи			
Рабочий план (мероприятие, цели, результаты)	Координаторы/ организаторы			
Масштаб (контекст, широта освещения)	Докладчики			

Условно методологию британского форсайта можно разбить на 3 этапа. Подготовительный этап включает погружение экспертов в ведущие тренды развития изучаемой области, сопоставление их с трендами, имеющими место в Великобритании. Стратегическую информацию эксперты получают обычно путем проведения экспертных панелей, осуществления экстраполяции трендов, обзора литературы, разработки сценариев, осуществления опросов. Наиболее популярные методы получения стратегической информации, применяемые в британском форсайте, представлены на рис. 1.

Второй этап включает непосредственно форсайт-сессию – комплекс методик, сочетающих представление карты тенденций отраслевого развития на среднесрочные и долгосрочные периоды, формирование списка новых рыночных возможностей и угроз.

Третий этап включает выработку предварительных рекомендаций экспертов и формирование окончательных результатов.

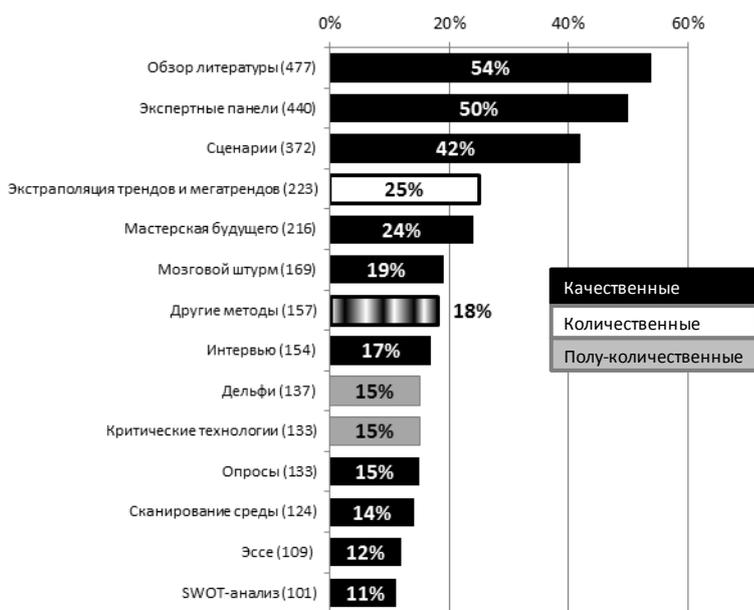


Рис. 1. Наиболее популярные методы форсайта в Великобритании

Интересной представляется демонстрация получаемых в ходе форсайта результатов. Так, в 2012 г. британские эксперты Envisioning Technologies выделили около 80 технологий будущего (Envisioning Technologies, 2012) (табл. 2), полученных по итогам форсайта. Технологии сгруппированы по 6 приоритетным направлениям развития технологий, озвученных на Всемирном Экономическом Форуме в Давосе в 2014 г. В табл. 2 приводится только фрагмент списка перспективных

технологий, полученных с помощью форсайт-метода британской компанией.

Таким образом, форсайт в Великобритании ориентирован в кратко- и среднесрочной перспективе на:

- выявление перспективных технологий и успешных исследований;
- идентификацию перспективных рынков, направлений для бизнеса;
- исследование потенциальных изменений на рынке труда.

Таблица 2

*Сравнительный анализ технологий будущего (по данным ВЭФ, 2014 г.)
и технологий будущего, полученных по итогам форсайта
(Envisioning Technologies, 2012¹)*

Технологии будущего от Всемирного Экономического Форума	Технологии будущего, полученные при помощи форсайта Envisioning Technologies
Интеллектуальные электрические сети (smart grid) для хранения энергии	Индуктивные зарядные устройства Турбины, работающие от приливов/отливов Топливные батарейки Новые виды биотоплива
Добыча металлов из опресненной морской воды	Вертикальное земледелие Фермы на воде Опреснение воды Секвестрация углерода
Интерфейсы мозг-компьютера Голографический дисплей Адаптированная к телу электроника	Планшеты Пространственные 3D-экраны Гибкие экраны Модульные компьютеры Платы Пикопроекторы Глазные экраны
Наноструктурированные углеродные композиты Нанопроволочные литиево-ионные батареи	Технологии производства графена Самостоятельное производство (продуктов питания и др.) Создание мета-материалов Создание оптического невидимого покрытия Углеродные нанотрубки
Терапия человеческого микробиома	Программирование кода гена Создание копий органов Синтетическая кровь Умные таблетки Развитие личной медицины Выращивание мяса в пробирках Развитие синтетической биологии Лечение стволовых клеток
Терапия ДНК	Терапия генов Создание гибридов конечностей Искусственная сетчатка глаза Развитие наномедицины

¹ URL: <http://www.gizmag.com/world-economic-forum-new-technology-2012/21484/>

В долгосрочной перспективе результаты форсайта помогут Великобритании достичь мирового лидерства в производительности труда через подготовку перспективных кадров к 2020 г. и, таким образом, войти в 15 ведущих стран ОЭСР.

Данный опыт необходимо перенимать и внедрять в России. Поскольку технологические изменения в России происходят очень быстро, на правительственном уровне активно поддерживается внедрение форсайта. Среди последних таких примеров отметим:

- разработанный в феврале 2014 г. Агентством стратегических инициатив Атлас новых профессий (Атлас новых профессий, 2014). Атлас состоит из двух частей: одна часть посвящена профессиям-пенсионерам, другая часть новым профессиям в отраслях российской экономики (140 новых профессий в 19 отраслях);

- утвержденный премьер-министром в январе 2014 г. Прогноз научно-технологического развития России на период до 2030 г. по заказу Минобрнауки России (Прогноз научно-технологического развития, 2014). Прогноз стал ключевым элементом системы технологического прогнозирования на ближайшие 10–15 лет (150 выявленных трендов, 80 перспективных рынков и 250 продуктовых групп).

Таким образом, форсайт в области технологий – прекрасный способ определить потребность будущей экономики страны в кадрах. Это позволит остаться России в когорте развитых стран.

Список литературы

1. Атлас новых профессий [Электронный ресурс]. URL: <http://www.asi.ru/upload/iblock/d69/Atlas.pdf>

2. Гохберг Л. М., Заиченко С. А., Китова Г. А., Кузнецова Т. Е. Научная политика. Глобальный контекст и российская практика. М.: Высшая школа экономики. 2010.

3. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 г. (утв. Правительством Российской Федерации 3 января 2014 г.) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70484380/>

4. Чулок А. Путеводитель по будущему [Электронный ресурс]. URL: <http://b-mag.ru/2014/strategicheskiiy-menedzhment/putevoditel-po-budu-shhemu/>

5. Ambition 2020: World Class Skills and Jobs for the UK [Электронный ресурс]. URL:

http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http://www.ukces.org.uk/PDF/UKCES_FullReport_USB_A2020.pdf

6. Envisioning Technologies [Электронный ресурс]. URL: <http://www.envisioning.io/>

7. Mapping Foresight. Revealing how Europe and other world regions navigate into the future [Электронный ресурс]. URL: http://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/efmn-mapping-foresight_en.pdf

8. The Handbook of Technology Foresight [Электронный ресурс]. URL: http://www.e-elgar.co.uk/Bookentry_Main.lasso?id=3977

9. UK Government Office for Science [Электронный ресурс]. URL: www.foresight.gov.uk.

World Economic Forum lists top 10 emerging technologies for 2014 [Электронный ресурс]. URL: <https://medium.com/annual-meeting-of-the-new-champions-2014/top-10-emerging-technologies-2014-e2f15db3ad2>