

Психологические аспекты корпоративного Форсайта

Тимофей Нестик

Заведующий лабораторией социальной и экономической психологии, nestik@gmail.com

Институт психологии Российской академии наук, 129366, Москва, ул. Ярославская, д. 13, корп. 1

Аннотация

Статья посвящена психологическим механизмам, лежащим в основе ориентации компаний на будущее и использования ими коллаборативных форм долгосрочного прогнозирования. Автор предлагает социально-психологическую интерпретацию корпоративного Форсайта как групповой рефлексии — открытого обсуждения членами экспертных команд совместных целей и способов их достижения для адаптации к ожидаемым изменениям внутренних и внешних условий. В статье приведены данные опроса об организационных и психологических барьерах, затрудняющих проведение Форсайта в российских компаниях.

К числу наиболее значительных препятствий превращению результатов Форсайта в жизнь респонденты отнесли следующие: предвзятое отношение к долгосрочному прогнозированию и планированию, неготовность менеджмента нести ответственность за отдаленное будущее, отсутствие общего интереса к нему со стороны

руководителей, низкий уровень социального доверия и культуры сотрудничества.

В статье впервые подробно проанализированы когнитивные и социально-психологические эффекты, искажающие результаты Форсайта: сверхуверенность экспертов, социальная желательность, рамочность, коллективная тревога перед будущим, пренебрежение масштабом риска, стереотипизация будущего, неопределенность исхода, эвристика доступности, генерализация художественного вымысла, недооценка возможности событий, отсутствующих в личном опыте, дисконтирование будущего, когнитивный диссонанс, сдвиг к среднему, ошибка планирования, эффекты объяснения, визуализации, общего знания, поляризации мнений, «ошибка технофила», самосбывающиеся пророчества. Автор формулирует рекомендации для организаторов и ведущих Форсайт-сессий, позволяющие снизить эти эффекты в ходе групповой работы экспертов, и намечает направления дальнейших исследований психологии Форсайта.

Ключевые слова: корпоративный Форсайт; коллективный образ будущего; социальное прогнозирование; лидерское видение; групповая идентичность; стратегический диалог; групповая рефлексия; когнитивные искажения; краудсорсинг; социальная психология Форсайта.

Цитирование: Nestik T. (2018) The Psychological Aspects of Corporate Foresight. *Foresight and STI Governance*, vol. 12, no 2, pp. 78–90.

DOI: 10.17323/2500-2597.2018.2.78.90

Растущая скорость изменений, сложность и неопределенность перспектив глобальной экономики подталкивают руководителей российских компаний к систематическому анализу слабых сигналов приближающихся перемен [PWC, 2014]. В сфере инноваций и стратегического управления для этого сегодня широко используются инструменты Форсайта, который состоит в регулярном сборе информации об изменениях, самоопределении заинтересованных сторон относительно вероятного будущего, формировании его желательного образа, принятии решений и совместной деятельности в настоящем. В более широком смысле корпоративный Форсайт представляет собой систему процедур, организационных процессов, структур, ценностей и норм, поддерживающих способность компании или профессионального сообщества предвидеть и опережать изменения, преобразуя свою деятельность на основании анализа трендов и сценариев развития событий [Соколов, 2007; Gracht et al., 2010; Rohrbeck, 2011; Portaleoni et al., 2013; Meissner et al., 2013; Vishnevskiy, Karasev, 2016]. Внедрение Форсайт-технологий в российских компаниях наталкивается на сопротивление, имеющее не только экономические, политические и культурные предпосылки, но и психологические причины.

Когнитивные механизмы корпоративного и отраслевого Форсайта в сфере технологий и инноваций все чаще привлекают внимание исследователей [MacKay, McKiernan, 2004; Meissner, Wulf, 2012; Boe-Lillegravena, Monterdeb, 2015; Warnke, Schirrmeister, 2016]. Однако до сих пор не существует систематического обзора когнитивных и социально-психологических факторов результативности Форсайта, который учитывал бы эффекты, возникающие в ходе совместной работы экспертов над сценариями возможного будущего. В данной статье мы восполняем этот пробел, опираясь на отечественные и зарубежные социально-психологические исследования.

Организационные и социально-психологические факторы прогнозирования будущего в российских компаниях

Корпоративный Форсайт призван помочь компаниям справиться с теми вызовами, которые мешают им предвидеть будущее [Rohrbeck, 2011]. Во-первых, это ускорение изменений: сокращение жизненного цикла продуктов, сроков разработки и распространения инноваций усиливают неопределенность будущего и усложняют формирование долгосрочных планов. В тех отраслях экономики, где скорость изменений наиболее высока (производство компьютеров и полупроводников, киноиндустрия и т. п.), ключевыми факторами успеха становятся стратегическая гибкость, т. е. чувствительность к изменениям и способность управленческой команды к вариативному, сценарному мышлению [Nadkarni, Narayanan, 2007]. Во-вторых, это невосприимчивость компаний к данным об изменениях, обусловленная тем, что цикл планирования в них

чаще всего синхронизирован с финансовым годом и не рассчитан на долгосрочные тренды, топ-менеджеры не справляются с потоком информации и оказываются не в состоянии расставить приоритеты, а сигналы об изменениях зачастую просто не достигают верхних этажей управления, будучи отфильтрованы руководителями среднего звена, защищающими интересы своих подразделений [Ilmola, Kuusi, 2006]. Примером такой нечувствительности служит компания Kodak, инженеры которой создали технологию цифровой фотографии еще в 1975 г., однако в 1980-х гг. топ-менеджмент не придавал значения «слабым» сигналам грядущей революции на рынке и не сумел убедить руководителей самостоятельных подразделений в необходимости смены приоритетов [Lucas, Goh, 2009; Barabba, 2011]. В-третьих, в силу инерционности своего развития компании не успевают отреагировать даже на зафиксированные изменения, что может объясняться как сложностью многоуровневой (дивизиональной или продуктовой) организационной структуры с широкой сетью субподрядчиков и стратегических партнеров, так и неготовностью жертвовать привычными технологиями и пока еще прибыльными продуктовыми линиями ради финансирования новых продуктов и услуг.

К типичным барьерам для корпоративного Форсайта можно отнести недооценку менеджментом практической применимости долгосрочных прогнозов; сложную иерархическую структуру, замедляющую принятие решений; систему оценки деятельности и стимулирования, ориентированную на краткосрочные задачи; нестабильность состава управленческих команд. В небольших компаниях основные трудности связаны с нехваткой ресурсов, сосредоточенностью руководителей на текущей деятельности, отсутствием у сотрудников стимулов к прогнозированию будущего [Vishnevskiy et al., 2015].

Ключевым социально-психологическим механизмом корпоративного Форсайта выступает групповая рефлексия — открытое обсуждение членами команд совместных целей и способов их достижения в условиях изменения внутренней и внешней среды [West, 1996; Журавлев, Нестик, 2012]. Не используя сам этот термин, многие исследователи называют базовым механизмом Форсайта «рефлексию». К преимуществам групповой рефлексии относят ее способность поддерживать стратегический диалог как условие продуктивности сценарного планирования [Schwartz, 1996; van der Heijden, 2005; Mack, 2013]. Другой важнейший принцип Форсайта — дискуссия, в ходе которой уточняются конкурирующие образы будущего [Berkhout, 2006; Durand, 2009], сопоставляются альтернативные интерпретации настоящего [Ogilvy, 2002] и совместно проблематизируются базовые представления о завтрашнем дне [Blackman, Henderson, 2004].

Многолетний опыт компании Shell в области сценарного планирования показывает, что основным предназначением последнего служит не подготовка управленческих решений, а поддержание стратегического диалога о будущем среди топ-менеджеров [Wilkinson, Kupers, 2013]. Один из парадоксов тради-

ционного прогнозирования через экстраполяцию наблюдаемых трендов на перспективу состоит в том, что точность предсказаний ближайших событий не зависит от понимания их причин. Авторы современных футурологических исследований все чаще призывают развивать коллективный диалог, различные формы рефлексии и осмысления текущих процессов и новых тенденций [Nelson, 2010; Treyer, 2011; Mack, 2013].

Предпринятые нами ранее эмпирические исследования на примере руководителей российских компаний позволяют выделить три основных социально-психологических механизма, определяющих отношение управленческой команды к будущему: 1) групповая рефлексия по поводу совместного будущего; 2) групповая идентификация на основе формируемого лидерами позитивного образа совместного будущего (лидерского видения); 3) коллективная тревога и защитные механизмы, которые запускает воспринимаемая угроза существованию группы [Нестик, 2013; Нестик, 2014b].

Если групповая рефлексия повышает способность управленческой команды адаптироваться к меняющимся условиям (стратегическую гибкость), то групповая идентификация на основе позитивного образа будущего выполняет совсем другую функцию — повышает преданность общим целям, несмотря на меняющиеся условия совместной деятельности. Сформированный лидерами образ будущего мотивирует и сплачивает коллектив, одновременно ослепляя его, усиливая эффекты группового давления и склонность к риску. Групповая рефлексия, напротив, способствует большей открытости к информации, противоречащей коллективным базовым убеждениям.

Вопреки своей разнонаправленности эти процессы тесно связаны друг с другом: коллективная рефлексия в отношении долгосрочного будущего возможна лишь при сохранении позитивной групповой идентичности и внутригруппового доверия. Заглядывая в перспективу, руководители компаний сталкиваются с парадоксом: иллюзия контроля над будущим и сверхоптимизм вредят точности стратегических решений, но необходимы для поддержания ориентации на долгосрочные цели в управленческой команде [Rosenzweig, 2014]. Методология корпоративного Форсайта призвана разрешить это психологическое противоречие через стратегический диалог о будущем, опирающийся на достоверную информацию.

При проведении Форсайт-исследований используются более 30 различных качественных и количественных методов сбора, анализа и интерпретации данных [Rorper, 2008], которые можно разделить на несколько групп: 1) техники, основанные на экспертизе участников (например, метод Дельфи, дорожные карты, критические технологии); 2) методы, задействующие креативность («джокеры», научная фантастика, игровое моделирование); 3) методы, ориентированные на обеспечение доказательности (библиометрический и патентный анализ, математическое моделирование, бенчмаркинг и т. п.); 4) техники, базирующиеся на взаимодействии между участниками (мозговые штур-

мы, конференции, семинары по разработке сценариев, анализ стейкхолдеров и т. п.).

Обобщение данных по 1794 Форсайт-сессиям показало, что к числу наиболее востребованных относятся четыре метода: экспертные панели, обзоры литературы, анализ трендов и сценарный анализ. При этом в Азии и Латинской Америке предпочитают использовать методы анонимных опросов — Дельфи, тогда как в США и Европе — Форсайт-сессии, т. е. очные групповые формы работы экспертов [European Commission, 2009]. В России Форсайт-сессии стали широко применяться институтами развития и высокотехнологичным средним бизнесом.

Участвующие в групповой работе эксперты и организаторы Форсайта сталкиваются с целым набором организационных и психологических барьеров. Проведенный нами в 2014 г. экспертный опрос организаторов и ведущих корпоративных Форсайт-сессий из Агентства стратегических инициатив (АСИ), Московской школы управления «Сколково» и Форсайт-центра НИУ ВШЭ позволил отнести к числу наиболее значимых социально-психологических барьеров, препятствующих претворению результатов Форсайта в жизнь, предвзятое отношение к долгосрочному прогнозированию и планированию, неготовность управленческих команд к ответственности за стратегическое будущее (табл. 1) [Нестик, 2016a].

При ответе на открытый вопрос о трудностях прогнозирования будущего в России наряду с указанными барьерами эксперты назвали недостаточную нацеленность руководителей на будущее и ориентацию системы государственного управления на достижение краткосрочных задач (22 и 14% экспертов), непрозрачность рынка Форсайт-исследований (19%), слабую связь между государственным аппаратом и обществом (16%), низкий уровень социального доверия и культуры сотрудничества (14%) и др. Перечисленные барьеры носят преимущественно институциональный и социально-психологический характер (табл. 2).

Наиболее распространенные ошибки при коллективном прогнозировании будущего имеют психологическую природу, поскольку: 1) события отдаленного будущего воспринимаются участниками как менее значимые, нежели актуальные и ближайшие; 2) участники описывают будущее, опираясь на информацию, которая попала в поле их внимания благодаря СМИ и социальным сетям; 3) эксперты недооценивают вероятность событий, которым не находят аналогий в личном опыте (табл. 3).

Как снизить влияние отмеченных мотивационно-когнитивных искажений и эффектов групповой динамики на результаты корпоративного Форсайта? Исследования показывают, что обучение экспертов ослабляющим подобными искажения техникам позволяет повысить точность прогнозов [Mellers et al., 2014]. Рассмотрим подробнее психологические ловушки, в которые попадают ведущие и участники Форсайт-сессий, и сформулируем рекомендации по их учету и обходу в групповой работе экспертов. Общая особенность когнитивных ловушек состоит в том, что они

Табл. 1. Влияние барьеров на практическую реализацию результатов Форсайта (средние значения по 5-балльной шкале, N=42)

Барьеры	Сила влияния
1. Отсутствие в России культуры анализа и планирования долгосрочного будущего	4.4
2. Низкая заинтересованность в результатах Форсайта со стороны лиц, принимающих решения, из-за отдаленности прогнозируемого будущего	4.3
3. Низкая информированность общества о Форсайт-исследованиях	3.9
4. Стремление заказчика использовать Форсайт-исследование для обоснования заранее принятых решений	3.8
5. Отставание принятия решений организациями — заказчиками Форсайта от динамики инновационных процессов	3.8
6. Неэффективная горизонтальная коммуникация между участниками проекта	3.6
7. Отсутствие плана внедрения результатов перед запуском Форсайт-проекта	3.6
8. Нерегулярность встреч проектной группы и заинтересованных сторон	3.5

Источник: составлено автором по результатам экспертного опроса.

блокируют групповую рефлексивность и снижают чувствительность к альтернативным взглядам на будущее.

Психологические барьеры при проведении корпоративных Форсайт-сессий

В известном исследовании 1984 г., описанном в работе [Tetlock, 2005], 284 международных эксперта выдвинули около 80 тыс. прогнозных оценок развития нескольких стран. Как показали последующие 20 лет, эти суждения не отличались большой точностью. Используемые экспертами подходы к прогнозированию можно условно приписать двум стратегиям — «лис» и «ежей», по аналогии с образами, позаимствованными философом Исаяей Берлином (Isaiah Berlin) у древнегреческого поэта Архилоха: «Много знает лиса, ёж же одно — но важное» [Berlin, 1953]. Наименее точные прогнозы давали эксперты-«ежи», которые экстраполировали некую закономерность в хорошо известной им области на другие сферы жизни. Более точными оказались прогнозы экспертов-«лис», которые пользовались различными источниками информации и альтернативными моделями анализа [Tetlock, 2005]. Прогнозы, которые делали обыватели в рамках исследования «The Good Judgment Project», подтвердили эту закономерность: в краткосрочной перспективе лучше предвидеть будущее удастся тем, кто открыт новому, способен к рефлексии и самокритике, но самое главное — стремится обсуждать свои догадки и постоянно интересуется мнением других людей [Tetlock, Gardner, 2015].

Действительно, типичный барьер при проведении Форсайта и разработке корпоративной стратегии состоит в *сверхуверенности экспертов (overconfidence effect)*, т. е. их нечувствительности к чужим мнениям и к информации, противоречащей первоначально сформированной позиции [Tetlock, Gardner, 2015]. Ослабить влияние этого барьера позволяет предваряющая Форсайт-сессию групповая работа, которая помогает

участникам на время выйти из роли «ежа» и стать «лисицей»: провоцировать участников на сбор чужих точек зрения (фокус-группы, «Идеялог»¹, брейнрайтинг (*brainwriting*) [Rohrbach, 1969] и подобные техники). Например, участники исследования объединяются в группы, каждая из которых интервьюирует представителей других групп по определенной теме, а затем обобщает собранные мнения. В ходе брейнрайтинга участники на протяжении пяти минут молча записывают свои идеи на карточках, а затем передают их друг другу по кругу, дополняя получившийся набор новыми идеями [Нестик, 2016с].

Эффект социальной желательности, или сверхоптимизма (social desirability bias), проявляется в том, что прогнозирующие будущее эксперты склонны завышать вероятность желательных событий и занижать — нежелательных в сравнении с нейтральными [Ecken et al., 2011]. В целом нам свойственно недооценивать вероятность негативных сценариев [McKenna, 1993]. Ослабить подобный эффект помогает использование техники «сценарной матрицы» (*scenario matrix*) вместо выделения пессимистичных и оптимистичных сценариев. Осями сценарного пространства становятся наиболее значимые и неопределенные факторы развития событий. Так, анализируя сферу здравоохранения, эксперты могут использовать оси «перекалывание ответственности за здоровье с государства на гражданина» и «переход к персональной и превентивной медицине». Комбинация этих факторов дает четыре сценария, которые позволяют уйти от упрощенной бинарной логики. Ослабить эффект сверхоптимизма помогает анализ «черных лебедей» (*black swans*), или «джокеров» (*wild cards*), т. е. маловероятных событий, способных радикально изменить облик отрасли [Taleb, 2007; Mendonça et al., 2004]). Продуктивными оказываются анализ позитивных и негативных последствий каждого сценария, а также введение шкалы «желательность» в дополнение к шкале «вероятность» для экспертной оценки событий.

¹ Подробнее см.: <http://caramboli.ru/?p=233>, дата обращения 18.01.2018.

Табл. 2. Распределение ответов экспертов на открытый вопрос «Что, на ваш взгляд, служит основными препятствиями для проектов, связанных с прогнозированием будущего в России?» (N=42)

Варианты ответа	Доля вариантов ответа в общей совокупности (%)	Число экспертов, предложивших соответствующий вариант ответа *
Низкая осведомленность руководителей о технологиях Форсайта: отсутствие культуры проведения таких мероприятий в России, недоверие к методологии, непонимание границ и функциональности метода, отсутствие соответствующей привычки; неверие общества в возможность решить проблемы будущего страны методами Форсайта; неосведомленность о методе; отсутствие понимания сути метода и его результативности как инструмента повышения эффективности экономики	14	27
Слабая ориентация на будущее: ориентированность на решение текущих проблем с помощью традиционных инструментов, нацеленность на краткосрочные результаты, небольшой горизонт планирования; неверие в саму возможность прогноза; страх заказчика перед будущим; сокращение горизонта стратегического планирования и видения у руководителя; отсутствие культуры оценки будущего — страны, бизнеса и лично своего	11	22
Незрелость рынка Форсайта: использование административных ресурсов для продвижения своих методик наиболее влиятельными игроками; отсутствие конкурентного рынка Форсайта; неадаптированность и неразвитость собственных методологий в России; недостаток сценарного анализа в методологии; отсутствие необходимой квалификации и компетенций; недостаточное число профессиональных команд; отсутствие общепризнанной методики	10	19
Слабая связь между государством и обществом: неразвитость обратной связи «общество — государство»; высокий уровень коррупции; незаинтересованность чиновников; неготовность государства реализовывать дорожные карты в полном объеме	9	16
Отсутствие компетентного заказчика: отсутствие квалифицированного спроса; низкий спрос; переоценка значимости финансов; экономическая отсталость регионов; неразвитость профессиональных сообществ и т. п.	9	16
Неготовность руководителей к ответственности за будущее: перекалывание ответственности за будущее на внешние инстанции; возложение ответственности за качественный прогноз на лиц, его реализующих, установка на то, что проще и безопаснее существовать в хаосе и неопределенности; отсутствие желания реально планировать; отсутствие политической и управленческой воли заказчика к реализации результатов Форсайта	9	16
Низкий уровень социального доверия и культуры сотрудничества: падение социального доверия; ориентация на конкуренцию, а не на сотрудничество; низкий уровень доверия в стране; отсутствие культуры коммуникации у стейкхолдеров, ведомственные барьеры, привычка к «ручному управлению»	7	14
Использование Форсайта как инструмента для манипуляций: рассогласованность истинных и формальных целей; несоответствие деклараций фактическим действиям; разрыв между реальными и заявленными целями заказчика и др.	7	14
Краткосрочная ориентация системы государственного управления: законодательные ограничения на долгосрочное прогнозирование; несовершенство бюджетных механизмов, одно–трехлетний горизонт планирования, межбюджетные дисбалансы; особенности функционирования органов государственной власти; короткий горизонт системы принятия решений на всех уровнях	7	14
Фатализм и выученная беспомощность: неверие людей в перемены, усвоенная неуспешность населения; низкие амбиции физических лиц и компаний	4	8
Отсутствие связи между результатами Форсайта и программой дальнейших действий: неспособность организаторов Форсайта объяснить смысл и применимость результатов; неопределенность перспектив следующего проекта; «космос» результатов креатива	4	8
Низкий уровень экспертов: недостаточная компетентность экспертов; снобизм участников; обесценивание технологии в представлении экспертов	4	8
Нестабильность «правил игры» в политической и экономической жизни страны: несовершенство политических механизмов, неустойчивость «правил игры»; политика; высокий уровень экономической неопределенности	3	5
Другое	2	2

Примечание: * Эксперты имели возможность указать несколько вариантов ответа.
Источник: составлено автором по результатам экспертного опроса.

Табл. 3. Типичные ошибки при коллективном прогнозировании будущего в ходе корпоративного Форсайта (средние значения частоты проявления по пятибалльной шкале, N=42)

Вид ошибки	Частота проявления
События отдаленного будущего воспринимаются как менее значимые по сравнению с актуальными и ближайшими	4.0
Эксперты описывают будущее, опираясь на информацию, попавшую в поле их внимания благодаря СМИ и социальным сетям	4.0
Эксперты недооценивают вероятность событий, которым не находят аналогий в личном опыте	3.9
Недооценивается время, необходимое для реализации спланированных действий	3.8
Выводы о явлениях и людях будущего необоснованно обобщаются и оцениваются в соответствии с сегодняшними стереотипами (возрастными, гендерными, этническими и др.)	3.6
Эксперты не придают значения фактам и источникам информации, противоречащим их изначально выбранной позиции	3.4
В ходе групповой дискуссии исходные предположения о будущем доводятся до крайней формы, не допускающей сомнений	3.2
Эксперты склонны относить негативные события к отдаленному будущему	3.1

Источник: составлено автором по результатам экспертного опроса.

Эффект рамки (*framing effect*) проявляется в том, что при негативной постановке задачи («как избежать») субъекты демонстрируют большую приверженность изначальной позиции и ориентацию на сохранение достигнутого [Tversky, Kahneman, 1992]. Такой когнитивный эффект в Форсайт-сессиях тесно связан с *коллективной тревогой перед будущим*, которая проявляется в сокращении у участников горизонта планирования [Нестик, 2014с]; их мышление становится более шаблонным [Kelly et al., 2001; Friedman, Foerster, 2005], а способность учитывать возможные действия других игроков снижается [Leder et al., 2015]. Наши исследования показывают, что обсуждение коллективного будущего в российских компаниях чаще инспирировано тревогой по поводу уже произошедших или потенциальных негативных изменений, чем стабильностью или осознанием новых возможностей [Нестик, 2014b, 2014с]. Тревожные коллективные состояния в ответ на воспринимаемую угрозу существованию команды способны стимулировать интерес сотрудников к будущему. Вместе с тем тревога по поводу будущего подавляет креативность и концентрацию членов группы при принятии решений, одновременно повышая их критичность по отношению друг к другу [Rhee, 2007]. Как показал опрос 169 российских руководителей [Нестик, 2014b], они сознательно используют нагнетание тревоги, чтобы мобилизовать подчиненных и обострить их внимание к ближайшему будущему. Однако провоцируемый ими алармизм запускает групповые механизмы защиты позитивной идентичности: группа обращается к более позитивному совместному прошлому, а будущее начинает рисовать в мрачных тонах.

В российском корпоративном и отраслевом Форсайте указанный эффект проявляется в тех затруднениях, которые испытывают эксперты при формировании позитивного образа будущего: внимание смещается с возможностей на угрозы и способы их преодоления. Защита экспертами своей позитивной — корпоратив-

ной, профессиональной, национальной — идентичности порождает эффект рамки, усиливает приверженность принятым ранее решениям и привычным концепциям. Подобные защитные психологические эффекты при работе с будущим особенно характерны для государственных предприятий, научно-исследовательских и образовательных организаций, трудовые коллективы которых за последние 20 лет испытали существенное снижение социально-экономического статуса и престижа своей профессии. Однако эффект защиты позитивной идентичности может проявляться и в более благополучных компаниях. Исследования в области социальной психологии рисков показывают, что при анализе возможного будущего эксперты склонны недооценивать вероятность и переоценивать отдаленность событий, которые угрожают положительной оценке своей группы: например, бьют по их патриотическим чувствам, гордости за свою компанию, профессию и т. п. [Joffe, 2003].

Ослабить эффект защиты позитивной идентичности и поднять самооценку участников можно, проработав их совместную историю и ценности, прежде чем приступать к обсуждению будущего. Кроме того, при анализе трендов и сценариев полезно использовать игровые техники, когда участники примеряют на себя роли различных взаимодействующих на рынке сторон [Schwarz, 2011]. Ведущие Форсайт-сессий могут снижать влияние эффекта коллективной тревоги перед будущим, смягчая алармизм экспертов, избегая чрезмерной серьезности формата, вводя элементы (само)иронии и настраивая участников на положительные эмоции. Ослаблению эффекта рамки могут помочь позитивные формулировки при постановке задач для мозговых штурмов («вызовы» вместо «рисков», «создать» вместо «избежать», «можем» вместо «должны»). Снижению воздействия этого эффекта служат концептуальные карты: прежде чем принять решение, руководители графически изображают причинно-след-

ственные связи между фактами, которые принимают во внимание [Hodgkinson et al., 1999, 2002]. Аналогом такой концептуальной схемы в ходе Форсайт-сессии может выступать визуализация взаимовлияния трендов на временной шкале.

Другой защитный механизм, активизирующийся при анализе угроз будущего, получил название *эффекта пренебрежения масштабом риска (scope/extension neglect)* и «очерствения» при оценке негативных последствий. Суть его состоит в том, что люди с большей готовностью сопереживают конкретному человеку на фотографии, нежели некоей абстрактной статистической общности из нескольких миллионов человек [Slovic, 2013]. Для того чтобы ослабить влияние этого эффекта при оценке масштабных рисков, важно проанализировать их последствия для конкретного человека (например, для одного из клиентов компании), не ограничиваясь количественным измерением последствий для обезличенных социальных групп.

Обезличенность при оценке будущих событий связана с еще одним когнитивным барьером — *стереотипизацией будущего (future stereotyping)*. Исследования, проведенные в рамках теории уровней ментального конструирования, свидетельствуют, что отдаленные во времени события осмысляются с более высоким уровнем абстракции, через общие категории и привычные стереотипы [Trope, Liberman, 2010]. Абстрактно описанные события воспринимаются как более отдаленные и менее вероятные. Напротив, при детальном описании даже отдаленные события оцениваются как более вероятные [Bilgin, Brenner, 2008]. Для преодоления когнитивного барьера в ходе Форсайт-сессий можно увязывать события будущего с конкретным, хорошо известным участникам местом, использовать прототипирование и ролевые игры, позволяющие глубоко и детально погрузиться в будущую ситуацию, а также разрабатывать сценарии и оценивать последствия трендов для конкретного лица (человека на фотографии). Так, в одной из европейских компаний при проведении Форсайта были построены модели жилых и офисных помещений, соответствующие различным представлениям об облике рабочих пространств в 2020 г. В этих «помещениях будущего» стали проводить заседания совета директоров и другие совещания, чтобы сделать как можно более наглядными изменения, которые будут влиять на деятельность руководителей в ближайшее десятилетие [Rohrbeck, 2011].

Абстрактность и неопределенность отдаленных во времени событий затрудняют анализ рисков. При рассмотрении будущего события как уже случившегося (как если бы его исход был наверняка нам известен) мы учитываем примерно на 30% больше возможных конкретных причин, чем при анализе событий, которые представляются как вероятные в будущем [Mitchell et al., 1989]. Для преодоления такого *эффекта неопределенности исхода (uncertainty of outcome)* участникам Форсайт-сессии можно предложить представить себя уже находящимися в будущем с конкретной датой, описать позитивные или негативные события как уже случившиеся и найти их причины. Этот прием широ-

ко используется в фасилитационных технологиях «Pre mortem» [Klein, 2007], «Future Search» [Weisbord, Janoff, 2010] и «Appreciative Inquiry» [Lewis et al., 2008].

Стереотипизация будущего тесно связана с двумя другими психологическими эффектами: эвристикой доступности и недооценкой событий, не имеющих аналогов в личном опыте. *Эвристика доступности (availability heuristic)* проявляется в том, что рассуждения о будущем ведутся на основе наиболее доступной информации [Tversky, Kahneman, 1974]. Иными словами, эксперты склонны конструировать будущее с опорой на тренды, активно обсуждаемые в СМИ и социальных медиа. Следствием этого часто становится *эффект генерализации художественного вымысла (generalization of fictional evidence)*, когда эксперты опираются на «память о будущем», сформированную зрелищными, легко запоминающимися голливудскими историями и компьютерными играми [Yudkowsky, 2008]. «Память о будущем» подкрепляется современной мультимедийной культурой и *эффектом визуализации (visualization effect)*: как оказалось, сценарии развития событий, представленные в виде компьютерной анимации и видеоклипов, оцениваются зрителями как вдвое более вероятные и предсказуемые, чем описанные в текстах с диаграммами [Roese, Vohs, 2010]. Для того чтобы помочь участникам сессии осознать влияние новостей на ход их мыслей, можно проанализировать положение трендов и технологий на «кривой ажиотажа» (*hype cycle*), предложенной в 1995 г. аналитической компанией Gartner [Fenn, 1995]. Этот метод позволяет выделить технологии, которые широко обсуждаются в СМИ и профессиональном сообществе, затмевая собой другие важные изменения — едва нарождающиеся либо не оправдавшие ожиданий новации. Полезно также оценить представленность обсуждаемых трендов в различных источниках информации (включая социальные медиа), познакомить участников сессии с количественными данными: статистическими индикаторами по обсуждаемым рынкам, библиометрическим анализом и т. п.

За воспоминания о прошлом и конструирование будущего в нашем воображении отвечают одни и те же структуры мозга. Речь, в частности, идет о зонах, расположенных в теменной и височных долях мозга, ретроспленальной коре, а также коре задней части поясной извилины [Gaidos, 2008; Spreng, 2009]. Важную роль в прогнозировании играет еще и гиппокамп, отвечающий за память [Buckner, 2010]. Нарушения в гиппокампе и потеря способности связывать в памяти события прошлого подрывают способность представлять собственное будущее [Kwan et al., 2010]. Естественным ограничением в работе с будущим оказывается недооценка вероятности событий, отсутствующих в личном опыте. Люди склонны исключать возможность наступления событий, для моделирования которых им не хватает образов собственной автобиографической памяти [Arnold et al., 2011].

Обратной стороной этой же закономерности оказывается *экстраполяция прошлого в будущее* [MacKay, McKiernan, 2004]. Зная исход событий, мы склонны переоценивать предопределенность и предсказуемость

прошлого (*эффект хиндсайта, hindsight bias*), что приводит к сверхуверенности и упрощениям при прогнозировании будущего (*эффект Форсайта, foresight bias*) [Fischhoff, 1975]. Для того чтобы подстегнуть воображение участников и позволить им заглянуть за пределы привычного, целесообразно включить в Форсайт-сессии анализ альтернативных версий прошлого компании, маловероятных сценариев будущего («черные лебеди», или «джокеры»), а также проективные и метафорические технологии («знаниевый реактор»², фотоколлаж, прототипирование, Lego Serious Play³ и т. п.).

В целом участникам Форсайт-сессий легче дается разработка сценариев краткосрочного будущего, тогда как образы среднесрочной и отдаленной перспективы конструируются значительно труднее. Причина кроется не только в объективном росте скорости изменений и неопределенности будущего, который затрудняет планирование в горизонте, превышающем 10 лет, но и в субъективных факторах, таких как *эффект снижения привлекательности цели по мере ее отдаления во времени (perceived goal distance in time)* [Gjesme, 1981], а также известный *эффект дисконтирования будущего (discounted future)*. Суть последнего хорошо отражает поговорка «лучше синица в руках, чем журавль в небе»: люди отдают предпочтение текущим выгодам, а не будущим преимуществам [Berns et al., 2007]. Так, выбирая между 100 долл. сегодня и 120 — через месяц, люди иррационально предпочитают немедленное вознаграждение. Однако при выборе между 100 долл. через 12 месяцев и 120 — через 13 большинство склоняются ко второму варианту. Таким образом, невозможность выбрать «здесь и сейчас» побуждает к более рациональным решениям. В ходе Форсайт-сессий дисконтирование будущего приводит не только к неверной оценке времени наступления событий, но и к сужению горизонта стратегического целеполагания, обесцениванию долгосрочных прогнозов. Преодолеть эти эффекты позволит повышение субъективной значимости обсуждаемых событий (на одном из этапов сессии участники описывают личные цели и продумывают их реализацию с учетом обсуждаемых трендов и сценариев). Полезным может оказаться и «путешествие во времени», в ходе которого участники мысленно переносятся в прошлое или будущее, чтобы абстрагироваться от вариантов выбора, доступных «здесь и сейчас».

Неготовность заглядывать в среднесрочное и отдаленное будущее может объясняться *когнитивным диссонансом*: мы склонны недооценивать вероятность событий, на которые не можем повлиять [Festinger, 1957; Нестик, 2016а]. В этой связи полезно бывает предложить участникам задуматься, как они могут приблизить обсуждаемые события: «Что мы можем сделать, чтобы повысить вероятность этого события хотя бы на 1%?», «Как может проявиться “эффект бабочки” в обсуждаемом нами сценарии?» Как показали экспери-

менты, нам свойственно не только переоценивать свое влияние на события, но и недооценивать его [Gino et al., 2011].

Оценка вероятности тех или иных событий искажается *эффектом сдвига к среднему (regression to the mean)*. При прогнозировании трендов мы сравниваем возможные исходы с интуитивной нормой: например, после низких или высоких цен на нефть мы склонны ждать средних значений. Нам свойственно предполагать, что у людей с выдающимися способностями будут менее умные дети, а отпрыски заурядных родителей превзойдут их своими достижениями [Kahneman, 2011]. Вот почему столь важно при оценке перспективности технологии оценивать взаимоналожение трендов в ходе анализа перекрестных эффектов (*cross impact analysis*) [Gordon, 1994], используя количественные данные, наряду с драйверами изменений рассматривать также сдерживающие их факторы (например с помощью техники «силовое поле» (*force-field analysis*) [Schwering, 2003]).

На этапе разработки проектов участники Форсайта и стратегических сессий подвержены *ошибке планирования (planning fallacy)*. Она заключается в склонности недооценивать время, необходимое для реализации плана [Kahneman, Tversky, 1979]. Подобный сверхоптимизм оказался универсальной закономерностью, практически не зависящей от характера задачи или личных качеств участника (например, оптимизма, склонности к прокрастинации), и сильнее всего проявлялся при концентрации внимания на будущем и оценке долгосрочных проектов [Buehler, Griffin, 2003; Min, Arkes, 2011]. Ошибка планирования может быть связана с отсутствием опыта реализации тех или иных задач либо с неспособностью учесть его. Когда перед выработкой плана мы анализируем опыт аналогичных ситуаций, опираясь на объективные данные, вероятность ошибки планирования снижается [Roy et al., 2008]. Иная интерпретация этой ошибки состоит в том, что мы склонны переоценивать вероятность событий, которые объяснили. Такой *эффект объяснения (explanation effect)* проявляется после того, как мы тщательно продумали цепочку шагов, ведущую к цели [Hirt et al., 2004]. И поскольку мысленно обратиться к только что проработанному плану легче, чем к информации о других проектах, мы выше оцениваем вероятность реализации своего проекта по сравнению с альтернативными сценариями. Выяснилось, что при групповом обсуждении оптимизм в отношении сроков завершения проекта выше, чем при индивидуальной оценке, так как группа склонна обсуждать прежде всего способы достижения успеха, а не трудности, способные замедлить работу [Buehler et al., 2005]. Ослабить «эффект объяснения» и «ошибку планирования» можно с помощью анализа нескольких альтернативных сценариев, разработки пессимистичного сценария и более дискретной декомпозиции задач стратегических проектов [Min, Arkes, 2011].

² Подробнее см.: <http://znatech.ru/>, дата обращения 18.01.2018.

³ Подробнее см.: <https://www.lego.com/en-us/seriousplay/the-method>, дата обращения 18.01.2018.

Групповая динамика способна усиливать индивидуальные когнитивные искажения при работе с будущим. Для Форсайт-сессий характерны групповые эффекты «общего знания» и «поляризации мнений». Суть *эффекта общего знания* (*common knowledge effect*) состоит в том, что на сессии обсуждается информация о будущем, известная большинству экспертов, тогда как факты, доступные лишь некоторым участникам, упускаются из виду [Gigone, Hastie, 1993; Straus et al., 2011]. Преодолеть этот барьер могут помочь техники, снижающие групповое давление: молчаливый индивидуальный мозговой штурм с записью идей на карточках, метод номинальных групп, брейнрайтинг, дебаты, проверка альтернативных гипотез, работа в микрогруппах (парах и тройках), добавление критерия «оригинальность» при ранжировании идей, выделение дополнительного времени на обсуждение и т. п.

Эффект поляризации мнений (*belief polarization*), по существу, усиливает негативные следствия сверхуверенности экспертов: при анализе возможных сценариев развития событий группа сдвигается к крайним оценкам, в направлении мнения, изначально преобладавшего среди экспертов. Эффект сильнее всего проявляется в однородных группах [Sunstein, 2009]. Сдвиг экспертных оценок в группах подстегивается общностью ценностей. Для технологического и корпоративного Форсайта характерна так называемая *ошибка технофила* (*technophile's bias*), состоящая в том, что ориентированные на будущее эксперты преувеличивают неизбежность изменений и стремятся увидеть тренд даже там, где его нет [Mack, 2013]. Влияние подобного рода профессиональной деформации футурологов на результаты прогноза особенно ярко проявляется в ходе молодежного Форсайта, направленного на стимулирование инновационно-технологического предпринимательства. Для предотвращения поляризации мнений и «ошибки технофила» следует формировать разнородные по функционалу и опыту группы экспертов, использовать метод «адвоката дьявола», распределять роли между участниками для анализа будущего под разными углами, с позиций различных заинтересованных сторон.

Необходимым условием продуктивности Форсайта служит разнообразие участников. Вовлечение в поиск желаемого будущего представителей различных профессиональных сообществ и организаций-партнеров не только обеспечивает комплексный анализ изменений, но и порождает позитивный «эффект Медичи» (*Medici effect*) — долгосрочную сеть обмена идеями, питательную среду для инноваций [Johansson, 2006; Paliokaite, 2010]. Пример такого сообщества — сеть HorizonWatch компании IBM, объединяющая более 1900 менеджеров и специалистов всех функциональных и региональных подразделений [Chamberlin, 2011]. Для прогнозирования будущего компании все чаще прибегают к «мудрости толпы», опираются на краудсорсинговые механизмы, вовлекая в них не только партнеров и клиентов, но и широкий круг лиц, не имеющих к ней прямого отношения [Gast, Zanini, 2012]. Краудсорсинг позволяет извлекать преимущества из разнообразия, однако он

уязвим для социального влияния. Осведомленность участников краудсорсинга об оценках и суждениях друг друга влечет за собой сразу несколько негативных эффектов: существенно снижается разнообразие идей без коррекции погрешностей коллективных оценок; правильные прогнозы оттесняются на периферию коллективного обсуждения, подрывая доверие к толпе у внешних наблюдателей и новых участников; наконец, после усреднения или объединения высказанных в сообществе оценок повышается уверенность участников в правильности коллективного решения, которое в действительности может оказаться ошибочным [Lorenz et al., 2011; Журавлев, Нестик, 2016]. Минимизировать влияние данных эффектов на результаты прогнозирования позволит объединение участников краудсорсингового проекта в разнородные по составу дискуссионные группы по пять–семь человек, имеющих доступ к усредненным оценкам других групп без возможности влиять на мнения их участников. Именно так был организован международный Форсайт, посвященный социальным последствиям технологий, на виртуальной площадке Synmind [Council for the Environment and Infrastructure, 2015].

Наконец, при проведении Форсайт-сессий и после них возникает групповой *эффект самосбывающихся пророчеств* (*self-fulfilling prophecies*). Суть его состоит в том, что публично сделанные предсказания становятся частью самой прогнозируемой ситуации и влияют на дальнейшие события [Merton, 1948]. Наблюдая за словами и действиями друг друга, члены группы все чаще находят подтверждения своим ожиданиям и все сильнее полагаются на них в собственном поведении. Эффект усиливается благодаря социальным сетям и доступности информации о высказываниях и действиях участников Форсайта, его заказчиков и стейкхолдеров корпоративного будущего. На наш взгляд, этот эффект целесообразно сознательно использовать: включать лиц, принимающих решения, в состав экспертных групп, давать возможность участникам договориться об образе желаемого будущего и совместных усилиях для его достижения.

Заключение

Все более широкое применение групповых форм прогнозирования в компаниях (Форсайт-сессии, рынки прогнозирования, краудсорсинговые проекты и т. п.) делает востребованным изучение социально-психологических механизмов конструирования образа будущего. Несколько направлений дальнейшего изучения социально-психологических факторов эффективности корпоративного Форсайта представляются нам наиболее перспективными.

Во-первых, заслуживает внимания специфика коллективного прогнозирования будущего в различных ситуациях и сферах деятельности. По-видимому, в Форсайте, посвященном кризисам, глобальным либо отраслевым рискам, с одной стороны, и новым рынкам или перспективным технологиям — с другой, следует ожидать проявления разных психологических эффектов.

Во-вторых, дальнейшего изучения требуют корпоративные сообщества, нормы и ритуалы, призванные поддерживать внимание участников Форсайта к будущему компании, а также облегчающие внедрение его результатов. Проблема формирования ориентированной на будущее корпоративной культуры и чувствительности к слабым сигналам об изменениях не может быть решена без учета социально-психологических механизмов группового отношения к будущему и обмена знаниями между сотрудниками [Нестик, 2014а].

В-третьих, предстоит исследовать психологические факторы, влияющие на конструирование будущего в социальных сетях и на форумах, поскольку Форсайт все чаще проводится в форме краудсорсинга или виртуальных экспертных групп. Активно развиваются международные Форсайт-сообщества в социальных сетях, участники которых обмениваются информацией о признаках приближающихся радикальных изменений (например, European Foresight Platform⁴, Strategic Foresight⁵, Forecasting Net⁶, The Futures Strategy Group⁷ и др.). Как асинхронность коммуникации, частичная анонимность, растормаживание, низкая сплоченность, разнообразие и непостоянство состава, размытость границ, использование геймификации и другие особенности виртуальных сообществ влияют на коллективное прогнозирование? Какое воздействие на участников Форсайта оказывают социальные медиа? Как организаторам и ведущим учитывать возникающие психологические эффекты?

В-четвертых, мы все еще очень мало знаем о роли коллективной памяти в формировании образа будущего, а влияние представлений о прошлом на прогнозы изучалось лишь на индивидуальном уровне. Между тем наши исследования показывают, что оценка сотрудниками корпоративного прошлого влияет на их отношение к совместному будущему [Нестик, 2014с]. Как именно особенности корпоративной истории проявляются в ходе Форсайта и сказываются на его результатах? Как помочь участникам осознанно реконструировать совместное прошлое по итогам работы с будущим?

В-пятых, чрезвычайно актуальными остаются задачи обеспечения взаимодополняемости мнений участников Форсайта с разными индивидуальными временными перспективами [Das, 2003], а также синергии между представителями корпоративных и профессиональных сообществ с разной культурой и групповыми нормами, регулирующими отношение к будущему.

Наконец, все большее теоретическое и практическое значение приобретает разработка социально-психологических технологий управления групповой временной перспективой, смены темпоральной ориентации участников Форсайта в зависимости от поставленной задачи, обеспечения баланса между совместным прошлым, настоящим и будущим.

Исследование выполнено в рамках Госзадания ФАНО РФ 0159-2016-0001 при поддержке гранта РФФИ № 17-06-00675.

Библиография

- Журавлев А.Л., Нестик Т.А. (2012) Групповая рефлексивность: основные подходы и перспективы исследований // Психологический журнал. Т. 33. № 4. С. 27–37.
- Журавлев А.Л., Нестик Т.А. (2016) Психологические особенности коллективного творчества в сетевых сообществах // Психологический журнал. Т. 37. № 2. С. 19–28.
- Нестик Т.А. (2013) Коллективный образ будущего: социально-психологический анализ // Психологические исследования проблем современного российского общества / Под ред. А.Л. Журавлева, Е.А. Сергиенко. М.: Институт психологии РАН. С. 32–53.
- Нестик Т.А. (2014а) Социальная психология управления знаниями: основные направления и перспективы исследования // Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики. № 4 (71). С. 4–10.
- Нестик Т.А. (2014б) Социально-психологические барьеры при прогнозировании будущего в российских компаниях // Прикладная юридическая психология. № 2. С. 124–135.
- Нестик Т.А. (2014с) Социальная психология времени. М.: Институт психологии РАН.
- Нестик Т.А. (2016а) Социально-психологические механизмы долгосрочной ориентации // Социальная и экономическая психология. Т. 1. № 4. С. 16–60.
- Нестик Т.А. (2016б) Глобальные риски как психологический феномен // Пути к миру и безопасности. № 1 (50). С. 24–38.
- Нестик Т.А. (2016с) Социально-психологические методы фасилитации совместного анализа опыта и обмена знаниями // Социальная психология знания / Под общ. ред. А. Л. Журавлева, Д. В. Ушакова. М.: Институт психологии РАН. С. 357–377.
- Соколов А.В. (2007) Форсайт: взгляд в будущее // Форсайт. № 1(1). С. 8–15.
- Arnold K.M., McDermott K.B., Szpunar K.K. (2011) Imagining the near and far future: The role of location familiarity // Memory and Cognition. Vol. 39. № 6. P. 954–967.
- Barabba V. (2011) The Decision Loom: A Design for Interactive Decision-Making in Organizations. Axminster, UK: Triarchy Press.
- Berkhout F.G.H. (2006) Normative Expectations in Systems Innovation // Technology Analysis & Strategic Management. Vol. 18. № 3–4. P. 299–311.

⁴ Подробнее см.: <http://www.foresight-platform.eu/>, дата обращения 18.01.2018.

⁵ Подробнее см.: <http://www.strategicforesight.com/>, дата обращения 18.01.2018.

⁶ Подробнее см.: <http://www.forecastingnet.com/>, дата обращения 18.01.2018.

⁷ Подробнее см.: <https://www.futuresstrategygroup.com/>, дата обращения 18.01.2018.

- Berlin I. (1953) *The Hedgehog and the Fox: An Essay on Tolstoy's View of History*. New York: Simon and Schuster.
- Berns G.S, Laibson D., Loewenstein G. (2007) Intertemporal choice – Toward an integrative framework // *Trends in Cognitive Sciences*. № 11(11). P. 482–488.
- Bilgin B., Brenner L. (2008) Temporal distance moderates description dependence of subjective probability // *Journal of Experimental Social Psychology*. Vol. 44. № 3. P. 890–895.
- Blackman D., Henderson S. (2004) How Foresight Creates Unforeseen Futures: The Role of Doubting // *Futures*. Vol. 36. № 2. P. 253–266.
- Boe-Lillegravena S., Monterdeb S. (2015) Exploring the cognitive value of technology foresight: The case of the Cisco Technology Radar // *Technological Forecasting and Social Change*. Vol. 101. P. 62–82.
- Buckner R.L. (2010) The role of the hippocampus in prediction and imagination // *Annual Review of Psychology*. Vol. 61. P. 27–48.
- Buehler R., Griffin D. (2003) Planning, personality, and prediction: The role of future focus in optimistic time predictions // *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Vol. 92. P. 80–90.
- Buehler R., Messervey D., Griffin D. (2005) Collaborative planning and prediction: Does group discussion affect optimistic biases in time estimation? // *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Vol. 97. P. 47–63.
- Chamberlin B. (2011) *HorizonWatching: How IBM Develops Views of the Potential Futures* (online presentation). Режим доступа: <https://www.slideshare.net/HorizonWatching/horizonwatching-how-ibm-develops-views-of-the-potential-futures>, дата обращения 17.06.2017.
- Council for the Environment and Infrastructure (2015) *Survey of technological innovations in the living environment*. Hague: Council for the Environment and Infrastructure (Rli). Режим доступа: <http://www.rli.nl/sites/default/files/survey-technological-innovations-english-version.pdf>, дата обращения 25.09.2017.
- Das T.K. (2004) *Strategy and time: Really recognizing the future* // *Managing the future: Strategic foresight in the knowledge economy* / Eds. H. Tsoukas, J. Shepherd. Oxford: Blackwell Publishing Ltd. P. 58–74.
- Durand T. (2009) Scenarios as knowledge transformed into strategic “re-presentations”: The use of foresight studies to help shape and implement strategy // *Handbook of Research on Strategy and Foresight* / Eds. L.A. Costanzo, R.B. MacKay. Cheltenham, UK: Edward Elgar. P. 128–143.
- Ecken Ph., Gnatzy T., von der Gracht H.A. (2011) Desirability bias in foresight: Consequences for decision quality based on Delphi results // *Technological Forecasting and Social Change*. Vol. 78. № 9. P. 1654–1670.
- European Commission (2009) *Mapping Foresight: Revealing how Europe and other world regions navigate into the future*. Report EUR 24041 EN. Brussels: European Commission. DOI: 10.2777/47203. Режим доступа: http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/2009_efm_mappingForesight_EU.pdf, дата обращения 15.11.2016.
- Fenn J. (1995) *When to Leap on the Hype Cycle*. Stamford, CT: Gartner Inc.
- Festinger L. (1957) *A theory of cognitive dissonance*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Fischhoff B. (1975) Hindsight is not Equal to Foresight // *Journal of Experimental Psychology, Human Perception and Performance*. Vol. 1. № 3. P. 288–299.
- Friedman R.S., Foerster J. (2005) Effects of Motivational Cues on Perceptual Asymmetry: Implications for Creativity and Analytical Problem Solving // *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 88. № 2. P. 263–275.
- Gaidos S. (2008) Thanks for the future memories // *Science News*. Vol. 173. № 19. P. 26–29.
- Gast A., Zanini M. (2012) The social side of strategy // *McKinsey Quarterly*. № 2. P. 82–93.
- Gigone D., Hastie R. (1993) The common knowledge effect: Information sharing and group judgment // *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 65. № 5. P. 959–974.
- Gino F., Zachariah Sh., Moore D.A. (2011) Keeping the Illusion of Control Under Control: Ceilings, Floors, and Imperfect Calibration // *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Vol. 114. № 2. P. 104–114.
- Gjesme T. (1981) Some Factors Influencing Perceived Goal Distance in Time: A Preliminary Check // *Perceptual Motor Skills*. Vol. 53. P. 175–182.
- Gordon T.J. (1994) *Cross Impact Method*. United Nation University Millennium Project, Futures Research Methodology. Vienna: United Nations.
- Gracht H.A., Vennemann C.R., Darcow I.-L. (2010) Corporate foresight and innovation management: A portfolio-approach in evaluating organizational development // *Futures*. Vol. 42. P. 380–393.
- Hirt E.R., Kardes F.R., Markman K.D. (2004) Activating a mental simulation mind-set through generation of alternatives: Implications for debiasing in related and unrelated domains // *Journal of Experimental Social Psychology*. Vol. 40. P. 374–383.
- Hodgkinson G., Bown N., Maule A. (1999) Breaking the frame: An analysis of strategic cognition and decision making under uncertainty // *Strategic Management Journal*. Vol. 20. № 10. P. 977–985.
- Hodgkinson G., Maule A., Bown N. (2002) Further Reflections on the Elimination of Framing Bias in Strategic Decision Making // *Strategic Management Journal*. Vol. 23. № 11. P. 1069–1076.
- Ilmola L., Kuusi O. (2006) Filters of weak signals hinder foresight: Monitoring weak signals efficiently in corporate decision-making // *Futures*. Vol. 38. № 8. P. 908–924.
- Joffe H. (2003) Risk: From perception to social representation // *British Journal of Social Psychology*. Vol. 42. P. 55–73.
- Johansson F. (2006) *The Medici Effect: What Elephants and Epidemics Can Teach Us about Innovation*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kahneman D. (2011) *Thinking Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman D., Tversky A. (1979) Intuitive prediction: Biases and corrective procedures // *TIMS Studies in Management Science*. Vol. 12. P. 313–327.

- Kelly J.R., Barsade S.G. (2001) Mood and Emotions in Small Groups and Work Teams // *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Vol. 86. № 1. P. 99–130.
- Klein G. (2007) Performing a Project Premortem // *Harvard Business Review*. Vol. 85. № 9. P. 18–19.
- Kwan D., Carson N., Addis D.R., Rosenbaum R.S. (2010) Deficits in past remembering extend to future imagining in a case of developmental amnesia // *Neuropsychologia*. Vol. 48. № 11. P. 3179–3186.
- Leder J., Häusser J.A., Mojzisch A. (2015) Exploring the underpinnings of impaired strategic decision-making under stress // *Journal of Economic Psychology*. Vol. 49. P. 133–140.
- Lewis S., Passmore J., Cantore S. (2008) *The Appreciative Inquiry Approach to Change Management*. London: Kogan Paul.
- Lorenz J., Rauhut H., Schweitzer F., Helbing D. (2011) How social influence can undermine the wisdom of crowd effect // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*. Vol. 108. № 22. P. 9020–9025.
- Lucas H.C., Goh J.M. (2009) Disruptive technology: How Kodak missed the digital photography revolution // *Journal of Strategic Information Systems*. Vol. 18. № 1. P. 46–55.
- Mack T.C. (2013) Foresight as Dialogue // *Futurist*. Vol. 47. № 2. P. 46–50.
- MacKay R.B., McKiernan P. (2004) The role of hindsight in foresight: Refining strategic reasoning // *Futures*. Vol. 36. P. 161–179.
- McKenna F.P. (1993) It won't happen to me: Unrealistic optimism or illusion of control? // *British Journal of Psychology*. Vol. 84. P. 39–50.
- Meissner D., Gokhberg L., Sokolov A. (eds.) (2013) *Science, Technology and Innovation Policy for the Future: Potentials and Limits of Foresight Studies*. Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer.
- Meissner P., Wulf T. (2012) Cognitive benefits of scenario planning: Its impact on biases and decision quality // *Technological Forecasting and Social Change*. Vol. 80. P. 801–814.
- Mellers B., Ungar L., Baron J., Ramos J., Gurcay B., Fincher K., Scott S.E., Moore D., Atanasov P., Swift S.A., Murray T., Stone E., Tetlock P.E. (2014) Psychological Strategies for Winning a Geopolitical Forecasting Tournament // *Psychological Science*. Vol. 25. № 5. P. 1106–1115.
- Mendonça S., Cunha M.P., Kaivo-oja J., Ruff F. (2004) Wild Cards, Weak Signals and Organisational Improvisation // *Futures. The Journal of Forecasting, Planning and Policy*. Vol. 36. № 2. P. 201–218.
- Merton R. (1948) The Self-Fulfilling Prophecy // *The Antioch Review*. Vol. 8. № 2. P. 193–210. Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.2307/4609267>, дата обращения 15.11.2016.
- Min K.S., Arkes H. R. (2012) When Is Difficult Planning Good Planning? The Effects of Scenario-Based Planning on Optimistic Prediction Bias // *Journal of Applied Social Psychology*. Vol. 42. № 11. P. 2701–2729.
- Mitchell D.J., Russo J.E., Pennington N. (1989) Back to the future: Temporal perspective in the explanation of events // *Journal of Behavioral Decision Making*. Vol. 2. № 1. P. 25–38.
- Nadkarni S., Narayanan V.K. (2007) Strategic schemas, strategic flexibility, and firm performance: The moderating role of industry clockspeed // *Strategic Management Journal*. Vol. 28. № 3. P. 243–270.
- Nelson R. (2010) Extending Foresight: The Case for and Nature of Foresight 2.0 // *Futures*. Vol. 42. P. 282–294.
- Ogilvy J. (2002) *Creating Better Futures*. New York: Oxford University Press.
- Paliokaite A. (2010) Networking as a Route for Corporate Foresight in SMEs. IET Working Paper WPS010/2010. Monte de Caparica: IET.
- Popper R. (2008) *Foresight Methodology // The Handbook of Technology Foresight. Concepts and Practice / Eds. L. Georghiou, J.C. Harper, M. Keenan, I. Miles, R. Popper*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing. P. 44–88.
- Portaleoni G.C., Marinova S., Ul-Haq R., Marinov M. (2013) *Corporate Foresight and Strategic Decisions: Lessons from a European Bank*. London: Palgrave Macmillan.
- PWC (2014) Мегатенденции на повестке дня. Опрос членов советов директоров российских компаний. М.: PricewaterhouseCoopers. Режим доступа: https://www.pwc.ru/en/governance-risk-compliance/assets/russian_boards_survey2014_rus.pdf, дата обращения 01.10.2014.
- Rhee S.-E. (2007) Group emotions and group outcomes: The role of group-member interactions // *Affect and Groups. Research on Managing Groups and Teams / Eds. E.A. Mannix, M.A. Neale, C.P. Anderson*. Vol. 10. Oxford: Elsevier Ltd. P. 65–95.
- Roese N.J.E., Vohs K.D. (2011) The visualization trap // *Harvard Business Review*. Vol. 88. № 5. P. 26.
- Rohrbach B. (1969) Kreativ nach Regeln – Methode 635, eine neue Technik zum Lösen von Problemen [Creative by rules – Method 635, a new technique for solving problems] // *Absatzwirtschaft*. Vol. 12. P. 73–75.
- Rohrbeck R. (2011) *Corporate Foresight. Towards a Maturity Model for the Future Orientation of a Firm*. Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer.
- Rosenzweig Ph. (2014) *Left Brain, Right Stuff: How Leaders Make Winning Decisions*. New York: Public Affairs.
- Roy M.M., Mitten S.T., Christenfeld N.J.S. (2008) Correcting memory improves accuracy of predicted task duration // *Journal of Experimental Psychology: Applied*. Vol. 14. P. 266–275.
- Schwartz P. (1996) *The Art of the Long View: Planning for the Future in an Uncertain World*. New York; London; Toronto; Sydney; Oakland: Currency Doubleday.
- Schwarz J.O. (2011) Business Wargaming: Developing Foresight within a Strategic Simulation // *Foresight for Dynamic Organisations in Unstable Environments: A Search for New Frameworks / Eds. S. Mendonça, B. Sapiro*. London; New York: Taylor and Francis. P. 5–20.
- Schwering R.E. (2003) Focusing leadership through force field analysis: New variations on a venerable planning tool // *Leadership and Organization Development Journal*. Vol. 24. № 7. P. 361–370. DOI:10.1108/01437730310498587.
- Slovic P., Västfjäll D. (2013) The More Who Die, the Less We Care // *Imagining Human Rights / Eds. S. Kaul, D. Kim*. Berlin: De Gruyter. P. 55–68.

- Spreng R.N., Mar R.A., Kim A.S.N. (2009) The Common Neural Basis of Autobiographical Memory, Prospection, Navigation, Theory of Mind, and the Default Mode: A Quantitative Meta-analysis // *Journal of Cognitive Neuroscience*. Vol. 21. № 3. P. 489–510.
- Straus S., Parker A., Bruce J. (2011) The group matters: A review of processes and outcomes in intelligence analysis // *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*. Vol. 15. P. 128–146.
- Sunstein C.R. (2009) *Going to extremes: How like minds unite and divide*. Oxford: Oxford University Press.
- Taleb N.N. (2007) *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. New York: Random House.
- Tetlock P.E. (2005) *Expert political judgment — How good is it? How can we know?* Princeton: Princeton University Press.
- Tetlock P., Gardner D. (2015) *Superforecasting: The Art and Science of Prediction*. New York: Random House.
- Treyer S. (2011) Changing Perspectives on Foresight and Strategy: From Foresight Project Management to the Management of Change in Collective Strategic Elaboration Processes // *Foresight for Dynamic Organisations in Unstable Environments: A Search for New Frameworks* / Eds. S. Mendonça, B. Sapiro. London; New York: Taylor and Francis. P. 67–76.
- Trope Y., Liberman N. (2010) Construal-Level Theory of Psychological Distance // *Psychological Review*. Vol. 117. № 2. P. 440–463.
- Tversky A., Kahneman D. (1974) Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases // *Science*. № 185 (4157). P. 1124–1131.
- Tversky A., Kahneman D. (1992) Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty // *Journal of Risk and Uncertainty*. Vol. 5. № 4. P. 297–323.
- van der Heijden K. (2005) *Scenarios. The Art of Strategic Conversation*. 2nd ed. Chichester, West Sussex: John Wiley and Sons Ltd.
- Vishnevskiy K., Karasev O. (2016) Challenges and Opportunities for Corporate Foresight // *Deploying Foresight for Policy and Strategy Makers: Creating Opportunities Through Public Policies and Corporate Strategies in Science, Technology and Innovation* / Eds. L. Gokhberg, D. Meissner, A. Sokolov. Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer. P. 65–79.
- Vishnevskiy K., Meissner D., Egorova O. (2015) *Foresight for SMEs: How to overcome the limitations in small firms*. HSE WP BRP 45/STI. Moscow: HSE. P. 1–18.
- Warnke Ph., Schirrmeister E. (2016) Small seeds for grand challenges — Exploring disregarded seeds of change in a foresight process for RTI policy // *Futures*. Vol. 77. P. 1–10.
- Weisbord M., Janoff S. (2010) *Future Search: Getting the Whole System in the Room for Vision, Commitment, and Action*. 3rd. ed. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers.
- West M.A. (1996) Reflexivity and work group effectiveness: A conceptual integration // *Handbook of Work Group Psychology* / Ed. M.A. West. Chichester: Wiley. P. 555–579.
- Wilkinson A., Kupers R. (2013) Living in the futures // *Harvard Business Review*. Vol. 91. № 5. P. 118–127.
- Yudkowsky E. (2008) Cognitive Biases Potentially Affecting Judgement of Global Risks // *Global Catastrophic Risks* / Eds. N. Bostrom, M.M. Cirkovic. London; New York: Oxford University Press. P. 91–119.