МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**

**Кафедра экономики и управления инновационными системами**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**«ТЕХНОЛОГИЯ ФОРСАЙТ: ПОНЯТИЕ, МЕТОДЫ, ПРИМЕНЕНИЕ»**

Работу выполнила ­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Губина О.В.

(подпись, дата)

Факультет экономический, курс 4

Направление «Инноватика»

Научный руководитель

Доцент

Канд. тех. наук \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Решетняк А. И.

(подпись, дата)

Нормоконтролер

Доцент

Канд. тех. наук \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Решетняк А. И.

(подпись, дата)

Краснодар 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

1. Теоретико-методологический анализ технологии форсайта 5
   1. Понятие технологии форсайта 5
   2. Основные этапы разработки технологии форсайта 7
   3. История возникновения технологии форсайта 8
   4. Технология форсайт-исследования 12
2. Исследование инструментов технологии форсайта 15
   1. Анализ методов технологии форсайта 15
   2. Форсайт-флот: цель, задачи, опыт применения 19
3. Развитие технологии форсайта 22
   1. Построение форсайт-организации 22

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 29

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ 31

ВВЕДЕНИЕ

Скорость изменений во внешнем окружении, с которой сталкиваются современные предприятия, в последние десятилетия неуклонно возрастает. Среди основных причин такой динамики отмечают снижение входных барьеров на ряд рынков, радикальное изменение границ между рынками, частое появление новых технологий, изменение потребительского поведения, сокращение продолжительности жизненных циклов продуктов и агрессивные действия конкурентов. В этих условиях преимущества рыночного игрока могут носить только временный характер.

В настоящее время требуются новые, нетрадиционные технологии, позволяющие определить перспективные направления предприятия. Именно такой технологией на сегодняшний момент являются форсайт-исследования. Форсайт-исследования направлены на выявление вариантов научно-технического, социально-экономического, политического или природоохранного развития объектов приложения в долгосрочной перспективе

Форсайт-исследования базируются на системном подходе, предполагающем комплексное исследование всех элементов системы (страны, отрасли, экономической системы) с определением целей каждого элемента и взаимосвязей между ним внутри системы, а также связей с внешней средой. В рамках системного подхода определяются сильные и слабые стороны объекта исследования, его текущее положение в мировой системе, выявляются внешние и внутренние условия функционирования, на основании чего в дальнейшем определяются национальные приоритеты и стратегические направления развития.

Целью данной работы является анализ существующих методов технологии форсайта и построения форсайт-организации.

Объектом исследования является технология форсайта.

Предметом исследования являются методы технологии форсайта и форсайт-организации.

Работа включает в себя введение, 3 главы, заключение и список использованных источников. В первой главе рассматриваются теоретические аспекты технологии форсайт, во второй проведен анализ инструментов технологии форсайт, в третьей проанализировано будущее технологии форсайт и описаны принципы построения форсайт-организации.

Для выполнения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

* дать определение технологии форсайта;
* рассмотреть основные этапы разработки технологии форсайта;
* изучить историю возникновения технологии форсайта;
* дать определение форсайт-исследованиям;
* проанализировать методы используемые при форсайте;
* исследовать опыт применения форсайт-флота;
* изучить основные аспекты построения форсайт-организации.

1. Теоретико-методологический анализ технологии форсайта
   1. Понятие технологии форсайта

Форсайт (foresight) - относительно новая методология. Этот термин получил широкое распространение несколько лет назад, и, как и для многих других модных концептов, остается не вполне ясным, что же такое форсайт, чем он отличается от прогнозирования, сценирования, проектирования будущего. (Г.Э. Афанасьев).

В настоящий момент отсутствует единое определение форсайта. Каждая организация, страна, группа экспертов, занимающиеся форсайтом, предлагают свое определение, которое подчеркивает и выделяет тот или иной аспект форсайт-подхода.

Community Research & Development Information Service (CORDIS) - форсайт (foresight) включает в себя действия, ориентированные на мышление, обсуждение и очерчивание будущего:

Обдумывать будущее: прогнозирование, оценка технологий, исследования будущего и другие формы форсайта - это попытка определить долговременные тренды и скоординировать на их основе принятие решений. Форсайт появился в последние годы и наиболее активно применялся в Европе для выделения приоритетов современных исследований на основе базовых сценариев развития науки, технологии, общества и экономики.

Спорить о будущем: форсайт - это процесс, вовлекающий всех стейкхолдеров: общественные организации, промышленные предприятия, исследовательские центры, неправительственные фонды, и так далее, и так далее. Работа может быть организована на нескольких уровнях: международном, национальном, региональном. Открытая дискуссия между участниками ведется на площадках разного типа, например, в форме экспертной панели.

Очерчивать будущее: цель форсайта - определение возможного будущего, создание желаемого образа будущего и определение стратегий его достижения. В основном, результаты вовлекаются в общественное принятие решений (как пример можно привести исследование приоритетов деятельности общественных фондов). Но, в тоже время, результаты форсайта могут помочь всем участникам работ развивать и улучшать их собственные стратегии [1].

Программа сотрудничества ЮНИДО. UNIDO - United Nations Industrial Development Organization - Организация Объединенных Наций по промышленному развитию. Форсайт - сценарное прогнозирование социально-экономического развития: возможные варианты развития - экономики, промышленности, общества - в 10-20 летней перспективе.

EU FOREN Guide. Форсайт - это систематический, совместный процесс построения видения будущего, нацеленный на повышение качества принимаемых в настоящий момент решений и ускорение совместных действий. Идеология форсайта происходит от конвергенции тенденций современных разработок в области политического анализа, стратегического анализа и прогнозирования.

Australian Center For Innovation. Форсайт - это систематическое размышление о будущем и воздействие на будущее.

Американский исследователь Бен Мартин. Форсайт - это систематическая попытка заглянуть в долгосрочное будущее науки, технологии, экономики и общества с целью идентификации зон стратегического исследования и появления родовых форсайт-технологий, подающих надежды приносить самые крупные экономические и социальные выгоды.

Основная идея Форсайта (от англ. Foresight - предвидение) заключается в определении направлений развития науки, технологии, социальных структур и т.д., которые через 15-20 лет станут ключевыми для мирового прогресса, и будут сверхприбыльными, а страны или корпорации, занявшие лидирующие позиции в этих направлениях, получат значительное преимущество в конкурентной борьбе за мировые рынки и политическое влияние. С точки зрения управления развитием форсайт обеспечивает базу для принятия решений о сверхдолгосрочных инвестициях на 15-30 лет. Форсайт, как технология определения приоритетов развития, препятствует «распылению» средств и позволяет сосредоточить усилия на организации технологического прорыва в ключевых областях.

* 1. Основные этапы разработки технологии форсайта

1. Определение объекта прогнозирования. Это могут быть, например, сфера деятельности (автомобилестроение, авиастроение, фармацевтика), сегмент рынка сбыта, развитие компании, направление инновационного развития и т.д.

2. Определение существенных условий. Так, при использовании нормативных технологий прогнозирования к существенным условиям, в первую очередь, относятся целевые показатели, к которым стремимся в будущем. Для форсайта принципиальным является, чтобы существенные условия отражали и качественное изменение (например, снижение веса летательных аппаратов), и имели количественное выражение.

3. Сканирование. Предполагает определение основных операторов, действующих в среде прогнозирования (стейкхолдеры, эксперты, компании), выбор методов исследования и проведение экспертных опросов.

4. Альтернативы будущего. Выясняются тенденции развития объекта прогнозирования, зоны неопределенности, в которых возможны различные сценарии развития объекта прогнозирования, формирование возможных сценариев будущего.

5. Планирование и исполнение. Предполагает разработку и создание дорожных карт, включение всех стейкхолдеров в обсуждение будущего, изменение стратегии и действий заказчика форсайта (изменение стратегии, формирование новых проектов и программ) при существенных изменениях внешней среды или хода реализации стратегических решений, принятых ранее.

Объект прогнозирования при форсайте, как правило, задается заказчиком. В общественно-политических форсайт-проектах задача определения объекта прогнозирования требует специальной проработки и ставится перед разработчиками форсайта. Это выделяется в отдельный этап и называется выработкой "существенных условий" [2].

Следующий шаг — определение экспертной среды и выработка ответов па вопросы:

• кто главные "стейкхолдеры";

• кого считать экспертом;

• кого, на каком этапе и в каком качестве включать в проект;

• кто составляет круг лиц, принимающих решения;

• какие тенденции существуют и как оценить их влияние.

После этого на следующем этапе определяются методы, которые будут использоваться в проекте, оценивается, какие прогнозы требуются и каким способом будет осуществлено экспертное исследование (метод Дельфи, экспертные панели или какой-то другой).

* 1. История возникновения технологии форсайта

Анализируя доклад директора Международного форсайт-центра Высшей школы экономики Александра Соколова, можно получить следующий вариант возникновения и развития форсайт-подхода.

Понятие форсайт возникло около 50 лет назад в американской корпорации RAND, где решались задачи определения перспективных военных технологий.

В 1950-е годы, столкнувшись с недостаточностью традиционных прогностических методов (количественные модели, экстраполяция существующих тенденций и т.п.), специалисты RAND разработали метод Делфи, который стал основой многих форсайт-исследований.

С 1970-х годов технологические форсайты стали проводиться на национальном уровне. Одними из первых преимущества этого метода новой зарождающейся экономики знаний оценило правительство Японии. Недавно в этой стране были подведены итоги уже восьмого общегосударственного форсайта. Похожие исследования ведут почти все страны Евросоюза, Китай, недавно к ним присоединилась и Россия.

В 90-е годы форсайт вышел за рамки науки и технологий и стал широко использоваться для анализа перспективных рынков, а в последнее время в число его применений вошло и прогнозирование социальных процессов, а также формирование инфраструктуры национальных инновационных систем.

Технологическое прогнозирование впервые стало играть заметную роль в конце 50-х годов в оборонном секторе США и в работе консультантов корпорации RAND. Последние отвечали за развитие принципиальных инструментов технологического прогнозирования, такие как опросы по анкетам Делфи и сценарный анализ. В 60-е годы крупномасштабные работы по прогнозированию проводились Военно-морским и Военно-воздушным ведомствами США. Технологическим прогнозированием занимались также частные компании (например, в энергетическом секторе, однако, последующее развитие этих процессов и возникновение нового термина “предвидение” произошло в Японии [3].

К концу 60-х годов в Японии пришли к выводу, что технологическое прогнозирование представляет собой потенциально полезный политический инструмент, и группа специалистов была командирована в Соединенные Штаты для консультаций с экспертами.

В 1970 году Агентство по науке и технике (STA) предприняло первую попытку долгосрочного (на 30 лет) прогнозирования будущего науки и технологии. Целью было создание холистического обзора всей науки и технологии, чтобы таким образом обеспечить лиц, принимающих решение в общественном и частном секторах основным знанием о долгосрочных тенденциях, необходимым для широкого определения направлений движения[4].

Несколько тысяч экспертов, представляющих промышленность, университеты и правительственные организации были опрошены методом Делфи о возможных инновациях или технологических разработках, о том, когда они вероятно будут иметь место, их важности и вероятных ограничениях для их реализации.

Результаты первого раунда опроса были синтезированы и направлены вновь экспертам, которые во втором раунде опроса получили возможность подтвердить или модифицировать свои взгляды. С тех пор эти 30-летние прогнозы повторяются приблизительно каждые пять лет до настоящего времени.

Результаты этих опросов использовались в двух основных направлениях: (а) сбора основных данных для планирования исследований и развития (R & D), в частности обзора долгосрочных технологических тенденций и определения важных возникающих технологий; и (б) мониторинга текущего состояния науки и технологии, включая уровень научно-технической деятельности в Японии в сравнении с другими странами, выявляя области, где возникает необходимость в международном сотрудничестве и определяя факторы, сдерживающие технологическое развитие. Результаты использовались для выработки решений Совета по науки и технологии Японии о будущей государственной политике в области науки и технологии. Они также представляли информацию для других государственных министерств и для промышленности.

В Соединенных Штатах Министерство обороны продолжает оставаться активным пользователем технологического предвидения. Например, Военно-воздушные силы США провели некоторые из наиболее масштабных и систематических работ по предвидению[5].

В гражданском секторе одним из основных подходов является обзор отдельных областей науки. В 60-е годы и в начале 70-х годов был проведен ряд таких исследований. В 80-е и 90-е годы такие работы проводились Национальным советом по исследованиям (National Research Council). Во всех этих случаях подход был аналогичным, и большинство работ проводилось большим комитетом, состоящим из выдающихся ученых и нескольких представителей промышленности. Полученные отчеты открывали волнующие научные возможности, имеющиеся в данной области. Однако, за исключением одного ли двух случаев, отчеты воздерживались от указания приоритетов. Они также относительно мало внимания уделяли соображениям “влияния спроса” и почти всегда заканчивались обращением к Федеральному правительству с просьбой удвоить бюджет данной отрасли на ближайшие несколько лет. В результате они оказывали мало влияния на действия Федерального правительства[12].

До 90-х годов в Соединенных Штатах преобладало мнение, что Федеральному правительству не нужна ясно выраженная технологическая политика; считалось, что страна достаточно богата, чтобы рассчитывать на лидерство во всех областях науки и технологии. Это означало, что спрос на предвидение в государственном секторе был ниже, чем где-либо еще. Однако в конце 80-х годов наметились перемены, как результат возрастающей озабоченности конкурентоспособностью Соединенных Штатов, особенно в отношении Японии. Появилось осознание того, что Соединенные Штаты должны иметь согласованную технологическую политику, что во многом объясняет возросший интерес к предвидению в начале 90-х годов.

Излюбленным подходом к предвидению в Соединенных Штатах в тот период было составление перечня критических технологий (т.е. критических для будущего экономики страны или для национальной безопасности). Министерство обороны провело несколько таких процедур, такие же работы проводились Министерством торговли, Советом по конкурентоспособности и Департаментом по научной и технологической политике. Кроме того, различные промышленные консорциумы (например, аэрокосмические и компьютерных систем) составляли более конкретные перечни критических технологий для своих секторов и часто разрабатывали “дорожные карты”, устанавливая, как каждая из них должна развиваться. Методология этих процедур включала составление длинного первоначального перечня возникающих технологий, определение четких критериев отбора и затем, используя эти критерии, составление короткого перечня (обычно около 10-20) наиболее важных технологий. Эти процедуры вызвали много дискуссий, но подверглись критике за ограниченное использование данных, привлечение относительного небольшого числа специалистов из научных и промышленных кругов и за определение технологий, которые слишком широки для принятия конкретных политических решений[14].

* 1. Технология форсайт-исследования

Форсайт-исследования базируются на системном подходе, предполагающем комплексное исследование всех элементов системы (страны, отрасли, экономической системы) с определением целей каждого элемента и взаимосвязей между ним внутри системы, а также связей с внешней средой. В рамках системного подхода определяются сильные и слабые стороны объекта исследования, его текущее положение в мировой системе, выявляются внешние и внутренние условия функционирования, на основании чего в дальнейшем определяются национальные приоритеты и стратегические направления развития[6].

Форсайт представляет собой систематический взгляд в будущее, направленный на идентификацию стратегически значимых зон исследования в науке, технике, экономике и др. В рамках инновационной экономики форсайт-исследования выступают в виде связующего звена между различными представителями (заинтересованными лицами) политики, общественности, экономики, науки и образования, создавая тем самым информационную платформу для разработки адаптивной стратегии развития, трансформации общества. В связи с этим форсайт-исследования необходимо рассматривать не как совокупность различных инструментов исследования (SWOT-анализ, метод Дельфи, линейка развития, дорожная карта и др.), а как процесс получения и аккумулирования информации и знаний на систематической основе с вовлечением в этот процесс элиты бизнеса, политики, общества в целом, с целью принятия стратегических решений, то есть как инструмент. Ф. Беркхаут, Э. Джордан и Д. Хертин считают форсайт-исследования, помимо всего прочего, образом стратегического мышления, идеологией коллективного познания и обучения [20].

Форсайт-исследования позволяют более глубоко понять природу происходящих изменений, определить возможные сценарии развития процессов в будущем и определить меры по достижению желаемых состояний. Иными словами, любое форсайт-исследование должно быть ориентировано на действие сегодня для достижения желаемого в будущем. Однако отечественная практика проведения форсайт-исследований показывает наличие существенного разрыва между непосредственно процессом аккумулирования, анализа информации и реальными действиями. Есть предположение, что причина такой слабой связи кроется в инструментарии форсайта, ориентированного все еще на исследование будущего, а доведение перспективных решений до логического завершения остается нераскрытым, не вооруженным соответствующими инструментами и методами. Поэтому данный факт является следствием слишком масштабного, общего характера форсайт-исследований, ограниченного уровнем государства, а в последнее время – еще и рамками региона. Форсайт должен перейти на более детализированный уровень – на уровень предприятий, различных групп населения, на уровень объединения их усилий. Отдельные предприятия, группы людей заинтересованы в информации о перспективах развития государства, региона в будущем, они также являются непосредственными участниками (стейкхолдерами) реализации намеченных линеек развития. Зачастую они обладают необходимыми знаниями, информацией и опытом для реализации перспективных направлений развития в рамках форсайт-проектов в области промышленности, энергетики, экологии и др[17].

1. Исследование инструментов технологии форсайта
   1. Анализ методов технологии форсайта

Совокупность методов, применяемых для форсайта, довольно широка, их можно систематизировать по нескольким критериям: по типу форсайта: нормативный (построение желаемого будущего) или поисковый (формирование картины будущего исходя из выявленных тенденций); по цели (выработка идей или анализ), по инструментарию (количественные или качественные), по методам работы с экспертами (очные и заочные, опросы и непосредственное личное взаимодействие); по степени традиционности и новизны [8].

Методический инструментарий форсайта включил в себя на сегодняшний день многообразные существующие в разных науках и прикладных сферах методы выработки знаний, как традиционные методы прогнозирования, анализа и выработки идей, так и разработанные в ходе проведения форсайтных работ новые креативные методы. Основные методы, которые используются на сегодняшний день при проведении Форсайтов, отражают его разные функции – прогнозную (прогнозирование тенденций), аналитическую (анализ существующей ситуации), креативную (выработку новых идей относительно будущего). Ряд методов, наряду с указанными функциями обеспечивает взаимодействие разработчиков.

Соответственно условно можно разделить всю совокупность методов на 4 группы. В материалах ЮНИДО все методы изображаются в виде ромба, по углам которого сосредоточены такие характеристики как креативность (творческий потенциал), экспертиза и прогнозирование, анализ, взаимодействие. Некоторые методы могут быть использованы как разных целей – для прогнозирования, для изучения среды и анализа тенденций, для выработки идей относительно будущего и получения идей по поводу текущих задач форсайта (и соответственно будут повторяться в разных группах). Кристалл или «бриллиант» методов форсайта изображен на рисунке 1.

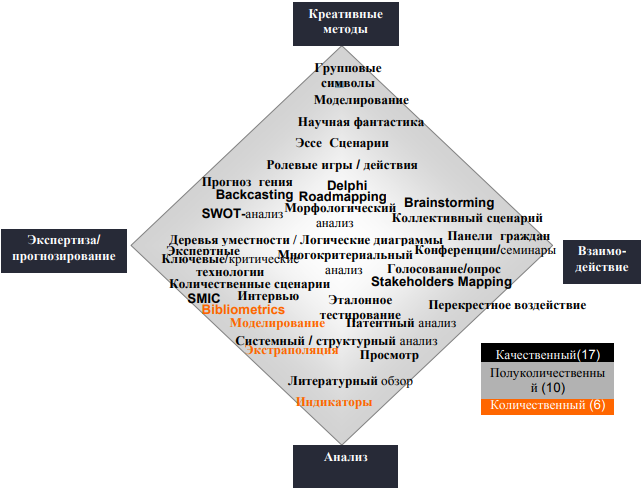


Рисунок 1 – Кристалл или «бриллиант» методов форсайта

Соответственно можно насчитать в этой совокупности 17 качественных методов, 10 полуколичественных и 6 количественных методов. Методы прогнозирования (экспертизы) [9]:

* метод Дельфи, (Delphi);
* разработка сценариев (Scenarios);
* определение критических технологий;
* экстраполяция тенденций (Trend Extrapolation);
* имитационное моделирование (Simulation Modelling);
* метод Критических/ключевых технологий (Critical/Key Technologies);
* метод исторической аналогии;
* другие методы; базирующихся на анализе точных эмпирических данных.

Методы анализа:

* SWOT, (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats –analysis;
* STEEPV;
* анализ взаимного влияния (Сross-impact – Analysis);
* сканирование окружающей среды (Environmental Scanning);
* экспертная панель (Expert Panels);
* подготовка эссе;
* анализ взаимных воздействий (Cross Impact Analysis);
* метод Дерева Релевантности (Relevance Trees);
* Ваlance score card.

Методы выработки идей (креативные методы):

* экспертные обсуждения;
* фокус-группы;
* мозговые штурмы (brainstorming);
* конференции;
* подготовка эссе;

морфологический анализ (Morphological Analysis);

* экспертная панель (Expert Panels);
* морфологический анализ (Morphological Analysis.

Новые креативные методы:

* дикие карты (wild card);
* метод дорожных карт развития технологий (Technology Roadmapping, TRM);
* метод дерева релевантности (Relevance Trees).

Безусловно, некоторые методы могут служить и для анализа и для выработки идей.

Нормативная методология больше использует Делфи-опросы и методы, основанные на качественной информации. В частности широкое развитие получил метод экспертных панелей, ориентированный в большей степени на работу не только с количественной, но и с качественной информацией, получаемой непосредственно от экспертов. Качественная информация как правило представляется в виде вербальных (словесных) описаний, когда оценки получены с помощью вербальных или вербально числовых шкал, когда имеется информация лишь о сравнительных оценках альтернативных вариантов. Используются т.н. «сценарии успеха» и составление «желаемого сценария коллективной деятельности», где участники пробуют установить общедоступное видение будущего, которое является и желательным и вероятным, и идентифицировать пути, которыми оно могло бы быть достигнуто.

Для поискового форсайта более подходят другие методы, базирующихся на анализе точных эмпирических данных, в которых предпочтение отдается количественной информации. Использование качественной (неколичественной) информации в поисковом форсайте также возможно. Примером тому, является использование интуитивных методов, того же метода сценариев или метода экспертных кривых, позволяющих определять наметившиеся тенденции изменения ситуации, базируясь не только на эмпирических данных, но и на опыте высококвалифицированных специалистов–экспертов. Анализируются тенденции, воздействия, проводятся исследования по определению перекрестных воздействием, обычный Дельфи-метод, и некоторые приложения моделей [13].

Подбор методов для конкретной программы форсайта, как правило, индивидуален в зависимости от целей и финансовых условий. Критерии выбора методов:

* доступные ресурсы (время, деньги, опыт);
* характер желательного участия;
* пригодность для комбинации с другими методами;
* желательные результаты осуществления форсайта (например, документ или процесс);
* количественные / качественные требования методов к данным;
* методологическая компетентность.

Понятно, что методологическая компетентность будет являться ключевым фактором при выборе методов. Так, например, на Байкальском форуме в докладе Н. Funning рассказывалось, что они проводили форсайт своей Земли (районы в ФРГ называются Землями), определяя проблемы и желаемое видение по методу Диснея, который не включен в ромб методов форсайта, но тоже может быть отнесен к креативным методам. Определение уместных для региона методов требует специальной разработки.

* 1. Форсайт-флот: цель, задачи, опыт применения

Форсайт-флот – ежегодное мероприятие Агентства стратегических инициатив в партнерстве с федеральными и региональными органами власти, институтами развития и профессиональными ассоциациями.

Цель Форсайт-флота – совместное проектирование дорожных карт отраслевого и территориального развития, развитие компетенций стратегического видения в предпринимательской среде, формирование кадрового резерва для государственного управления и реального сектора экономики [14].

Форсайт-флот – уникальный для России формат коммуникации между успешными бизнесменами, разработчиками инновационных проектов, представителями федеральной и региональной исполнительной власти, институтами развития, экспертами в образовании, предпринимательстве, управлении, авторитетными учеными, журналистами, в ходе которой создаются устойчивые социальные и деловые связи, формируются и развиваются профессиональные сообщества, рождаются новые уникальные проекты и новые профессиональные команды для их реализации.

На несколько дней участники форсайт-флота оставляют все текущие дела, чтобы в замкнутом пространстве, на корабле, целиком посвятить себя разработке стратегий, дорожных карт и проектов, способных оказать существенное положительное влияние на важнейшие сферы жизни государства, а также выстраиванию личных карьерных и профессиональных траекторий. Форсайт-флот позволяет аккумулировать выводы и результаты дискуссий и обсуждений, с которыми работали его участники весь год, и сформировать общее видение дальнейшего развития важнейших для страны направлений политического и социально-экономического развития.

Форсайт-флот включает в себя лучшие современные и инновационные практики взаимодействия и совместной проектной работы – от мастер-классов и лекций авторитетных экспертов в области экономики, культуры, общественного развития, политики, инновационного развития до коучинг-сессий и деловых игр.

Форсайт-флот – эффективный социальный лифт для новых лидеров, которым предоставляется возможность всего за несколько дней увеличить личную капитализацию через развитие компетенций, создание новых социальных связей, получение нового опыта.

Повестка форсайт-флота, с которой работают участники, определяется стратегическими приоритетами, обозначенными первыми лицами государства, профессиональными сообществами и ассоциациями. Результаты работы участников получают дальнейшее развитие в стартап-проектах, общественных и и законодательных инициативах, вносятся в государственные, региональные, отраслевые программы, представляются на рассмотрение Президенту и Правительству Российской Федерации [15].

В разные годы Форсайт-флот стал стартовой площадкой для разработки и реализации системных проектов Агентства стратегических инициатив, оказывающих существенное влияние на развитие экономики, образовательной и социальной сферы новой России, таких как Национальная система компетенций и квалификаций; Индустрия детских товаров; Национальная предпринимательская инициатива; подготовка высококвалифицированных рабочих кадров по методике WorldSkills; Атлас новых профессий; программа «Глобальное образование»; ряд успешных лидерских проектов в образовании, социальной сфере, предпринимательстве.

1. Развитие технологии форсайта
   1. Построение форсайт-организации

На сегодняшний день назрела настоятельная необходимость поставить вопрос о формировании форсайт-организаций, более сфокусированных в рамках широкомасштабных форсайт-проектов. Востребованность форсайт-организаций имеет место в странах ЕС, Латинской Америки и США. Г. Люк определяет форсайт как средство оценки перспективных направлений в науке и технике, которые могут способствовать повышению конкурентоспособности компании. Бизнес-элита практически всех стран утверждает, что самым важным фактором конкурентоспособности становятся знания. На всех уровнях экономики: национальном, региональном, местном, на уровне предприятий первоочередной задачей становится поиск и добыча знаний различными способами. Неслучайно форсайт-программа «The German Futur» (Германия) предполагает, что каждый член общества в будущем должен иметь доступ ко всем научным областям, имеющим отношение к его личным интересам, что, в свою очередь, будет способствовать непрерывному обучению на протяжении всей жизни. Данный тезис можно считать, на мой взгляд, справедливым не только для каждого конкретного индивида, но и группы индивидов, предприятий, конкурирующих за знания, навыки, возможности будущего, создающие новые формы организации труда, то есть для форсайт-организаций [16].

Перемены неизбежны и необходимы организациям, если они хотят стать преуспевающими и конкурентоспособными в будущем. Исследования, проведенные Институтом МакКинзи, показывают, что в ХХI в. на 70% рабочих мест в Европе и на 80% в США будут требоваться умственные, а не физические способности, так как сложность и нелинейность становятся характерными чертами современного бизнеса организаций во всем мире. Как утверждал Чарльз Хенди, «Способность приобретать и использовать знания и ноу-хау является новым источником богатства». Знание управляет возможностями организации, интеллектуальные активы ценятся выше материальных.

В форсайт-организации должна быть тотальная инновационность, образ мышления на основе воображения, вдохновения, неповторимости. Инновации должны быть не только технического характера, инновационность должна касаться всех направлений деятельности предприятия – маркетинга, финансов, управления человеческими ресурсами, менеджмента в целом и др.

Изменятся не только сами предприятия, которые станут ориентированными на будущее форсайт-организациями, но изменятся отношения между ними, то есть старая концепция управления по принципу «объект-субъект управления» будет заменяться «субъект-субъект управлением», синергизмом, саморазвитием и др. При этом есть убеждение, что для многих предприятий конкурентная борьба будет базироваться больше на изменении образа мышления, чем на изменении технологий [17].

Предприятия и корпорации нуждаются в форсайт-технологиях в силу объективных причин: чтобы преуспеть и создать конкурентные преимущества, организации должны стать «форсайт-организациями», которые идут дальше простой адаптации к изменениям, стремятся предвидеть эти изменения и использовать их для развития и самообучения.

Форсайт-организация – это не статическая форма, которую в итоге достигает любая организация, а динамический процесс непрерывного самосовершенствования и развития. Организации должны пройти трудный путь для достижения уровня развития, называемого «форсайт-организация»:

* обучающаяся организация. Равновесные системы, функционирующие в стабильных условиях внешней среды, не требующие непрерывного приращения знаний организации через обучение ее сотрудников. Обучение сотрудников по мере необходимости;
* преобразующая организация. Процесс обучения заключается в передаче, освоении знаний, умений и навыков, минимально необходимых для трудовой, хозяйственной деятельности с помощью пассивных методов обучения, копирующих технологии успешных компаний. Развитие организации ограниченно узкими рамками небольшого количества целей, уровнем компетенции менеджера, рациональностью поведения;
* самообучающаяся организация. Персонал организации вовлечен в процесс формирования и реализации бизнес-стратегии организации. Персонал готов активно использовать передовой опыт, адаптируя его под особенности организации;
* форсайт-организация. Самоприспосабливающаяся к изменениям внешней среды система, развивающаяся в процессе непрерывного обучения персонала, его личного и профессионального совершенствования, активно генерирующая, наращивающая и использующая новые знания с целью разработки альтернативных направлений будущего развития.

Концепция формирования форсайт-организаций, являющихся неотъемлемой составляющей регионального и государственного форсайтов, предполагает соединение в рамках одной организации различных наук, исследующих поведение организации с экономической, социальной, антропологической, психологической, политической точек зрения. Проведенное исследование подходов к методологии и условиям формирования форсайт-организаций в современных условиях позволило выделить общие обязательные элементы трансформации [18]:

* необходимость учета интересов всех заинтересованных лиц в процессе определения стратегии и направлений дальнейшего успешного развития организации. Современная организация, готовая к трансформации в форсайт-организацию, представляет собой социальный контекст, формирующий поведение людей, стимулирующий их инициативу, развивающий доверие, преданность, инициативу и жертвенность, то есть уровень качества взаимоотношений заинтересованных сторон (стейкхолдеров) выступает своего рода катализатором формирования форсайт-организаций. В процессе трансформации организаций в форсайторганизации решающим моментом становится сбалансированность интересов всех стейкхолдеров организации: акционеров, топ-менеджеров, персонала, потребителей, общества в целом;
* лидер с присущей ему ментальной моделью, оказывающей существенное влияние как на процесс восприятия действительности, так и на последствия принимаемых менеджерами решений. Ментальность общества и каждого конкретного человека становится обязательным компонентом социально-экономической системы. Вместе с тем в нашей стране наблюдается кризис ментальности, берущий свое начало в линейной системе. Существующая экономическая политика неадекватна общественному сознанию, целевым установкам населения, да и государства в целом: технологическая отсталость экономики вследствие морального и физического износа основных фондов; перманентный дефицит инвестиционных ресурсов; распад общественного сознания как единой системы мировоззренческих и нравственных ценностей и целевых установок и, как следствие;
* деструктуризация общества и государства и др. Роль индивида в ракурсе новой ментальности совершенно другая: не потребление общественного сознания, а его созидание. При этом должна повыситься экономическая и политическая активность населения на основе имеющихся и новых механизмов самоуправления, самообучения;
* организационная культура, выраженная в нормах, традициях и ценностях, разделяемых всеми членами трудового коллектива. Большое значение для становления форсайт-организаций имеет сильная организационная культура, в эффективном развитии которой ключевую роль играют базовые ценности, принципы и устремления руководителя и персонала организации. Эффективность от вовлечения персонала в деятельность организации будет максимальной, если их личные ценности будут совпадать с базовыми ценностями организации, которые тесно связаны с организационной культурой, скрепляющей, как клей, людей организации. Знание системы ценностей организации позволит понять все процессы, в том числе и глубинные, происходящие в организации, оценить перспективы их дальнейшего течения;
* инновационная деятельность предприятия, заключающаяся в модернизации не только технологий производства, но и технологий управления предприятием, способствующая постоянному самосовершенствованию персонала и постоянному приращению знаний организации. Как отмечает В.Л. Иноземцев, «объектом применения знания становятся сами знания, и это меняет все». Особую важность приобретают знания, освоенные человеком, а не информация, существующая вне сознания человека. Процесс инноваций, считают Р. Нельсон и С. Уинтер, зарождается на уровне отдельных фирм и распространяется на отрасль в ходе рыночного взаимодействия между фирмами, создавая тем самым новые условия для фирм и меняя характер отрасли в целом, создавая стимулы для дальнейшего изменения поведения фирм. При этом правила поведения фирм трактуются ими как аналоги генов. Во взаимодействии со средой фирмы могут отбирать определенные «подходящие» стратегии поведения в будущем [19].

Взаимосвязь обязательных элементов формирования форсайт-организации представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Необходимые элементы форсайт-организации

Высшее руководство должно с головой окунуться в процесс преобразования организации в форсайт-организации. Оно должно уделять этому процессу множество времени. Некоторая часть времени уходит на беседы с инициативной группой, другая часть – на проведение активных обсуждений, в ходе которых руководство рассматривает и спорит между собой о целях и показателях преобразований или новой организационной стратегии в рамках интересов стейкхолдеров. Проведение таких встреч создает эмоциональную приверженность преобразованиям, сильную организационную культуру организации. Такая преданность делу со стороны высшего руководства является как необходимым, так и достаточным условием достижения успеха в процессе формирования форсайт-организации на основе постоянного приращения новых знаний организации, выраженных в активной инновационной деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью данной работы был анализ существующих методов технологии форсайта и построения форсайт-организации. В ходе работы было выявлено следующее:

* качество прогноза состояния любого объекта связано с выбором альтернативных состояний и неопределенностью, и характеризуется достоверностью результата прогнозирования;
* форсайт является особым методом прогнозирования, отличающимся от обычного метода прогнозирования тем, что будущие состояния объекта не выявляется в результате прогноза, а устанавливаются в качестве цели;
* особенность форсайта, как метода прогнозирования, позволяет его использовать как эффективный инструмент стратегического корпоративного планирования, потому что возможности его реализации полностью соответствует задачам стратегического менеджмента компании;
* достоверность прогноза, полученного в результате применения форсайт для стратегического корпоративного планирования, что является причиной его активного внедрения для решения задач стратегического менеджмента российских компаний.

Следует также иметь в виду, что технология форсайт – это активное прогнозирование, которое не исключает корректировку направлений, это постоянный мониторинг изменения динамических способностей предприятия и рыночных изменений. Кроме того, организуя и проводя форсайт-программу, предприятие тем самым развивает свои динамические способности, и с течением времени сила таких способностей растет, открывая новые горизонты стратегического развития.

Таким образом, метод Форсайт – это совокупность инструментов, позволяющих не предугадывать проблемы будущего, а ставить цель в виде желаемого ожидаемого результата, определять необходимые настоящие состояния. Это активный прогноз, который включает элементы воздействия на будущее.

Кроме того, Форсайт эффективен при решении задачи прогнозирования для объектов, которые могут оказывать активное воздействие на внешнюю среду и имеют возможность изменять свое состояние для достижения будущих желаемых состояний. Этим признакам соответствуют экономические объекты всех уровней сложности, потому что они, в отличие от объектов природы, созданы в процессе целенаправленной деятельности и при этом подвержены факторам неопределенности и риска.

Поэтому рассматриваем метод форсайт необходимо как инструмент прогнозирования будущего состояния экономического объекта, а также как подход к определению ресурсов, имеющихся в настоящее время для достижения будущих желаемых значений экономических показателей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бруммер В., Конолла Т., Сало А. Многообразие в форсайт-исследованиях: практика отбора инновационных идей // Форсайт. 2015. Том 4. № 4. С. 56–68.
2. Вайсман Е.Д., Никифорова Н.С., Носова С.А.  Формирование модели стратегического управления динамическими способностями промышленного предприятия с использованием технологии форсайт. // Российское предпринимательство. 2017. № 7. С. 1091-1104.
3. Гапоненко Н.В. За линию горизонта: использование форсайта для исследования будущего и разработки адаптивных стратегий // Экономические стратегии. 2015. № 1–2. С. 64–71.
4. Гапоненко Н.В. Форсайт. Теория. Методология. Опыт: монография. М.: Юнити - Дана. 2015. 239 с.
5. Гохберг Л.М. Новые тенденции в российской практике Форсайт - исследований// Форсайт. 2016. № 3 (11). C. 5.
6. Гретченко А.А. Форсайт как инновационный инструмент прогнозирования и реализации научных и технологических приоритетов // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева. 2016. № 1. С. 154–159.
7. Епифанова Н.Ш. Методологический подход к формированию и развитию форсайт-организаций // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1.
8. Епифанова Н.Ш. От форсайт-исследований к форсайт-организациям // Актуальные проблемы экономики и права. 2016. № 4 (20). С. 143–147.
9. Кинен М. Технологический Форсайт//Форсайт. 2017. № 3 (11). C. 60-67.
10. Кирпичников М.П. Междисциплинарный характер Форсайта// Форсайт. 2016. № 3 (11). C. 39.
11. Ковалев В.И. Форсайт: прогнозирование инноваций или инновации в прогнозах? // Вестник Омского университета. 2015. № 2. С.169–172.
12. Крюков С.В. Форсайт: от прогноза к формированию будущего // Terra Economicus. 2017. Том 8. № 3-2. С. 7–17.
13. Куклина И. Форсайт как инструмент активного исследования и формирования будущего // Российское экспертное обозрение. 2017. №3.
14. Лясников Н.В., Дудин М.Н., Секерин В.Д., Могуев Б.Д. Использование инновационного форсайта в обеспечении конкурентоспособности предпринимательских структур // Известия Московского государственного технического университета МАМИ. Сер. 5. Социально-экономические науки. 2015. № 1(15). С. 142–147.
15. Международный научный семинар «Форсайт и научнотехническая и инновационная политика: лучший опыт» // Форсайт. 2016. № 4. С. 79–87.
16. Михайлов К. В. Стратегическое планирование компаний с использованием метода форсайт // Экономика. 2016. С. 24-25.
17. Михайлов К.В. Стратегическое планирование компаний с использованием метода форсайт // Транспортное дело России. 2016. № 4. С. 24–25.
18. Салимьянова И.Г. Форсайт как инструмент формирования национальной инновационной системы. Современный менеджмент: проблемы и перспективы. IV науч.-практ. конф. СПб.: СПбГИЭУ, 2016.
19. Сизов В.С. Форсайт: понятие, задачи и методология // Вопросы новой экономики. 2016. № 2. С. 11–27.
20. Соколов А.В. Форсайт: взгляд в будущее//Форсайт. 2017. № 1 (1). C.8 -15.