

Управление балансом стратегического и тактического в реализации цифровых предприятий и электронных правительств



ЗИНДЕР Евгений Захарович
НО Фонд «ФОСТАС»,
председатель Правления

Аннотация

Рассматриваются проблемы развития электронных правительств, цифровой трансформации предприятий и экономических систем. Из причин, вызывающих проблемы, выделяются подмена стратегии тактикой, выполнение мероприятий, наносящих вред реализации стратегии, ригидность стратегий и слишком позднее обнаружение их непригодности. Для решения этих проблем предложена схема управления стратегией и тактикой, включающая: формулирование стратегии, отделяющее ее от политики и тактики; определение адекватного масштаба и осмысленных целей стратегии; определение категорий тактических действий и характера их конфликта со стратегией; порядок принятия решений для разрешения конфликтов и сохранения стратегии, а также для модификации стратегии или общей политики.

Ключевые слова:

стратегия, тактика, политика, управление стратегией, гибкое управление.

«Еще смешнее становится, если добавить, что та же самая критика, исходя из самого пошлого взгляда, исключает из теории все духовные величины и хочет иметь дело лишь с одними материальными... Если бы в самом деле все сводилось лишь к этому, то из такой дребедени едва ли удалось бы составить даже задачу для школьника».

К. Клаузевиц. О войне. Общие вопросы стратегии

Введение

Если Карл Клаузевиц, разбирая устройство успешных стратегий, без обиняков называл смешными примитивные упрощения вопроса, то нам, признавая его правоту, приходится детальнее разбирать ситуацию со стратегиями развития электронных правительств (ЭП), цифровых предприятий и экономик, а также с их реализацией.

Проблемы управления стратегией и тактикой встают перед объектами развития разных типов и масштабов — странами и городами, коммерческими компаниями и органами государственного управления, и далее до отдельной семьи и конкретного человека. Стратегическое управление развитием ЭП — важный пример, поскольку ЭП — это социально-техническая сетевая система большой сложности и масштаба, имеющая важнейшее значение для развития «цифрового общества» и «цифровой экономики». При этом ЭП не только

непосредственно контактирует, но и ставит задачей сотрудничать с отдельными индивидами, сообществами и предприятиями любых типов — коммерческими, некоммерческими и т.д. Многоаспектный характер, сложность и стратегически важные характеристики архитектуры ЭП были поняты и описаны существенно более десяти лет назад, например, в [1, 2, 3]. Основой было определение основных ценностей, которые ЭП должны нести людям и странам. Тем не менее, развитие многих ЭП шло или идет сейчас с недостаточным соответствием этому пониманию и с гораздо меньшей скоростью, чем ожидалось. Наряду со сложностью ЭП, причина этого — проблемы с формулированием и реализацией стратегии, отвечающей достигнутому пониманию.

Есть и другие причины, которые заставляют снова обращаться к теме стратегического управления масштабным развитием, которая может казаться давно и всесторонне проработанной. Последние годы отмечены бурным ростом обещаний больших выгод от трансформации как публичного управления, так и всех отраслей экономики за счет применения новых ИТ — т.н. цифровой трансформации (ЦТ) [4]. Государства, регионы и города активно формулируют концепции, дорожные карты, программы и другие стратегические документы, нацеленные на ЦТ. Действительно, почему бы не использовать все преимущества новых технологий? Тем более, что идеи этих трансформаций были описаны более 20 лет назад [5, 6, 7] и постепенно сами проникают в жизнь вместе с мобильной связью, широкополосным доступом к Интернет и развитием сетевых сообществ. Однако вместе с ростом обещаний растут проявления рисков [4], на порядок более высокими признаются затраты на получение достижений [8].

В этих условиях требуется более надежное управление формированием и реализацией стратегий и тактик достижения важнейших целей развития, исключение длительных торможений и напрасного расходования средств.

В данной статье предлагается схема управления стратегией и тактикой масштабного развития объектов в рассматриваемых областях, основанная на систематическом применении излагаемых правил¹. При наличии большого числа различных подходов и методов стратегического управления предлагается схема управления, которая

- может быть общей для подавляющей части этих подходов и методов и для разных объектов развития;
- препятствует подмене стратегических мероприятий тактическими или конъюнктурными действиями;
- отсеивает те динамически возникающие инициативы, что наносят вред стратегии, но позволяет гибко менять саму стратегию, а при необходимости — и всю политику развития.

¹Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 16-07-01062 «Разработка методов и средств инжиниринга предприятий на основе интеллектуальных технологий».

Примеры проблем в реализации стратегии ЭП и постановка задачи

Одним из примеров пробуксовки и временного отступления является ход развития ЭП Республики Корея примерно 10–12-тилетней давности, проанализированный в отчете [9]. Этот отчет демонстрирует важность своевременного анализа хода реализации стратегии, открытости ее уточнения, систематического исправления ошибок. Такой подход позволил Республике Корея получить высшую оценку развития ЭП по рейтингу ООН и еще дважды подтвердить ее.

Негладкое развитие ЭП наблюдается во многих странах. В отчете [10] отмечалось медленное продвижение многих стран к значимым уровням развития электронных услуг. В случае ЕС неравномерное развитие услуг ЭП признается в недавнем отчете [11].

В Российской Федерации широко известен случай крупного отступления 2013 года в наращивании государственных услуг федерального уровня посредством Единого Портала. Однако в этом случае положение оказалось более сложным, чем в Южной Корее. В конце 2016 года возможность достижения к 2018 году целевого значения 70% показателя «доля граждан, пользующихся электронными государственными услугами» продолжает вызывать большие сомнения [12]. Пробуксовка в развитии российского ЭП обсуждалась и на III Международном конгрессе Smart Russia 2016 [13]. В докладе «Путь к балансу стратегического и тактического в развитии ЭП до 2025 года» автор данной статьи показывал некоторые причины этого, а также способы исключения хотя бы части подобных причин [14].

В то же время, происходит лавинообразный рост обещаний выгод от цифровой трансформации органов публичного управления и предприятий всех отраслей экономики [4, 15, 16, 17]. Обещания этих выгод сопровождаются стремлением компаний-провайдеров поставлять новые технологии. В итоге в очередной раз порождается высокий риск неоправданных ожиданий, давно разобранный в [18]. В таких условиях рассматриваются, а затем и утверждают (например, [19]) новые концепции, стратегии и планы их реализации. При этом расчеты востребованности обещаний и окупаемости затрат, оценки возникающих рисков и особенно — разработка средств управления рисками явно недостаточны, а часто отсутствуют. Опасна также подмена стратегических решений локально тактическими, иногда — даже частными техническими рекомендациями и решениями. Это вредит реализации стратегий на горизонте, который целесообразно определять как стратегический, например, как время до 2025 или до 2030 года.

Сказанное является основанием и исходным контекстом формулирования предлагаемых способов решения следующих задач:

- формулирование стратегии объекта развития, позволяющее стыковать, но разграничивать и не смешивать ее с политикой с одной стороны, и с тактикой — с другой,

- понимание и выбор масштаба, ценностных свойств и осмысленных целей стратегии, адекватных масштабу объекта развития, принятой политике и смыслу деятельности;
- определение категорий тактических действий и их соотношений со стратегией, в том числе, действий, порождающих конфликтные ситуации;
- определение порядка обнаружения указанных конфликтных ситуаций и схемы принятия решений для разрешения конфликтов и сохранения устойчивого и систематического развития.

Общая схема решения этих задач будет обсуждаться далее, причем не в части правил выбора конкретных видов стратегий (для предприятий разных типов таких рекомендаций уже наработано и продолжает разрабатываться достаточно), а в части управления стратегией и тактикой в целом.

Конструктивное определение стратегии и тактики

Разнообразие форм деловой жизни и интересов бизнес-консультантов привело к необычайно широкому спектру определений стратегий, стратегического управления и их аспектов, обзором которых может служить статья [20]. Однако, чтобы не допускать подмен стратегии, требуется определять ее более строго, чем это делается в популярных работах по управлению корпорациями и маркетингом. Стоит учитывать, что многие работы рассматривали корпоративные стратегии в их применении к рыночной конкуренции, примером чего служит работа [21], к другим частным целям и условиям. Однако такая нацеленность стратегии не отвечает масштабу развития рассматриваемых здесь объектов и потребностей в управлении. Кроме того, возникли и будут далее возникать принципиально новые взаимодействия объектов стратегического развития с их внешней средой, примером чего служит явление *coopetition* [22]. По этим причинам мы должны фокусироваться на более общем и, в то же время, более строгом толковании стратегии, рассчитывая на его работоспособность на горизонте 2025 или 2030 года. При этом из популярных публикаций выделим два аспекта стратегии из предложенных в [23, 24 – с. 9]: «*Стратегия как перспектива*» и «*Стратегия как [высокоуровневый] план*», которые будем в явном виде использовать при решении поставленных нами задач.

Не игнорируя других полезных идей отмеченных выше работ, напомним, что термин «стратегия» пришел в бизнес из военного искусства, где определялся более строго. Отчасти такой подход был использован автором в работе [25], где политика, стратегия и тактика анализировались для их соотношения с формированием архитектуры предприятия. В данной статье положения работы [25] развиваются, и в качестве основы берется интеграция толкований и моделей, предложенных К. Клаузевицем [26] и Ф. В. Макфарланом [27]. Первый источник замечателен четкостью в определении стратегии и тактики с разделением их друг от друга, но с сохранением связи с целью и смыслом деятельности. Второй, сохраняя эту четкость для стратегии, в явной

форме учитывает особенности стратегии применения ИКТ на обобщенном предприятии и выделяет некоторые виды проектов тактического характера.

Следуя за Клаузевицем примем, что

- **стратегия – это использование отдельных мероприятий** (инициатив, проектов, у Клаузевица – боев) **в увязке с общей целью всей деятельности** (у Клаузевица – войны);
- **тактика – это организация отдельных мероприятий и их проведение.**

К стратегии в разделе «Общие вопросы стратегии» Клаузевиц причисляет также *постановку такой цели для всех действий, «которая соответствовала бы смыслу войны»,* а также указывает, что большая часть действий в стратегии *«может быть намечена лишь на основе предположений, которые частично не оправдаются»* [26]. Другими словами, задача определения осмысленной цели как определенного результата планируемых действий включается в стратегию, но смысл деятельности в целом задается извне. Смысл, то есть содержательное назначение всей совокупности действий отнесем к области общей политики, что было предусмотрено в [3], развито в [25] и соответствует практике развития ЭП. При этом политика трактуется в европейском понимании, которое отличается от североамериканского, где «политики» являются правилами, подчиненными стратегии. Эта трактовка нужна для противодействия смещению стратегии с общей политикой рассматриваемого объекта – страны или предприятия, при котором границы стратегии теряют четкость.

На рис. 1 показана принципиальная схема основных связей общей политики, стратегии и тактики, придающих целеустремленность всей деятельности. Цель в форме смысла деятельности и видения обобщенных результатов ее выполнения формируется как одна из установок общей политики. В этой форме цель передается для преобразования в одну или несколько измеримых конечных целей стратегии с возможным итерационным уточнением этих измеримых показателей. На основе значений таких целей-показателей формируются отдельные тактические мероприятия, за счет выполнения набора которых будут достигаться плановые значения конечных целей. Тактические мероприятия будут также иметь свои измеримые показатели выполнения.

Тут же укажем, что в реальности некое отдельное мероприятие (проект, инициатива) вовсе не обязательно находится в рамках реализации конкретной стратегии и может иметь другие цели, помимо указанных выше. Часть таких действий тактического уровня может потребоваться из-за возникновения чрезвычайных обстоятельств, другие могут предлагаться даже в связи с вкусовыми предпочтениями. Отсюда понятна необходимость классифицировать мероприятия, проекты и другие тактические действия и по-разному определять рациональные действия для мероприятий разных классов.

Согласно Макфарлану [27], стратегические мероприятия (в применении к ИТ-системам обобщенного предприятия) – это те проекты, от которых сегодняшняя производственная деятельность не зависит, но которые считаются абсолютно необходимыми для устойчивого существования или даже



Рис. 1. Схема основных связей общей политики, стратегии и тактики

«выживания» в будущем и, в то же время, относятся к основной деятельности предприятия, а не к вспомогательной, что показано на рис. 2.

Опираясь на таксономию Макфарлана, к тактическим действиям можно отнести не только проекты по реализации стратегических систем, но и проекты для нормального безостановочного осуществления сегодняшних производственных процессов, а также «поддерживающие» проекты (если они явно окупаются). Выделяется также поисковая деятельность, которая ближе к стратегической, но может легче сворачиваться в случае неэффективности изучаемого варианта или других затруднений.

Для планирования стратегии в части развития ЭП и других проектов ЦТ важно указать, что таксономия Макфарлана предусматривает **отделенность программы реализации стратегии от текущей производственной деятельности**. Относящиеся к текущему производству системы должны эксплуатироваться постоянно, возможно параллельно с вновь подключаемыми — вплоть до своей замены. Вместе с тем, текущая деятельность и деятельность по реализации стратегии часто конкурируют за доступ к дефицитным ресурсам кадров, финансов и т.п., включая время и внимание людей. Однако с помощью разделения стратегия защищается от давления особенностей сегодняшнего производства и текущих тактических задач. Это разделение полезно закреплять в описании стратегии, для чего требуется абстрагироваться от текущих ограничений и нужд. Однако в сфере ЦТ и развития ЭП этого абстрагирования недостаточно,

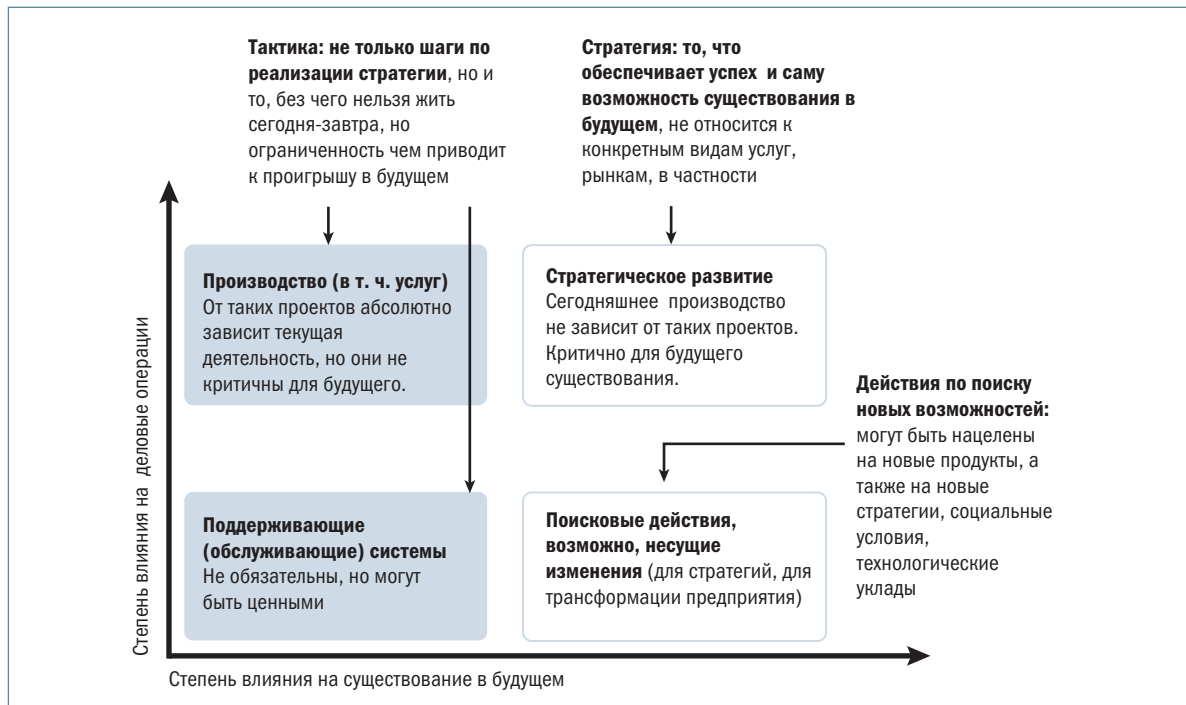


Рис 2. Применение стратегической решетки Макфарлана (The McFarlan Grid)

так как неопределенность будущих состояний тут особенно высока. В связи с этим, при формулировании стратегии требуется сочетание двух способностей:

- широкое видение будущего и
- мышление за пределами сегодняшних потребностей, норм и ограничений.

Определение масштаба стратегии, ее ценностей и целей

Масштаб стратегии и связь с ценностью ее цели иллюстрируется правилом:

«Если в поединке двух людей есть один победитель — это очень мелкомасштабная стратегия. ... Если при победе одного человека побеждает и государство, или при проигрыше одного человека и государство проигрывает тоже — это стратегия широкого масштаба» (Ягю Мунэнори. 1632 год. «Книга об искусстве меча»).

Масштаб стратегии определяется масштабом смысла (о котором писал Клаузевиц) всей деятельности, реализуемой данной стратегией. Применяя сегодняшнюю лексику, скажем, что адекватный масштаб стратегии определяется масштабом тех ценностей, которые формулируются как смысл и как часть общей политики — общенациональной, отраслевой, отдельного предприятия и т.д. — и которые должны быть сформированы с помощью стратегии. Понятно, что адекватный масштаб ценности программы «цифровая экономика» больше, чем у ЦТ отдельного предприятия, а масштаб ценности ЦТ предприятия в целом больше, чем у ЦТ предприятия в интересах одной категории пользователей

или отдельного бизнес-процесса. **Для ЭП адекватно широкий масштаб стратегии его развития** на горизонте 2025 года критически важен **для задания адекватно высокой общественной ценности** достигаемых целей и всей деятельности по развитию ЭП. В противном случае, при выборе мелкой стратегии или набора мелких стратегий, по сути, реализуется частная тактика сегодняшнего, в лучшем случае — завтрашнего дня, а необходимый смысл всей деятельности не реализуется вовсе.

Предполагается, что ценность (экономическая, социальная, иная) в рамках политики описывается достаточно ясно в качестве смысла всей деятельности, для того, чтобы при определении стратегии для нее можно было бы выбрать осмысленную цель или систему целей в форме измеримых индикаторов. При этом **стратегия далеко не всегда может преследовать единственную измеримую цель**. Если формируется стратегия комплексного развития многоотраслевого объекта (ЭП, цифровой экономики, многоотраслевого холдинга), то — даже если возможно осмысленное выражение единственной ценности — индикаторы для каждой отрасли, типа пользователей или типа взаимодействий скорее всего будут разные. При их формировании рекомендуется опираться на десять принципов метамодели эффективности, включая принципы полноты, сбалансированности, актуальности и др. [28, 29].

Более конкретно способы определения целей стратегии оправдано предлагать для конкретных видов предприятий в конкретных условиях их существования.

Другие рекомендации по определению стратегии и тактики

Изложенный выше подход включает в себя некоторые базовые рекомендации по своему применению. Учитывая ограничения размера публикации, укажем основные области рекомендаций:

- Учет относительности стратегии и тактики, ее использование, в особенности важное в современных сетевых организационных структурах;
- Приемы определения конкретного варианта стратегии на основе анализа разрыва, горизонта планирования и пяти-модельной схемы реализации ЦТ [30];
- Использование модели ценностей потребителя (пользователя ЭП) для учета контекста его существования и поиска направления действий, приводящих к достаточному уровню реализации этих ценностей;
- Планирование быстрой и гибкой реализации осуществления постоянных изменений предприятия с учетом сохранения стратегии и оправданной потребности в подходах типа agile.

Управление стратегией на основе управления адекватностью тактики

Как указывалось, в реальной деятельности выполняются вовсе не только мероприятия, которые реализуют сформулированную стратегию. Мероприятия имеют разные причины и цели выполнения, требуют разных действий при их обнаружении и оценке. Помимо этого, должен работать механизм контроля адекватности самой стратегии, внесения необходимых изменений в стратегию и, возможно, не только в нее. С указанными целями вводится таксономия тактических действий и реакций на их обнаружение.

Категории тактических действий

Выделим те категории тактической деятельности, которые позволяют распознать основные типы проектов и других мероприятий нерегулярного характера, как входящих в стратегический план, так и не являющихся запланированными в стратегии (регулярные процессы производственной деятельности не рассматриваются):

- **Реализующая** стратегию деятельность. Проекты и другие мероприятия, предусмотренные в стратегическом плане и принятые как необходимые для реализации стратегии (верхний правый квадрат решетки Макфарлана, см. рис. 2). Практически никогда в развитии либо ЭП, либо некоторого предприятия не выполняются лишь такие действия.
- **Поисковая** деятельность. Проекты и другие мероприятия, не предусмотренные в стратегическом плане, но необходимые для последующей программы развития или ее модификации, направленные на свободный поиск и опытное выполнение инноваций для испытаний, оценки и выбора тех, которые могут быть использованы в будущих стратегиях (нижний правый квадрат на рис. 2).
- **Совершенствующая текущее функционирование** деятельность. Проекты и другие мероприятия, необходимые для повышения качества выполнения текущих основных производственных процессов, или относящиеся к необязательным улучшениям вспомогательной деятельности (оба квадрата левой части решетки Макфарлана на рис. 2).
- **Вынужденно тормозящая** стратегию деятельность (задерживающая ее реализацию). Мероприятия, являющиеся вынужденными мерами, принимаемыми в ответ на неожиданно возникшие обстоятельства (не обязательно угрозы). Допустимость выполнения такой деятельности целесообразно в явном виде определять в действующей политике. Несмотря на допустимость, данная деятельность может отнимать существенные ресурсы у реализации стратегии.
- **Нарушающая** стратегию деятельность. Конъюнктурные или «парадоксальные» спорадические действия, не только отнимающие ресурсы у стратегии, но и наносящие ей другой вред. Разновидности

отрицательных эффектов многообразны, их типы и примеры могут детализироваться в каждой программе развития, а также определяться при их возникновении.

- **Уточняющая** стратегию деятельность. Проекты и мероприятия, необходимость выполнения которых так или иначе определяется средой ЭП или предприятия, при этом такие, которые признаются приводящими к необходимости изменения или исправления стратегии или даже определивших ее политических решений.

Нужно исходить из того, что в рамках мониторинга деятельности (периодического, ситуативного, непрерывного) производится анализ и оценка каждого мероприятия (проекта, инициативы), начиная с этапа разрешения его запуска. При этом, какие-либо заранее заданные оценки категории мероприятия не применяются, более того, достаточно глубокий и комплексный анализ может приводить к переносу мероприятия из одной категории в другую. Например, анализ вынужденно тормозящего мероприятия в некоторых случаях может привести к трактовке его как уточняющего стратегию.

Решения конфликтов для тактических действий разных категорий. Выше помимо категорий деятельности, определенных в стратегической решетке Макфарлана, были выделены еще три категории. Возможность их возникновения говорит о потенциальных конфликтах между стратегией и реальными действиями. Эти конфликты должны разрешаться обоснованными и явно фиксируемыми действиями.

Определение действий по разрешению конфликтов не поддается исчерпывающей кодификации. Многообразны ситуации, в которых проявляется конфликт, а также варианты культуры и общей политики предприятий, выполняющих ЦТ, регионов, развивающих свое региональное ЭП, а также организаций — органов государственной власти, развивающих свое включение в ЭП и/или ЦТ модели своей работы. Тем не менее, каждой программе развития и каждому предприятию целесообразно иметь утвержденный свод принципов и правил, определяющих основные способы анализа, оценки и разрешения конфликтов, принятые на этом предприятии.

Учитывая ограничения размера публикации, укажем основные направления таких действий:

- Деятельности (мероприятия, проекты, инициативы), представляющие категории **«реализующая стратегию»**, **«поисковая»** и **«совершенствующая текущее функционирование»**, достаточно описаны в работах по применению решетки Макфарлана.
- Для деятельности, **вынужденно тормозящей** (задерживающей) **стратегию**, требуется произвести пересмотр стратегии как плана для учета возможного уменьшения доступных ресурсов, а также выполнить проверку на целесообразность отдельного рассмотрения этой деятельности в качестве уточняющей стратегию.
- Для деятельности, **нарушающей стратегию**, требуется уделять особое внимание созданию ложного, лишь внешнего эффекта развития

ЭП и выполнению работ, создающих риск возникновения в будущем препятствий для реализации стратегии. На основе результатов этого анализа нужно произвести пересмотр тактики и соответствующего портфеля проектов, отменить нарушающую деятельность или скорректировать / изменить ее так, чтобы она обоснованно вошла в другую категорию, например, в категорию уточняющую стратегию или в поисковую.

- **Деятельности, уточняющие стратегию**, возникают тем чаще, чем сильнее минимизируется директивное управление развитием. Во всех случаях их полезность, а также соответствие прогнозам должны доброкачественно проверяться. При положительном заключении такой проверки об успешности или перспективности этой деятельности может быть выбран адекватный вариант применения ее результатов. Варианты могут лежать в широком диапазоне — от локального применения до корректировки стратегии и включения инновации в стратегический план и / или в архитектуру всего ЭП или предприятия, либо даже до уточнения общей политики и смысла всей программы с естественным последующим пересмотром стратегии.

Указанные типы действий целесообразно выполнять в непрерывно выполняемом цикле управления выполнением стратегии, тактики и оперативной работы. Рекомендации по выполнению такого цикла, приведенные в [25], в значительной мере сохраняют работоспособность. В частности, основными инструментами оценки стратегии и тактики остаются мониторинг и ситуационный анализ всей деятельности и внешней среды объекта развития. Однако рост изменчивости среды требует максимально гибкого управления, примерная схема (референсная модель) которого предложена на рис. 3. На этой схеме двойные линии-связи соответствуют основному циклу управления в [25], а остальные используются для дополнительных тактических действий и быстрого запуска действий по оценке и возможному пересмотру тактики, стратегии и политики. При этом число таких связей может быть увеличено, а взаимодействия по ним могут инициироваться как постоянно выполняемыми мониторингом и ситуационным анализом, так и функциями контроля, имеющимися в политической, стратегической и тактической деятельности.

Заметим, что выполнение небольших проектов развития в стиле agile не отменяет необходимости обдумывания и разработки стратегии, а также планирования и контроля тактических мероприятий. Другое дело, что способы и формы формирования стратегии в каждом конкретном случае должны быть адекватны степени неопределенности среды предприятия на горизонте планирования.

Из прямо не указанного на схеме рис. 3 как важнейшее отметим необходимость при каждой проверке описанных выше соответствий политики, стратегии и тактики опираться на классическое правило «Критерии качества исходят от потребителя» [31] вне зависимости от степени динамичности внешней среды.

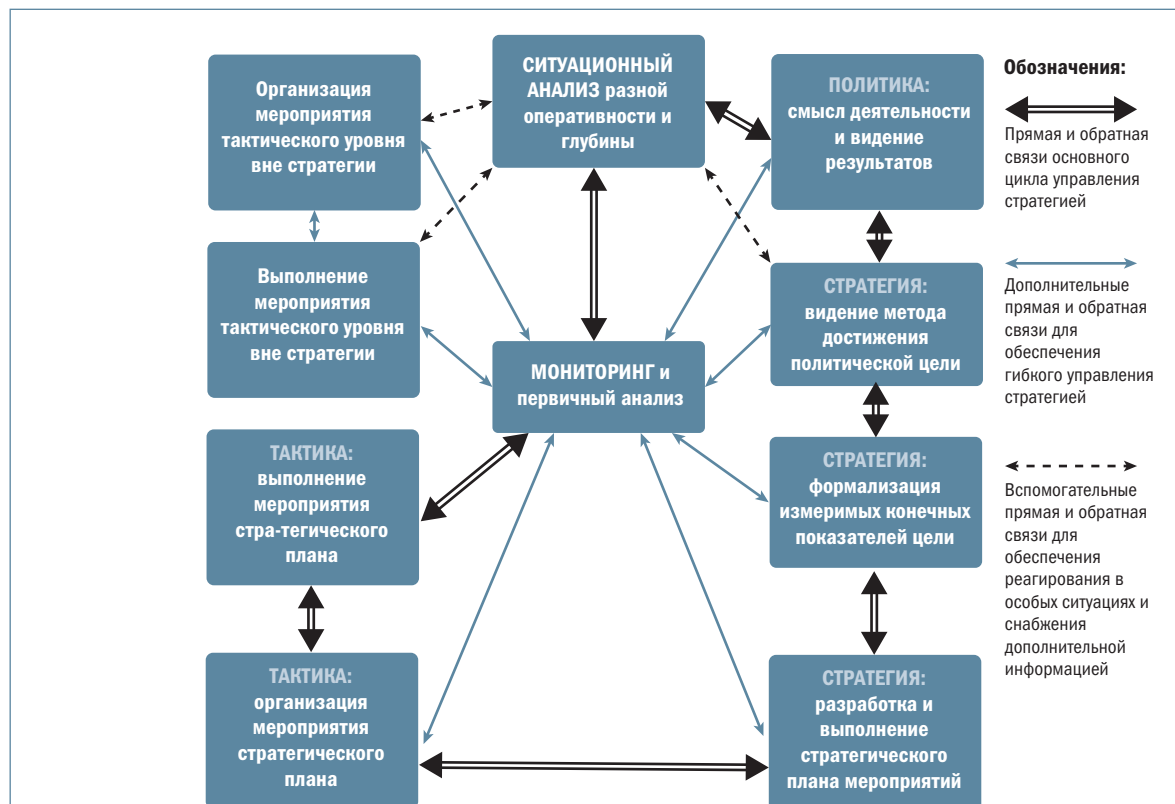


Рис. 3. Примерная схема (референсная модель) функций и связей системы гибкого управления стратегией и тактикой

Заключение

Изложенная в данной статье общая схема управления стратегией и тактикой может применяться для управления развитием как ЭП, так и ЦТ предприятия, реализации программы, подобной Industry 4.0, или даже развития цифровой экономики в целом. Естественно, что в каждом из этих случаев схема должна адаптироваться. Более того, она должна адаптироваться и детализироваться к каждой конкретной программе развития и к каждому предприятию. Некоторые причины и направления такой адаптации названы в статье.

Тем не менее, изложенные способы разделения типов деятельности и отдельных мероприятий устойчивы к выбору конкретного содержания стратегии и остаются применимыми для объектов развития разных типов. Это отличает данную схему от собственно управления (программой развития, предприятием), которое в большой степени индивидуально для каждого объекта и для каждого отрезка времени его жизни.

Возможен переход к формализованному моделированию стратегии и тактики, примеры которого рассмотрены в [32], поскольку рассматриваемые сущности и правила во многом могут трактоваться достаточно однозначно. Вместе с тем, основная ценность предложенного подхода проявляется не за счет формализации. Это так, пока и поскольку формализация не охватывает свойства

человеческого духа, о котором говорится в эпитафии статьи и который рождает искусство предвидения и творческое мышление за границами существующих сегодня потребностей и норм. Мы рассчитываем, что на горизонте 2025 и даже 2030 года стратегические решения рассматриваемых масштабов останутся за человеком, а помощь искусственного интеллекта будет использоваться при достаточном управлении рисками наступления уже проявившихся угроз разных типов, включая рассмотренные в отчете [4], в работах автора [33, 34], а также еще не известных типов.

Ценность применения изложенных рекомендаций будет наибольшей в условиях корпоративной культуры, включающей уважение к качеству и целеустремленность к его достижению. Одним из свойств такой культуры является способность каждого участника деятельности принимать оценку ведомого им мероприятия или проекта как отклонившегося от стратегического пути и требующего переориентации или прекращения. Потребность в этом будет увеличиваться с ростом динамики внешней среды и требований к стратегиям, которые обязаны становиться более гибкими.

ЛИТЕРАТУРА

1. **A Practical Guide to Federal Enterprise Architecture** / USA Chief Information Officers Council, FEAF version 1.0. 2001.
2. FANG Z. **E-Government in Digital Era: Concept, Practice, and Development** // International Journal of The Computer, The Internet and Management. 2002. V. 10. № 2. P. 1-22.
3. **Электронное правительство: рекомендации по внедрению в Российской Федерации** / Под ред. В. И. Дрожжинова, Е. З. Зиндера. М.: Эко-Трендз, 2004.
4. **Digital Dividends: World development report** / The World Bank, International Bank for Reconstruction and Development, Washington. 2016.
5. MARTIN J. **Evolution of a species** // Computerworld. 1995. April 10. V. 29. № 15. P. 37.
6. MARTIN J. **Cybercorp: The New Business Revolution** / NY: Amacom, 1996.
7. TAPSCOTT D. **The Digital Economy. Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence**. McGraw-Hill, 1996.
8. **Top strategic predictions for 2017 and beyond: Surviving the storm winds of digital disruption** // D. C. Plummer, et al. Gartner, 2016. URL: <https://www.gartner.com/doc/3471568?ref=unauthreader&srcId=1-6595640685> (дата обращения 29.10.2016).
9. **G4C: Government For Citizen** / Ministry of Public Administration and Security. Seoul, Korea. 2010. 59 P. URL: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/ungc/unpan037929.pdf> (дата обращения 11.01.2017).
10. **E-Government for the future we want: United Nations E-Government Survey 2014**. NY: United Nations, 2014.
11. **EU eGovernment Report 2016 shows that online public services improved unevenly** // URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/egovernment-report-2016-shows-online-public-services-improved-unevenly> (дата обращения 15.12.2016).
12. СУББОТИН Е. **Продвижение госуслуг: как не наступить на старые грабли** / Экспертный центр Электронного государства. Отдел новостей, 08.11.2016. URL: <http://d-russia.ru/prodvizhenie-gosuslug-kak-ne-nastupit-na-starye-grabli.html> (дата обращения 11.01.2017).
13. **Третий международный конгресс SMART RUSSIA 2016: программа** / М., 9-10 ноября 2016 г. URL: <http://www.smartcongress.ru/program> (дата обращения 15.12.2016)
14. ЗИНДЕР Е. З. **Путь к балансу стратегического и тактического в развитии ЭП до 2025 года** / Презентация к докладу на III межд. конгрессе SMART RUSSIA 2016. М., 2016. URL: http://media.wix.com/ugd/bc4875_gbc442c5697845888d2fa551e87c184.pdf (дата обращения 15.12.2016)
15. **Цифровое правительство 2020: Перспективы для России** (проект для обсуждения) / Всемирный банк (в сотрудничестве с ИРИО). М., 2016.
16. **Как извлечь выгоду из трансформации традиционных цепочек создания стоимости** / PwC совместно с Formerly Booz & Company. 2016. URL: https://www.pwc.ru/power-and-utilities/assets/technology_innovation_rus.pdf (дата обращения 15.12.2016).
17. **Unlocking \$100 Trillion for Business and Society from Digital Transformation** / World Economic Forum: Digital Transformation Initiative with Accenture. 2017.
18. STROUD D. J. **The impact of the new technologies – Permanent paradigm shift or transitory aberration?** // Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice (Interactive Marketing). 2002. V. 4. № 2 (Oct 2002). P. 144-155.
19. **Указ Президента РФ от 01.12.2016 N642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»**. URL: <http://snt-rf.ru/upload/iblock/dc8/Указ%20Президента%20РФ%20о%20Стратегии%20научно-технологического%20развития%20Российской%20Федерации.pdf> (дата обращения 15.12.2016).
20. RUSKO R. **Out-of-the-box? The state of the academic discussions about strategies and strategy work** // Problems and Perspectives in Management. 2013. V. 11. Is. 4. P. 133-146.
21. PORTER M. **What is Strategy?** // Harvard Business Review. 1996. V. 74. № 6. P. 61-78.

22. PANT V., YU E. **Coopetition with Frenemies: Towards Modeling of Simultaneous Cooperation and Competition Among Enterprises** / Proceedings of 9th IFIP WG 8.1. Working Conference. November 8–10, 2016. P. 164–178.
23. MINTZBERG H. **The Strategy Concept 1: Five Ps for strategy** // California Management Review. 1987. V. 24 (9). P. 11–24.
24. MINTZBERG H., AHLSTRAND B., **Lampel J. Strategy safari. The complete guide through the wilds of strategic management.** 1998. Prentice Hall, FT.
25. ЗИНДЕР Е. З. **Архитектурный подход на пространстве от политики и стратегии до тактики** // Управленческий консультант. Настольная книга руководителя. Киев: БУК, 2005. С. 44–71.
26. КЛАУЗЕВИЦ К. **О войне.** М.: Госвоениздат, 1934. URL: <http://militera.lib.ru/science/clausewitz/index.html> (дата обращения 11.01.2017).
27. MCFARLAN F.W. (1981). **Portfolio approach to information systems** // Harvard Business Review. 1981. September–October. P. 142–150.
28. **Метамодель эффективности деятельности организаций с учетом применения ИТ.** М., 2004. URL: http://www.fostas.ru/projects/mmef_v1-o_for_www_v7shrt.pdf (дата обращения 15.12.2016).
29. ЗИНДЕР Е. З. **Методы архитектурного подхода для обеспечения результативности и эффективности электронного правительства: учебное пособие** . М.: Министерство образования и науки Российской Федерации; СПб.: НИУ ИТМО, 2013.
30. ZINDER E. Z. **Expanding Enterprise Engineering Paradigm** // Business Informatics. 2016. № 4(38). P. 7–18.
31. DEMING W. E. **Out of the Crisis.** Cambridge University Press , Cambridge, 1986.
32. BOCK A., FRANK U., BERGMANN A., STRECKER S. **Towards Support for Strategic Decision Processes Using Enterprise Models: A Critical Reconstruction of Strategy Analysis Tools** / Proceedings of 9th IFIP WG 8.1. Working Conference, November 8–10, 2016. P. 41–56.
33. ЗИНДЕР Е. З. **Новое в архитектурах предприятий и их ИТ-систем: возможности и риски** / Труды седьмой межд. конф. «Современные технологии управления предприятием и возможности использования информационных систем: состояние, проблемы, перспективы». 30–31 марта 2012 г. Одесса: ОНУ им. И. И. Мечникова, 2012. С. 148–152.
34. ЗИНДЕР Е. **Завтра наступит раньше, чем прогнозируется!** / Искусство управлять. 2016. № 1(13). С. 44–52.