УДК 338.12/334.021 DOI: 10.14529/em210413

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ КОМПАНИИ НА ОСНОВЕ ПРЕОДОЛЕНИЯ ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ПРЕДПОЛОЖЕНИЙ

А.В. Каплан[1], В.В. Вальчук[2]

[1] *Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск, Россия*
[2] *ООО «АРБ-Консалтинг», г. Челябинск, Россия*

Рассмотрена проблема обеспечения устойчивого инновационного развития компаний, которая имеет в основе субъективные предположения о состоянии и динамике внешней и внутренней среды, не соответствующие действительности. В итоге возникает корневой конфликт, неизбежно снижающий результативность и темпы развития.

Определено, что каждая компания имеет возможность преодолевать ограничивающие предположения о соответствии применяемых инструментов управления и принимаемых управленческих решений свойствам внешней и внутренней среды. Обоснованы типовые модели представлений менеджмента относительно сложности системы, неопределенности среды и мотивации персонала. Аргументирована последовательность смены парадигм управленческого мышления на основе последовательного и закономерного отказа от ограничивающих предположений для условий инновационного развития компании

Представлены практические примеры разработки управленческих решений по инновационному развитию компаний, основанные на последовательном отказе от ограничивающих предположений. Доказано, что применение изложенной методологии на практике обеспечивает значимое расширение рынков сбыта; сокращение производственного цикла; повышение уровня обслуживания; рост мотивации и производительности труда сотрудников.

Ключевые слова: инновация, инновационное развитие, исходные предположения, корневой конфликт, модель представлений, ограничивающие предположения, парадигма мышления, управленческое решение, устойчивое развитие, фаза развития, этап развития.

Введение

Экономическое развитие – это необратимый процесс количественных и качественных изменений в долгосрочной перспективе, имеющий цель повышения материального благосостояния населения [1]. Темпы и устойчивость развития компаний предопределяются стратегическим выбором целей и механизмов их достижения, а также уровнем инноваций: введённых в употребление новых или значительно улучшенных продуктов, процессов, методов продаж или организации труда, которые значимо повышают эффективность действующей системы [2, 3].

На фоне общего положительного тренда развития мировой экономики развитие отдельных компаний происходит неравномерно, включает периоды роста и спада, количественные и качественные изменения, положительные и отрицательные тенденции. Это обусловлено нестабильной динамикой предложения ресурсов и изменения потребностей, которую не всегда способен адекватно оценить и спрогнозировать субъект управления [4].

Проблема обеспечения устойчивости и эффективности развития социально-экономических систем отражена в классических работах И. Ансоффа, Н.Д. Кондратьева, П. Самуэльсона, Й. Шумпетера, где доказано, что для устойчивого и эффективного развития коммерческой организации необходимы инновационные преобразования всех основных элементов его структуры; достижение уровня нормальной жизнедеятельности возможно только на основе реализации стратегических планов развития, являющихся привлекательными и эффективными для собственника предприятия, органов государственной власти и персонала; исследован ряд аспектов теории принятия управленческих решений в условиях неопределенности.

Р. Акофф предложил понимать под развитием организации приобретение потенциала для улучшения, увеличение способностей и компетенций [5]. При этом главные ограничивающие факторы, по его мнению, находятся внутри компании. П. Друкер, попытавшись ответить на вопрос, каковы причины кризисов крупных корпораций, сделал вывод, что основная причина заключается в том, что исходные предположения менеджмента, определяемые принятой управленческой парадигмой, больше не соответствуют действительности [6].

Благодаря вкладу указанных исследований создана научно-методическая база, позволяющая решать широкий круг задач в области тактического и стратегического управления развитием предприятий и организаций. В то же время для получения практического инструментария, обеспечивающего устойчивое инновационное развитие компании, теоретические и методологические вопросы принятия управленческих решений требуют углубленного исследования.

Теория

В XXI веке главным фактором развития ведущих компаний всего мира стала экономика знаний, основанная на потоке инноваций, постоянном технологическом совершенствовании, производстве и экспорте высокотехнологичной продукции с высокой добавленной стоимостью и самих технологий.

К инновациям относят коммерциализацию всех комбинаций новшеств в применении материалов и компонент; введение или изменение процессов; освоение дополнительных рынков и их сегментов; внедрение усовершенствованных организационных форм. Причем инновацией является не всякое новшество или нововведение, а лишь такое, которое серьёзно повышает эффективность действующей системы [7].

Многие ученые сходятся во мнении, что в основе проблемы обеспечения устойчивого инновационного развития компании лежат субъективные представления управленческой команды, а ее решение связано с изменением мышления персонала. К. Грейвз подчеркивал субъективность как принципиальную особенность решения вопросов развития [8]. Т. Кун, изучая историю науки, отмечал, что в основе ограничений развития лежит парадигма (как система концепций, методологий, методов, шаблонов и стандартов), образующая модель постановки и решения проблем управления [9]. Д. Баркер, раскрывая эту идею для бизнеса, обосновал, что парадигмы есть системы отсчета, которые предопределяют набор ограничений: пропускают только те данные, которые соответствуют нашим «ожиданиям» и блокируют те, которые им не соответствуют [10].

Управленческая парадигма – это система взглядов и представлений менеджмента, в рамках которых воспринимается окружающая среда и предсказывается ее поведение в будущем. И если законы физического мира, на которые опираются естественные науки, практически неизменны, то в социально-экономических системах реальность стремительно меняется, становясь все менее похожей на те представления о ней, которые сложились ранее. Проблема усугубляется тем, что инновационное развитие неизбежно подразумевает значительный уровень рисков, а соответственно, и повышенные требования к степени проработки управленческих решений.

Принципы менеджмента, включающие совокупность представлений о современных технологиях, принципах, методах, средствах и формах управления, базируются прежде всего на исходных представлениях о ценностях и мотивации персонала, клиентов и конкурентов; взаимосвязях процессов и подсистем; прогнозируемости ожидаемых результатов. Сложившиеся представления относительно ключевых факторов успешности компании, как правило, субъективны и определяются предыдущим опытом. Однако базовые положения, которые хорошо работали в прошлом, но перестали объективно отражать реальность, неизбежно становятся тормозом к развитию в условиях высокой динамики социально-экономической среды и инновационных рисков.

Исходные предположения, лежащие в основе принятия управленческих решений, на практике обычно остаются неявными: редко формулируются, обсуждаются и проверяются на достоверность. Поэтому логически вытекающие из них организационные инструменты и действия со временем перестают быть адекватными динамичной реальности, а результаты развития не соответствуют ожиданиям (рис. 1).

В соответствии с теорией ограничений («Theory of constraints» или «ТОС»), у любой организации имеется небольшое количество факторов, определяющих результативность ее развития [11]. Обычно один из этих факторов формирует корневую проблему: неразрешимое в рамках господствующей парадигмы управленческого мышления противоречие, которое является причиной абсолютного большинства организационных конфликтов и вопросов, не имеющих однозначного решения. По мнению Э. Голдратта, корневая проблема развития предприятия всегда может быть выражена через корневой конфликт: ситуацию, в которой предлагаемые наборы методов достижения цели несовместимы между собой [12]. Если компания фокусирует свое внимание на решении корневой проблемы, она получает возможность значительного повышения результативности. Причина, по которой не находится удовлетворительного решения, обеспечивающего вектор устойчивого развития, заключается в том, что менеджмент основывается на некоторых ограничивающих исходных представлениях, которые и создают конфликт. Анализ этого конфликта позволяет выявить ошибочное предположение, изменение которого подразумевает корректировку управленческой парадигмы на основе внедрения инноваций, и тем самым решение ключевой проблемы.

Таким образом, ТОС дает инструмент в виде диаграммы конфликта (рис. 2), позволяющий любой компании обнаружить ограничивающее предположение.

Инновационное развитие компании как процесс и цель непрерывного совершенствования, определяется возможностью преодолеть относительно небольшое количество ограничивающих предположений для того, чтобы увидеть новые возможности развития. Анализ динамики развития ведущих российских и международных компаний позволил сформулировать следующие положения.

1. Решение корневой проблемы обеспечивает максимальный импульс развития социально-экономической системы, выводя ее на следующий уровень эффективности.



Рис. 1. Роль исходных предположений в результативности развития компании

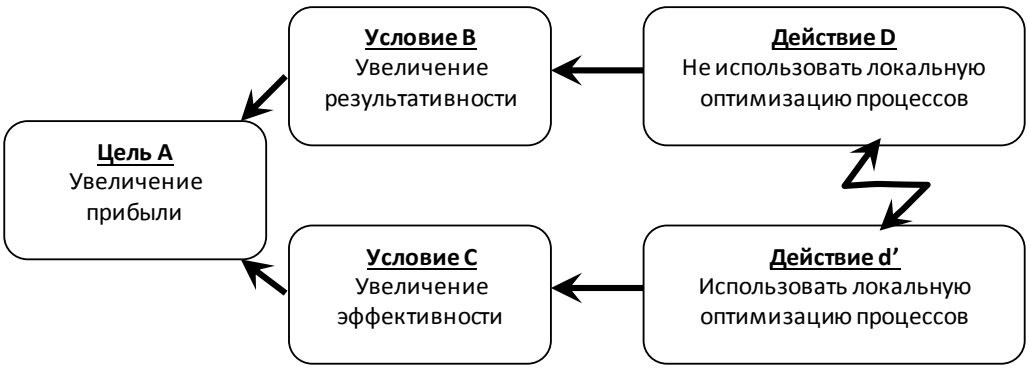


Рис. 2. Пример корневого конфликта компании (диаграмма конфликта)

2. Эффективное и устойчивое инновационное развитие может определяться как последовательное решение корневых проблем на основе преодоления исходных ограничивающих предположений.

3. Отдельное предположение может не являться ограничивающим на протяжении длительного периода, но становится таковым на конкретном этапе развития.

4. Динамичность внешней и внутренней среды требует регулярного пересмотра исходных предположений с целью обнаружения ограничивающих.

5. Компания преодолевает ограничивающие предположения в определенной последовательности, определяемой фазой развития в соответствии с динамикой внешней и внутренней среды.

В процессе развития менеджмент компании приходит к новым исходным предположениям и вводит дополнительные инструменты управления, которые ранее считались неприемлемыми. Если эти инструменты оказываются адекватными требованиям окружающей среды, они дают качественное развитие и рост результативности.

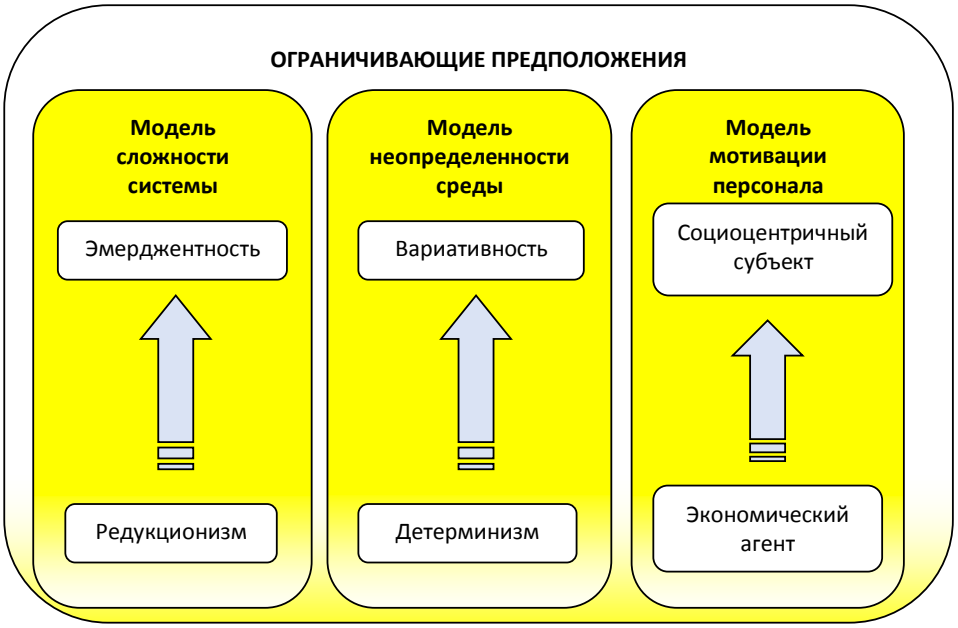


Рис. 3. Структура и динамика исходных предположений о свойствах внешней и внутренней среды компании

Исследования, проведенные авторами, показали, что все реально встречающиеся представления, на которых базируются управленческие решения, могут быть представлены в системе из трех моделей:

1) сложности системы;

2) неопределенности среды;

3) мотивации персонала.

Необходимая функциональная и иерархическая структура компании, выделение процессов и зон ответственности базируются на представлениях модели сложности системы. Эти представления могут исходить из двух подходов к преодолению сложности управления:

– редукционизм, при котором идет разделение организации на отдельные иерархические уровни, функции, подразделения, процессы;

– эмерджентность, подразумевающая объединение элементов с появлением у системы свойств, не присущих её компонентам в отдельности.

Модель неопределенности ситуации относится к вариативности бизнес-процессов и принципиальной прогнозируемости их результатов. При этом в процессе своего развития компания может менять подходы к оценке факторов внешней и внутренней среды в широком диапазоне, включающем крайние точки:

– детерминизм, предполагающий взаимосвязь и взаимную определённость всех явлений и процессов, при которой имеется только одно, точно заданное возможное будущее, которое можно спрогнозировать.

– вариативность, предполагающая преобладание случайного и эволюционного характера всех явлений.

Модель мотивации персонала также изменяется в процессе развития в диапазоне с крайними положениями:

– экономический агент, который стремится к собственной выгоде и действует оптимальным образом для достижения наилучшего ожидаемого результата [13];

– социоцентричный субъект, действующий с точки зрения требований социальной организации, которая является средой его жизнедеятельности [14].

По мере развития компании и смены управленческой парадигмы ограничивающие предположения каждой модели имеют закономерную динамику в следующих направлениях (рис. 3):

1) сложность системы: от редукционизма к эмерджентности;

2) неопределенность среды: от детерминизма к вариативному подходу;

3) мотивации персонала: от «экономического агента» к «социоцентричному субъекту».

Результат

Динамика внешней среды предопределяет последовательность и минимально допустимый темп качественных изменений, обеспечивающих устойчивое развитие компании. Подход органического эволюционного развития предлагает рассматривать развитие предприятия как последовательную смену граничной проблемы (определяющей парадигму управленческого мышления), выделяя четыре основные фазы: «Пионерная», «Дифференциации»; «Интеграции» и «Ассоциативная» [15] (рис. 4).

Установлено, что переход от одной фазы развития к другой заключается в смене преобладающей парадигмы и отражается в изменении

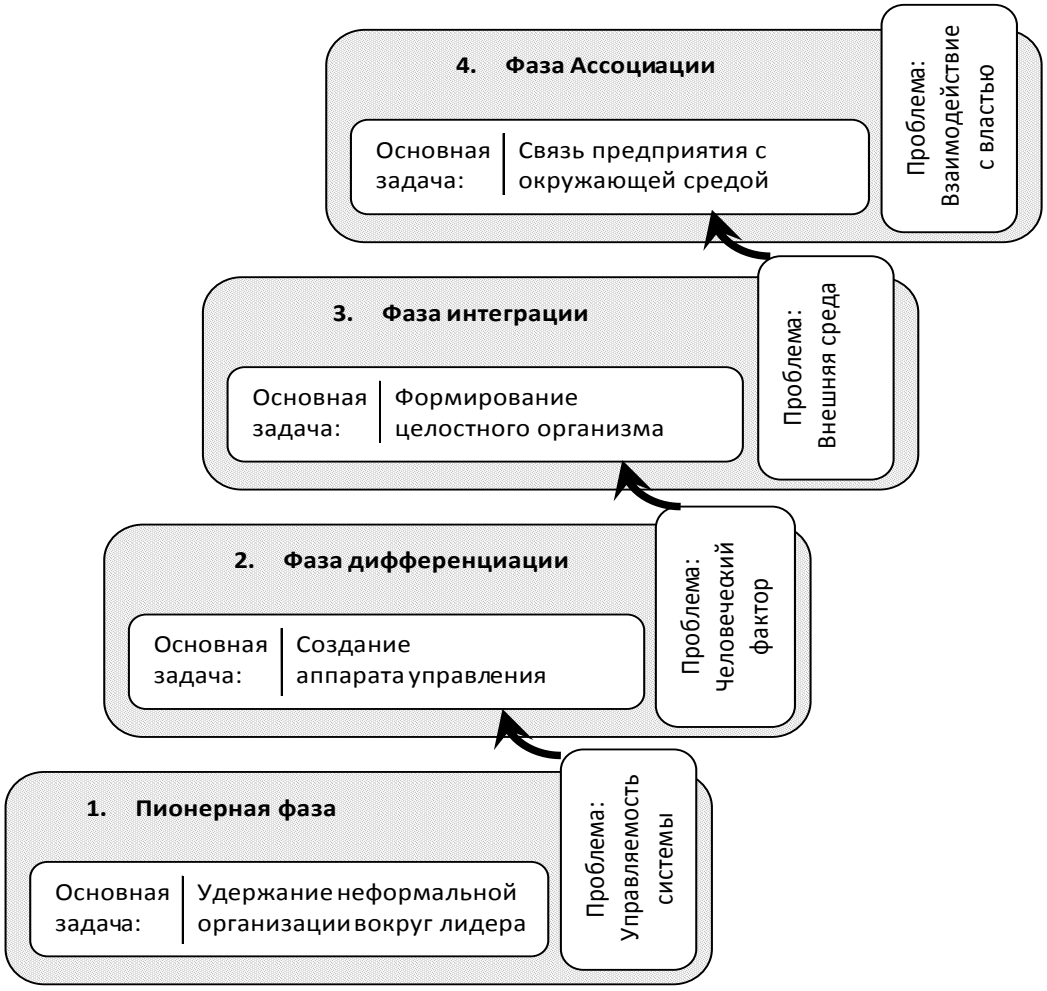


Рис. 4. Смена фаз развития предприятия по Б. Ливехуду и Ф. Глазлу

всех сущностных элементов и подсистем предприятия. В рамках каждой фазы, в свою очередь, можно выделить несколько этапов, которые определяются последовательной сменой парадигмы управленческого мышления и системы исходных предположений менеджмента.

Анализ динамики экономических параметров, смены приоритетов и фаз развития для более 50 предприятий различных отраслей (машиностроение, металлообработка, пищевая промышленность, проектно-конструкторские работы и сфера услуг) в рамках предлагаемого подхода, позволил систематизировать типовые ограничивающие предположения и их динамику. Эти представления закономерно сменяются по мере изменений внешней и внутренней среды, но конкретным условиям всегда соответствуют и определенный набор исходных предпосылок, которые определяют и преобладающие инструменты управления: управленческие подходы, правила и бизнес-процессы.

Наблюдаемые наборы исходных предположений и ограничивающих представлений составляют типовые парадигмы управленческого мышления. Для российских предприятий среднего и крупного бизнеса такие парадигмы наиболее часто укладываются в фазы Дифференциации и Интеграции органического эволюционного развития. В пределах каждой из этих фаз удалось выделить еще по три этапа, соответствующих определенной парадигме управленческого мышления. Переход от этапа к этапу обычно проходит путем проб и ошибок, с повышенным расходом ресурсов и времени. Но может быть ускорен на основе своевременного анализа корневого конфликта и отказа от ограничивающих предположений.

Фаза дифференциации. Пока внешняя среда остается относительно простой и предсказуемой, в компании формируются упрощенные механистические представления об управлении. Преобладает редукционисткий подход к сложности и детерминистский подход к неопределенности. Для упрощения управления выделяются функции, а производственный поток делится на операции, которые подлежат локальному управлению: устанавливаются полномочия и ответственность; определяются показатели, нормы, правила и инструкции; раз-

рабатываются детальные планы. Представления о человеке здесь строятся на его экономической рациональности, на стимулировании индивидуальной результативности с использованием методов материального стимулирования и социального давления. Подходы, основанные на редукционизме и детерминизме, использует регулярный менеджмент: иерархию управления, четкое определение полномочий и ответственности. Используются методы стандартизации, систем менеджмента качества, процессного управления, управления по целям, бюджетирования, детального планирования, контроля за исполнением, ранжирования персонала, индивидуального стимулирования и т. п. Характерные управленческие парадигмы для фазы дифференциации представлены в табл. 1.

– «Иерархия» – выстраивание вертикали управления. Считается, что рациональной иерархии в управлении достаточно для надежной и эффективной работы, а контроль со стороны руководства обеспечит исполнение.

– «Процесс» – оптимизация функций, бизнес-процессов, создание норм и стандартов. Вводятся операции и нормы, детальные планы по процессу, появляются жесткие регламенты.

– «Цели и показатели» – появляется дифференциация по целям, планирование результатов, построение системы мотивации. Это позволяет сосредоточиться на результатах за счет установления всем подразделениям и специалистам показателей деятельности.

О том, что решения, основанные на представлениях, характерных для фазы дифференциации, начиная с некоторого этапа препятствуют инновационному развитию компании, отмечено Э. Демингом [16]. Это связано с тем, что представления менеджмента конкретной компании о ключевых факторах успеха, как правило, базируются на прошлом опыте, отстают от реального положения дел и неизбежно предопределяют формирование корневой проблемы: результативность компаний начинает все меньше соответствовать ожиданиям. Тем не менее, такие представления до сих пор доминируют в коммерческих организациях и особенно характерны для современной России.

Фаза интеграции. В процессе развития компании внешняя и внутренняя среда становится все более сложной и неопределенной: возрастают требования клиентов и персонала, усложняются технологии и ускоряются темпы изменений. Приходит осознание ограниченности представлений о пользе структурной и функциональной специализации, возможностях прогнозирования и планирования на основе прежних методов. Решение соответствующего конфликта на этом этапе заключается сменой редукционистского подхода восприятием компании как социально-экономической системы, обладающей свойствами, не присущими её элементам в отдельности. Параллельно в модели неопределенности среды детерминизм сменяется пониманием вариативности будущего. Приходит осознание, что материальное стимулирование и психологическое давление далеко не в полной мере определяют мотивацию: обращается внимание на возможности реализовать внутренние потребности в статусе, принадлежности и личностном росте. Менеджмент осознает, что для повышения общей результативности необходимо синхронизировать поток работ, отказываться от локальной эффективности, переходить от соперничества к сотрудничеству и принять принципиальную непредсказуемость многих параметров деятельности (парадигмы синхронизации, вовлеченности и самоорганизации). Внешние условия, вызывающие такую трансформацию, характеризуется значительным усилением конкуренции в области качества продукции (удовлетворения потребителей) и надежности поставок в условиях высокой неопределенности.

Вариативный подход дал начало таким инструментам, как «Точно вовремя», управление проектами по критической цепи, быстрореагирующее производство, работа в командах, Agile-методология [17]. При этом ставится под сомнение безусловный приоритет иерархии: в ходе решения нестандартных задач вместо детального планирования происходит привлечение непосредственных исполнителей к принятию управленческих решений.

Характерные управленческие парадигмы фазы интеграции представлены в табл. 2.

– «Синхронизация» – отказ от редукционизма и детерминизма, которые служили основополагающими ограничивающим представлениями фазы дифференциации. Отход от индивидуальных показателей деятельности, контроля эффективности использования оборудования и людей; формирование единого потока производства продукции и услуг.

– «Вовлечение» – отказ от представлений, что улучшать бизнес-процессы могут только руководители и специалисты. Происходит делегирование полномочий и ответственности для максимального раскрытия способностей персонала.

– «Самоорганизация» – отказ от иерархии в сторону командной работы, смена ограничивающего предположения о возможности прогнозировать уровень успеха продукта или услуги.

Внешние условия, в которых развиваются компании, закономерно изменяются. Потребитель становится все более искушенным и требовательным, уровень конкуренции возрастает, у бизнеса становится все больше заинтересованных лиц (государство, потребители, общественность, персонал и т. д.), персонал становится все более квалифицированным и информированным [18]. Из этого можно сделать вывод, что в смене парадигм управления и соответственно в необходимости отказа от ограничивающих убеждений лежит закономерная последовательность.

Таблица 1

Структура типовых исходных предположений уровня развития компании: фаза дифференциации

Внешние условия	Парадигма	Представления (исходные предположения)		
		Модель сложности системы	Модель неопределенности среды	Модель мотивации персонала
		Редукционизм	Детерминизм	Экономический агент
Враждебное внешнее окружение. Жесткая конкуренция. Стабильный спрос.	Иерархия	Компания может существовать только при единоначалии. Руководитель принимает все решения.	Прямое указание начальства имеет приоритет перед правилами. У начальства больше информации для принятия решений. Задача подчиненного – выполнять указания.	Человек по своей природе ленив, его надо стимулировать. Власть в состоянии каждого заставить делать то, что требуется.
Развитие разделения труда. Возможности для масштабирования бизнеса. Медленно меняющиеся требования рынка,	Процесс	Если отдельные функции выполняют свои показатели, компания достигает своих целей. Действуй по правилам и регламентам. Правила составили умные люди. Правила написаны «кровью» и «потом». Зоны ответственности должны быть точно определены	Для выполнения заказа (проекта) в срок нам необходимо составить детальный план и следовать ему. Научно обоснованные стандарты и нормы позволяют составить детальные планы, получать стабильное качество. Мы можем спрогнозировать долгосрочные бюджеты, продажи, потребление товаров. Исполнение норм и правил необходимо контролировать	Специализация приводит к росту производительности и сокращению времени на обучение. Мы сможем установить правила и проконтролировать их исполнение. Правильные нормы позволяют платить справедливо за выполненную работу
Высокая внешняя конкуренция. Изменения требований рынка (качество, стоимость)	Цели и показатели	Результат достигается за счет конкуренции как на рынке, так и внутри компании. Любое локальное улучшение ведет к глобальному. «Решение, которое ведет к увеличению затрат - плохое решение»	Изменение внешних условий компенсируется личной заинтересованностью персонала. Стандарты и нормы позволяют эффективно использовать оборудование и людей. «Чем раньше начнем, тем раньше закончим»	Люди разные и есть те, кто хочет зарабатывать больше и готов для этого прикладывать больше усилий и стараний. Повышения и поощрения заслуживают самые результативные. «Или вверх, или в сторону!»

Анализ взаимосвязи управленческих решений и их последствий показывает, что в тех случаях, когда руководство компании сознательно приняло решение отказаться от выявленных ограничивающих предположений, результативность компании значительно возрастала. Напротив, когда этому вопросу не было уделено достаточно внимания, улучшения не были реализованы, и повышения результативности не происходило.

Достаточно показательна трансформация парадигмы управления как ключевой фактор инновационного развития компании «Крестьянское хозяйство Волкова» (КХВ), которая позиционируется в сфере производства и реализации продуктов питания. Анализ взаимосвязи динамики системы исходных представлений и экономических результатов деятельности продолжался на протяжении 7 лет, в течение которых произошел переход от парадигмы «Цели и показатели» к «Синхронизации».

В 2013 году компания представляла собой производителя продукции с поставками в торговые сети при наличии нескольких фирменных магазинов. В течение последних двух лет компания хронически теряла позиции, и доля ее рынка неуклонно уменьшалась. Проведенный анализ выявил корневую проблему, которая имела внутренний характер. Было обнаружено исходное ограничивающее предположение, относящееся к сложности системы: «Любое решение, которое увеличивает затраты – плохое решение». Такая формулировка на каком-то этапе позволяет снизить структурную сложность системы, однако осознание ошибочности позволило

Таблица 2

Структура типовых исходных предположений уровня развития компании: фаза интеграции

Внешние условия	Парадигма	Представления (исходные предположения)		
		Модель сложности системы	Модель неопределенности среды	Модель мотивации персонала
		Эмерджентность	Вариативность	Социоцентричный субъект
Повышение требовательности клиентов по надежности поставок, обеспечению наличия товаров, снижению стоимости	Синхронизация	Локальная оптимизация должна быть отменена. Все в системе подчиняется ускорению потока. Конфликт – свидетельство дисгармонии. Любой конфликт может быть снят прорывным решением	Невозможно предсказать неопределенность, которая возникает во время выполнения планов. Можно планировать только приоритеты выполнения заданий. Ошибки возможны по многим причинам, поскольку существует вариативность	Люди хорошие. Никто не рожден, чтобы вредить общему делу. Они способны подчинить свои интересы общему делу. Наказывать за ошибки – значит наказывать невиновных. Улучшать процессы – дело руководителей
Рост требований рынка по скорости принятия решений здесь и сейчас (услуги). Кастомизация	Вовлечение	Исполнители на переднем крае обладают большей информацией для принятия решения. Они могут принимать многие решения. Иерархия по-прежнему важна	Сотрудники вовлечены в совершенствование стандартов и норм там, где это реально необходимо. Решение кружка качества – закон для менеджера. Мы можем спрогнозировать успех продукта	Каждый человек – творец. Он готов генерировать идеи для улучшения общей результативности
Смещение конкуренции в область скорости разработок новой продукции. Появление цифровых технологий, ускоряющих разработки.	Самоорганизация	Иерархия замедляет решения. Лучшие решения принимаются на местах. Команды способны принимать решения и брать за них ответственность	Ошибки – возможность для развития. На ошибках учатся. Работа в кросс функциональной команде позволяет справиться с неопределенностью. Зоны ответственности могут перекрываться	Люди могут эффективно сотрудничать друг с другом. У них есть потребность сотрудничества. Люди разные и это помогает принять правильные решения

увидеть новые возможности для отдела продаж и логистики. Решение было найдено в изменении принципов работы с партнерами. Принятие на себя обязательств по возврату из ритейла продукции с заканчивающимся сроком годности привело к некоторому увеличению операционных затрат (до 3–5 %). Однако уже в течение первых трех месяцев продажи выросли на 18 % (и эта тенденция продолжилась), поскольку торговые точки стали активно расширять ассортимент продукции КХВ.

Следующий этап качественных изменений произошел в 2014 году. В основе корневого конфликта было выявлено исходное ограничивающее предположение о возможности точного прогнозирования потребления отдельных товарных позиций, относящееся к модели неопределенности среды. По мнению менеджмента, справиться с неопределенностью позволяло детальное планирование производства. Однако при подробном анализе ситуации выяснилось, что ошибки прогнозирования для большинства товарных позиций настолько велики, что планирование на его основе по факту становилось бессмысленным. Преодоление этого ограничения и переход к инструментарию «Производство на основе реального потребления» позволило сократить производственный цикл на 43,5 % (с 62 до 35 часов); повысить производительность труда на 28 % и среднюю зарплату сотрудников на 27 %. Кроме того, применение нового инструментария обеспечило наличие более полного ассортимента продукции в розничной сети; рост исполнения заявок от клиентов с 70–80 до 98 %; уменьшение количество возвратов продукции с 4,0 до 0,5 %.

К 2019 году компания вышла на принципиально иной уровень: кроме производства у нее появилась сеть специализированных торговых точек с имиджем «Экологически чистые продукты». Ограничивающие убеждения о мотивации персонала носили характер:

– индивидуальная материальная мотивация персонала дает максимальный положительный эффект;

– ключевые показатели эффективности (KPI) продавцов помогают увеличивать продажи.

Стало очевидно, что потенциал предыдущего решения, основанного на изменении представления о неопределенности, был реализован не полностью и сдерживался представлениями о интересах и возможностях персонала как «экономических агентов». В качестве решения было предложено создать команды персонала, которым передавалось право принятия ряда решений при изменении материального стимулирования с индивидуального на коллективное. Это привело к значительному повышению уровня обслуживания клиентов, объемов продаж, а соответственно и производительности персонала (25–30 %). Результатом стало значимое снижение логистических и организационных сбоев в цепочке производства и поставки продукции.

Анализ практического опыта перехода от парадигмы «Цели и показатели» к «Синхронизации» показывает, что исходные представления о сложности и неопределенности системы, а также мотивации персонала являются взаимосвязанными. В случае преодоления ограничивающих предположений в одной из моделей для остальных моделей исходные предпосылки, как правило, также становятся ограничивающими.

Другой случай перехода в парадигму «Синхронизации» рассмотрим на примере компании «Техно-ТТ», производящей технологическое оборудование. Анализ экономических результатов, проведенный в 2019 году, подтвердил преобладание негативных тенденций: падение производительности труда; снижение качества и надежности сроков поставки продукции. Динамика результатов определялась наличием корневого конфликта, который был связан с системой ограничивающих убеждений, соответствующих парадигме фазы «Дифференциация»:

– раньше начнем – раньше закончим (сложность системы);

– люди и оборудование не должны простаивать (сложность системы);

– люди по своей природе ленивы и будут работать только при условии индивидуального материального стимулирования (мотивация персонала).

Система исходных предположений являлась проекцией представлений о мотивах поведения персонала как рационального экономического агента и редукционистского подхода к преодолению сложности системы. Такой подход неизбежно приводил к действиям по локальной оптимизации процессов, при которых общая эффективность системы падает.

За первый год деятельности, последовавший за проведенным анализом, руководство компании не предпринимало действий по изменениям: ограничивающие исходные предположения были слишком устойчивы, и управление предприятием без следования им считалось невозможным. К 2020 году финансовая ситуация на предприятии стала предбанкротной, а разворот тенденций по экономическим результатам деятельности удалось осуществить только с помощью стороннего менеджера, свободного от устоявшихся представлений. В течение следующего года корневой конфликт был решен на основе внедрения новых инструментов управления, соответствующих фазе развития «интеграция»:

– планирование производственных заданий только для одного ресурса, являющегося ограничением потока при обеспечении синхронности работы всех остальных участков (сложность системы);

– вовлечение рабочих в принятие решений и мотивация на генерацию идей, улучшающих результативность компании (сложность системы и мотивация персонала);

– внедрение окладной формы оплаты труда с премированием за достижение коллективных результатов, вместо индивидуального материального стимулирования (мотивация персонала).

За первый год смены системы исходных представлений и применяемого инструментария удалось поднять производительность труда в два раза, повысить надежность поставки готовой продукции до 98% и выйти на устойчивую прибыль.

Обсуждения и выводы

Проблема обеспечения устойчивого инновационного развития компании базируется на представлениях субъектов управления о свойствах внешней и внутренней среды. В результате динамики внешней среды сформированные ранее ограничивающие исходные представления перестают соответствовать действительности и порождают корневой конфликт: противоречие, которое может длительное время сохраняться в форме компромисса между представлениями и реальностью, что неизбежно приводит к снижению результативности.

Ограничивающие исходные предположения, относящиеся к определенной фазе развития предприятия, составляют единую парадигму мышления, предопределяющую набор используемого организационного инструментария, управленческих решений, действий и результативность деятельности. В итоге предприятие без смены управленческой парадигмы не может перейти на следующую фазу развития, соответствующую реализации своего потенциала,

Эффективное и устойчивое инновационное развитие компании – ничто иное, как последовательное преодоление ограничивающих представлений менеджмента в соответствии с динамикой внешних условий и внутренних возможностей организации. Именно в процессе такого преодоления

компания приходит к новым для себя исходным предположениям и вводит инструменты управления, до того неприемлемые для нее. Если эти инструменты оказываются более адекватными требованиям окружающей среды, они дают рост результативности.

Предположения, на которых базируются все управленческие решения, могут быть отнесены к трем моделям: сложности системы; неопределенности среды; мотивации персонала. Установлено, что развитие компании включает в себя фазы дифференциации и интеграции, в ходе которых происходит последовательная смена парадигм мышления: «Иерархия», «Процесс», «Цели и показатели», «Синхронизация», «Вовлечение» и «Самоорганизация». Все представления о состоянии и динамике внешней и внутренней среды компании взаимосвязаны между собой в рамках конкретной парадигмы мышления. Преодоление ограничивающего убеждения для одной из моделей неизбежно приводит к необходимости преодоления ограничений в других моделях.

Понимание принципов и порядка преодоления ограничивающих представлений о внешней и внутренней среде позволяет руководству компании быть готовыми к предстоящим изменениям. Для принятия решения об освоении новых инструментов управления необходимо идентифицировать принятую парадигму мышления и определить корневой конфликт, сдерживающий инновационное развитие компании на данном этапе.

Реализация предложенной методологии на практике подтверждает, что преодоление ограничивающих представлений приводит к повышению темпов развития компании, эффективности и устойчивости основных процессов. Последовательное и своевременное снятие ограничивающих предположений позволяет в короткие сроки получить значимый потенциал для улучшения: расширить рынки сбыта; повысить уровень обслуживания; сократить производственный цикл; обеспечить рост мотивации и производительности труда сотрудников.

Литература

1. Экономический рост: факторы эффективного развития: монография / под общ. ред. Г.Ю. Гуляева. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2017. – 110 с.

2. Клинов В.Г. Сдвиги в мировой экономике в XXI веке: проблемы и перспективы развития. Вопросы экономики. 2017;(7):114–127. https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-7-114-127.

3. Stepan Zemtsov, Maxim Kotsemir. An assessment of regional innovation system efficiency in Russia: the application of the DEA approach // Scientometrics. – 2019-08-01. – Vol. 120, iss. 2. – P. 375–404. DOI: 10.1007/s11192-019-03130-y.

4. Каплан А.В. Экономико-технологические принципы реализации инновационной деятельности на предприятиях // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2020. – Т. 10, № 10А. – С. 141–149. DOI: 10.34670/AR.2021.24.17.014

5. Ackoff R. Science in the Systems Age: Beyond IE, OR, and MS // Operations Research 21(3), 1973. – P. 661–671.

6. Drucker P. Essential Wisdom of Peter Drucker from the Pages of Harvard Business Review. – 2006. – 240 p.

7. Тригубович, Л.Г. Общие характеристики в инновационных политиках стран в современных условиях / Л.Г. Тригубович // Мировая экономика и бизнес-администрирование малых и средних предприятий: материалы 17-го Международного научного семинара, проводимого в рамках 19-й международной научно-технической конференции «Наука – образованию, производству, экономике». – Минск, 2021. – С. 107–108.

8. Graves, Clare W. Levels of Existence: An Open System Theory of Values // The Journal of Humanistic Psychology, Fall 1970, Vol. 10. No. 2, pp. 131–154.

9. Кун Т. Структура научных революций. – М.: «АСТ», 2020. – 320 с.

10. Опережающее мышление: как увидеть новый тренд раньше других / Джоэл Баркер; пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2014. – 188 с.

11. Цель. Процесс непрерывного улучшения / Э.М. Голдратт, Д. Кокс; пер. с англ. Е. Федурко. – Минск: Попури, 2020. – 400 с.

12. Bernard A. How to identify and unlock Inherent potential whithin organizations and individuals using a system approach. Philosophiae Doctor in the Management of Technology and Innovation at The Da Vinci Institute for Technology Management, 2009. – 190 p.

13. Russell, Stuart J.; Norvig, Peter (2003). Artificial Intelligence: A Modern Approach (2nd ed.), Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

14. Simon H. Models of Man: Social and Rational. Mathematical Essays on Rational Human Behavior in a Social Setting, N.Y.: Wiley, 1957.

15. Глазл Ф., Ливехуд Б. Динамичное развитие предприятия. Как предприятия-пионеры и бюрократия могут стать эффективными. – Калуга: Духовное познание, 2000. – 256 с.

16. Деминг Э. Менеджмент нового времени: Простые механизмы, ведущие к росту, инновациям и доминированию на рынке / пер. с англ. под научн. ред. Ю. Адлера, В. Шпера. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 182 с.

17. James A. Highsmith. Agile Software Development Ecosystems. – Addison-Wesley Professional, 2002.

18. Каплан А.В. Управление социальным и экономическим развитием горнодобывающего предприятия в контексте системного единства: монография / А.В. Каплан, И.А. Баев, М.А. Терешина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2021. – 206 с.

Каплан Алексей Владимирович, доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономика и финансы», Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), kaplanav@susu.ru

Вальчук Виктор Васильевич, кандидат физико-математических наук, директор ООО «АРБ-консалтинг» (г. Челябинск), victor@a-r-b.ru

Поступила в редакцию 16 ноября 2021 г.

DOI: 10.14529/em210413

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE COMPANY BASED ON OVERCOMING LIMITING ASSUMPTIONS

A.V. Kaplan[1], V.V. Valchuk[2]

[1] South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation
[2] OOO ARB-konsalting, Chelyabinsk, Russian Federation

The problem of ensuring sustainable innovative development of companies is considered, which is based on subjective assumptions about the state and dynamics of the internal and external environment, not corresponding to reality. As a result, a root conflict arises, which inevitably reduces the effectiveness and the pace of development.

It is determined that each company has the ability to overcome the limiting assumptions about the correspondence of the applied management tools and the management decisions made to the properties of the internal and external environment. Typical models of management perceptions regarding the complexity of the system, the uncertainty of the environment and staff motivation are substantiated. The sequence of the paradigm shift in managerial thinking on the basis of a consistent and logical rejection of limiting assumptions for the conditions of innovative development of the company are reasoned.

Practical examples of the development of management decisions for the innovative development of companies based on consistent rejection of limiting assumptions are presented. It is proved that the application of the stated methodology in practice provides for significant expansion of sales markets; reduction of the production cycle; improvement of the level of service; growth of motivation and productivity of employees.

Keywords: innovation, innovative development, initial assumptions, root conflict, representation model, limiting assumptions, thinking paradigm, management decision, sustainable development, phase of development, stage of development.

References

1. Gulyaev G.Yu. (Ed.) *Ekonomicheskiy rost: faktory effektivnogo razvitiya* [Economic growth: factors of effective development]. Penza, 2017. 110 p.

2. Klinov V. [Upheaval in the distribution of power in the world economy: Problems and outlook of the world economy to 2050]. *Voprosy Ekonomiki*. 2017;(7):114–127. (in Russ.) https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-7-114-127.

3. Stepan Zemtsov, Maxim Kotsemir. An assessment of regional innovation system efficiency in Russia: the application of the DEA approach. *Scientometrics*, 2019-08-01. – Vol. 120, iss. 2, pp. 375–404. DOI: 10.1007/s11192-019-03130-y.

4. Kaplan A.V. [Economic and technological principles for the implementation of innovative activities at enterprises]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economy: yesterday, today, tomorrow], 2020, vol. 10, no. 10A, pp. 141–149. (in Russ.) DOI: 10.34670/AR.2021.24.17.014

5. Ackoff R. Science in the Systems Age: Beyond IE, OR, and MS. *Operations Research*, 1973, 21(3), pp. 661–671.

6. Drucker P. *Essential Wisdom of Peter Drucker from the Pages of Harvard Business Review*. 2006. 240 p.

7. Trigubovich L.G. [General characteristics in innovation policies of countries in modern conditions]. *Mirovaya ekonomika i biznes-administrirovanie malykh i srednikh predpriyatiy* [World economy and business administration of small and medium-sized enterprises: materials of the 17th International scientific seminar held within the framework of the 19th international scientific and technical conference "Science – education, production, economy"]. Minsk, 2021, pp. 107–108. (in Russ.)

8. Graves Clare W. Levels of Existence: An Open System Theory of Values. *The Journal of Humanistic Psychology*, Fall 1970, vol. 10, no. 2, pp. 131–154.

9. Kuhn T. *Struktura nauchnykh revolyutsiy* [The structure of scientific revolutions]. Moscow, 2020. 320 p.

10. Barker Joel. *Operezhayushcheye myshleniye: Kak uvidet' novyy trend ran'she drugikh* [Thinking Ahead: How to See a New Trend Before Others]. Transl. from English. Moscow, 2014. 188 p.

11. Goldratt E., Cox D. *Tsel. Protsess nepreryvnogo uluchsheniya* [Goal. The process of continuous improvement]. Transl. from English. E. Fedurko. Minsk, 2020. 400 p.

12. Bernard A. *How to identify and unlock Inherent potential whithin organizations and individuals using a system approach*. Philosophiae Doctor in the Management of Technology and Innovation at The Da Vinci Institute for Technology Management, 2009. 190 p.

13. Russell, Stuart J.; Norvig, Peter (2003). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (2nd ed.), Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

14. Simon H. *Models of Man: Social and Rational. Mathematical Essays on Rational Human Behavior in a Social Setting*. N.Y.: Wiley, 1957.

15. Glazl F., Livehud B. *Dinamichnoye razvitiye predpriyatiya. Kak predpriyatiya-pionery i byurokratiya mogut stat' effektivnymi* [Dynamic development of the enterprise. How pioneer enterprises and bureaucracy can be effective]. Kaluga, 2000. 256 p.

16. Deming E. *Menedzhment novogo vremeni: Prostyye mekhanizmy, vedushchiye k rostu, innovatsiyam i dominirovaniyu na rynke* [Modern Management: Simple Mechanisms Leading to Growth, Innovation and Market Dominance]. Transl. from English under the scientific editorship of Yu. Adler, V. Shper. Moscow, 2019. 182 p.

17. James A. Highsmith. *Agile Software Development Ecosystems*. Addison-Wesley Professional, 2002.

18. Kaplan A.V., Baev I.A., Tereshina M.A. *Upravleniye sotsial'nym i ekonomicheskim razvitiyem gornodobyvayushchego predpriyatiya v kontekste sistemnogo yedinstva* [Management of social and economic development of a mining enterprise in the context of systemic unity]. Chelyabinsk, 2021. 206 p.

Aleksey V. Kaplan, Doctor of Sciences (Economics), Professor of the Department of Economics and Finance, South Ural State University, Chelyabinsk, kaplanav@susu.ru

Viktor V. Valchuk, Candidate of Sciences (Physics and Mathematics), Director of the OOO ARB-konsalting, Chelyabinsk, victor@a-r-b.ru.

Received November 16, 2021

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Каплан, А.В. Инновационное развитие компании на основе преодоления ограничивающих предположений / А.В. Каплан, В.В. Вальчук // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2021. – Т. 15, № 4. – С. 125–136. DOI: 10.14529/em210413

FOR CITATION

Kaplan A.V., Valchuk V.V. Innovative Development of the Company Based on Overcoming Limiting Assumptions. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2021, vol. 15, no. 4, pp. 125–136. (in Russ.). DOI: 10.14529/em210413