

ної автором статті, виявилася успішною. Про це свідчить продуктивна діяльність учасників холдингу “Київінвест” на будівельному ринку України, в результаті якої були побудовані сучасні споруди та підприємства, серед яких Монетний Двір України, п’ятизірковий готель в центрі Києва, проведена реконструкція міжнародного аеропорту в Борисполі та десятки інших об’єктів, вже завершених та таких, що зараз знаходяться в процесі завершення.

Подальші дослідження слід спрямувати на пошук джерел фінансування будівельних об’єктів. Одним з напрямків фінансування може бути залучення венчурного капіталу. Але дослідження проблеми використання венчурного капіталу в будівельному комплексі України не проводилися.

1.Методические рекомендации по созданию малых предприятий в строительстве. – К.: НИИСП Госстроя УССР, 1990. – 44с.

2.Закон Української Радянської Соціалістичної Республіки «Про власність» від 7 лютого 1991 р. № 697-ХІІ.

3.Закон Української Радянської Соціалістичної Республіки «Про підприємництво» від 7 лютого 1991 р. № 698-ХІІ.

4.Закон Української Радянської Соціалістичної Республіки «Про підприємства в Україні» від 27 березня 1991 р. № 887-ХІІ.

5.Закон України «Про господарські товариства» від 19 вересня 1991 р.

6.Чернявський А.Д. Прибутковість та надійність // Київський будівельник. – 1993. – №4. – С.6-8.

7.Чернявський А.Д. Напрямки економічного розвитку фірми «Київінвест» // Київський будівельник. – 1993. – №7. – С.4-9.

8.Чернявський А.Д. Створення організаційної структури фірми в умовах ринкової економіки // Київський будівельник. – 1993. – №15. – С.16-18.

9.Чернявський А.Д. Структурні зміни в системі управління // Київський будівельник. – 1993. – №23. – С.10-11.

10.Чернявський А.Д. Современные тенденции развития организационных форм управления в Украине // Персонал. – 1997. – №4. – С.22-36.

Отримано 29.04.2004

УДК 658.012.123

Е.А.СЕРГИЕНКО

Харьковский государственный экономический университет

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ АЛЬТЕРНАТИВ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ С НЕСТАБИЛЬНОЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДОЙ

Рассматривается проблема моделирования взаимодействия стратегических альтернатив развития предприятия на основе использования проектных методов. Представлена формальная модель взаимодействия проекта с нестабильной внешней средой, рассмотрены ее компоненты, адекватный анализ которых поможет улучшить качество управления и предупредить возможные отклонения в развитии. Эта модель позволяет прогнозировать

дальнейшие альтернативы развития и формировать программу действий по их реализации.

Неблагоприятные внешние факторы угрожают экономической безопасности предприятия, создают кризисную ситуацию, которая нарушает его устойчивость в конкурентной среде. В условиях динамической нестабильной внешней среды выжить удастся не всем предприятиям. Эти выводы подтверждает статистика, согласно которой число обанкротившихся предприятий увеличивается из года в год. Наиболее часто это обусловлено неэффективным управлением и невозможностью найти выход из кризисной ситуации. В настоящее время внешняя среда предприятий крайне нестабильна и поэтому неопределенность действий в формировании и реализации стратегии может повлечь неблагоприятный исход.

В условиях непостоянства среды проблема устойчивого развития является наиболее актуальной для предприятий и поэтому ей уделяется особое внимание. Одной из важных задач этой проблемы является согласование действий и поиск альтернатив взаимодействия предприятия с внешним окружением [6]. До настоящего времени не разработаны методы и модели оценки и прогнозирования взаимодействия предприятий с внешней средой, а степень теоретических и методологических разработок не удовлетворяет современным потребностям предприятий. Поэтому разработка моделей эффективного взаимодействия предприятий с нестабильной внешней средой позволит выявить “узкие места” или “критические зоны” в деятельности предприятий и координировать усилия для адаптации и укрепления позиций на рынке.

Проведенный анализ литературных источников показал, что для решения задачи координации взаимодействия предприятий с внешней средой эффективно использование проектных методов [2, 5].

Ключевыми категориями проектного метода управления являются понятия «проект», «окружение проекта» и «управление проектом». Как определено в работе [1], проект представляет собой ограниченное по времени целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода средств и специфической организацией. В данной работе под проектом будет пониматься совокупность стратегических альтернатив развития предприятия, а под окружением проекта (внешняя среда) – совокупность факторов, которые влияют на достижение поставленных целей проекта [2, 3].

Управление проектом (стратегическими альтернативами) определяется как методология организации, планирования, руководства, координации трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов

на протяжении проектного цикла, направленная на эффективное достижение его целей путем применения современных методов, техники и технологии управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта [1, 4].

Эффективное управление проектами позволяет своевременно выявить факторы нестабильности внешней среды и моделировать их возможное воздействие на достижение целей проекта. Информация, полученная в результате моделирования, должна служить основой для разработки стратегии управления проектами реализации стратегических альтернатив развития предприятий.

Формальная модель взаимодействия стратегических альтернатив развития предприятия с внешней средой с точки зрения системного анализа описывается следующим образом. Стратегические альтернативы P можно представить как:

$$P = (M, G, C, D, S), \quad (1)$$

где $M=\{m\}$ – множество участников; $G=\{g\}$ – множество целей; $C=\{c\}$ – множество ограничений; $D=\{d\}$ – множество принимаемых решений; $S=\{s\}$ – множество состояний.

Ограничения на реализацию стратегических альтернатив C включают в себя ограничения по времени реализации, законодательные, ресурсные ограничения (бюджет, персонал предприятия, технологии, маркетинг), ограничения по качеству и др. Множество решений $d \in D$ представляет собой решения по управлению развитием, принимаемые в момент времени t . Множество $s \in S$ определяется как множество состояний реализации альтернатив в каждый момент времени t . Состояние проекта реализации стратегических альтернатив развития в каждый момент времени можно описать как совокупность значений параметров в этот момент времени. Среди таких параметров можно выделить:

- ресурсные параметры;
- временные параметры;
- параметры, характеризующие освоенные объемы работ и объемы работ, которые еще необходимо выполнить;
- качество достигнутых результатов;
- эффективность мероприятий и др.

Таким образом, формально, процесс разработки проекта реализации стратегических альтернатив развития предприятия можно описать как планирование решений $\{D_t\}$, принимаемых в определенные моменты времени t , которые должны переводить проект P из состояния S_t в

состояние S_{t+1} при ограничениях C_t , обеспечивая достижение цели развития.

Поскольку предприятия функционируют в нестабильной внешней среде, то невозможно точно спрогнозировать состояние \tilde{S}_t , в котором будет находиться проект P в момент времени t ; ограничения \tilde{C}_t , которые будут накладываться на проект в момент времени t ; состояние \tilde{S}_{t+1} , в которое перейдет проект в результате управленческого решения D_t , и воздействия внешней среды. Поэтому координация и взаимодействие действий предприятия по реализации проекта с нестабильной средой является одним из главных моментов в достижении поставленных целей.

Рассмотрим модель внешней среды проекта E , которая описывается следующим образом:

$$E = (Y, L, R), \quad (2)$$

где $Y = \{y\}$ – множество факторов внешней среды; $L = \{l\}$ – множество состояний. Состояние внешней среды $l \in L$ в момент времени t включает значения факторов из Y . Множество $R = \{r\}$ представляет собой множество воздействий факторов внешней среды на реализацию стратегических альтернатив проекта, т.е.

$$R_t = L_t \times S_t. \quad (3)$$

В каждый момент времени t в результате принимаемых решений D_t и влияния факторов внешней среды проект реализации стратегических альтернатив P (1) переходит из S_t в состояние S_{t+1} . Внешняя среда при этом также меняет свое состояние. Кроме того, данный проект может изменить свое состояние в результате воздействий R_t факторов внешней среды E . Внешняя среда E может изменить свое состояние L_t в результате воздействия определенных факторов, не связанных с реализацией стратегических альтернатив ξ , т.е. динамика состояний реализации проекта и его внешней среды может быть описана как:

$$S_{t+1} = f(S_t, D_t, R_t), \quad (4)$$

$$L_{t+1} = f(L_t, D_t, \xi). \quad (5)$$

Успех реализации стратегических альтернатив развития определяется соответствием промежуточных состояний в каждый момент времени целям G и ограничениям C . Таким образом, процесс управления стратегией развития предприятия можно интерпретировать как управление состояниями реализации стратегических альтернатив S с учетом их соответствия целям G и ограничениям C . Процесс разработки реализации стратегических альтернатив может формально трактоваться как

планирование решений $\{D_t\}$ с целью достижения состояний $\{S_t\}$, соответствующих целям G и ограничениям C .

Оценка адекватности реализации альтернатив проекта описывается как оценка соответствия состояний проекта $\{S_t\}$, целям G в определенных ключевых точках и ограничениям C в каждый момент времени t .

Состояния проекта, согласно (3)-(5), зависят, в том числе, и от факторов внешней среды. В условиях, когда состояние внешней среды характеризуется нестабильностью, процесс управления развитием существенно усложняется. Под нестабильностью внешней среды в работе понимается ситуация, в которой состояние среды в будущие моменты времени невозможно предсказать известными методами с заданной степенью точности. При управлении проектом реализации стратегических альтернатив основной причиной нестабильности среды является ее многофакторность, которая делает сложной задачу прогнозирования ее состояния. Для прогнозирования состояния среды, в соответствии с (5), необходимо оценить:

- влияние принимаемых решений на среду;
- влияние текущего состояния среды на ее последующие состояния;
- влияние факторов, не связанных с реализацией проекта на внешнюю среду.

Формально динамика состояний проекта реализации стратегических альтернатив развития в условиях нестабильной среды может описываться в виде системы:

$$\tilde{R}_t = \tilde{L}_t \times \tilde{S}_t \quad (6)$$

$$\tilde{S}_{t+1} = f(\tilde{S}_t, D_t, \tilde{R}_t), \quad (7)$$

где \tilde{L}_t – нестабильная среда реализации проекта в момент времени t ; \tilde{S}_t – прогнозируемое состояние проекта в момент времени t ; \tilde{R}_t – воздействие факторов нестабильной среды в момент времени t на состояние \tilde{S}_t ; D_t – решение, принимаемое в момент времени t ; \tilde{S}_{t+1} – состояние проекта в момент времени t , полученное в результате принятия решения D_t , в условиях нестабильной внешней среды \tilde{L}_t .

Следует отметить, что нестабильность внешней среды может влиять на систему ограничений C , т.е. в условиях нестабильной среды систему ограничений проекта реализации стратегических альтернатив развития целесообразно рассматривать в динамике $\tilde{C} = \{\tilde{C}_t\}$:

$$\tilde{C}_{t+1} = f(\tilde{C}_t, \tilde{L}_t), \quad (8)$$

где \tilde{C}_t – ограничения, накладываемые на проект в момент времени t , при

воздействии факторов нестабильности окружения проекта \tilde{L}_t .

Предложенная выше формальная модель позволяет определить не только динамику состояний проекта реализации стратегических альтернатив (6)-(7), но и причины изменения его ограничений (8).

Реализация проекта выбора стратегических альтернатив развития предприятия позволяет решить задачи:

- диагностики и анализа стратегических процессов;
- усовершенствования системы стратегического менеджмента;
- разработки и внедрения рациональной модели бизнеса;
- создания эффективной информационной базы и др.

Например, внутренняя и внешняя среда реализации проекта альтернатив развития может быть описана в виде соотношения:

$$K = S U E, \quad \text{где } E = E_1 U E_2 U E_3 U E_4. \quad (9)$$

Здесь S – множество состояний внутренней среды предприятия; E_1 – отраслевые факторы; E_2 – факторы регионального уровня; E_3 – макроэкономические факторы; E_4 – факторы развития мирового сообщества, находящегося на определенном этапе.

Сравнивая условия стран с относительно стабильной экономикой с условиями переходного периода экономики Украины, можно выделить ряд особенностей.

Анализ влияния факторов нестабильности среды можно провести на примере воздействия финансового состояния предприятия на бюджет проекта, который является одним из его ресурсных ограничений. При планировании бюджета проекта реализации стратегических альтернатив определяется объем ресурсов, который значительно зависит от финансового состояния предприятия. При прогнозировании состояния предприятия необходимо учитывать, что и реализация проекта, в свою очередь, влияет на состояние предприятия. Поэтому, как при разработке проекта реализации стратегических альтернатив, так и при выработке координирующих действий эти обстоятельства должны быть учтены.

При анализе внутренней среды предприятия (S) необходимо учитывать, что в странах с развитой экономикой, предприятия отличаются более гибкой системой управления, что повышает их устойчивость к колебаниям внешних условий и позволяет оперативно реагировать на различные изменения. Предприятия, вышедшие из плановой экономики, характеризуются инертными, не способными к быстрой адаптации системами управления. Они, как правило, не способны оперативно реагировать на изменения внешней среды.

Отраслевые факторы деятельности предприятия (E_1) также оказывают огромное влияние на реализацию проекта, поскольку отраслевые

ограничения не всегда согласуются с действиями предприятий.

Региональные и макроэкономические факторы внешнего окружения (E_2 и E_3) существенны в странах с переходной экономикой, поскольку они характеризуются не устоявшейся законодательной системой, слабой финансовой системой, высокой степенью социальной напряженности и т.д. Например, динамика индекса потребительских цен, которые в течение года колеблются до 5%, влияет на покупательную способность населения, что, следовательно, может повлиять на стабильность реализации проекта, социальную напряженность на предприятии и т.д.

Влияние факторов развития мирового сообщества (E_4) может заключаться, например, в появлении новых, намного более прогрессивных технологий, что может существенно изменить ранее намеченные направления развития.

Таким образом, предложенная модель, отражающая процесс взаимодействия проекта с нестабильной внешней средой, позволяет объективно оценить степень взаимодействия стратегических проектов предприятия, с накладываемыми на них различными ограничениями, для прогнозирования дальнейших перспектив развития. Поскольку модели, основанные на проектных методах, носят проблемно-ориентированный характер, то это обеспечивает четкость выбора критериев, показателей и процедур оценки существующих альтернатив развития. Оценка взаимодействия проектов предприятия с внешней средой является необходимым условием для дальнейших стратегических действий на рынке. Именно разработка комплексных моделей диагностики, координации и взаимодействия альтернатив развития с внешней средой поможет предприятиям преодолеть внутренние противоречия и будет способствовать созданию эффективной и гибкой системы управления предприятием, что даст возможность прогнозировать изменения внешней среды и либо адаптироваться к ним, либо адаптировать их.

1.Бурков В.Н., Новиков Д.А. Как управлять проектами: Научно-практическое издание. Серия "Информатизация России на пороге XXI века". – М.: СИНТЕГ – ГЕО, 1997. – 188 с.

2.Клиффорд Ф. Грей, Эрик У. Ларсон. Управление проектами: Практическое руководство / Пер. с англ. – М.: Дело и сервис, 2003. – 528 с.

3.Кобиляцкий Л.С. Управління проектами. – К.: МАУП, 2002. – 196 с.

4.Мазур И.И., Шапиро В.Д. и др. Управление проектами: Справочное пособие / Под ред. И.И.Мазура и В.Д.Шапиро. – М.: Высшая школа, 2001. – 875 с.

5.Ричард Томас. Количественный анализ хозяйственных операций и управленческих решений / Пер. с англ. – М.: Дело и сервис, 2004. – 432 с.

6.Стратегічний менеджмент: теорія та практика: Навч. посібник / Осовська Г.В., Фіщук О.Л., Жалінська І.В. – К.: Кондор, 2003. – 200 с.

Получено 29.04.2004