

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

УДК 338.242

© А. И. Афоничкин¹, Т. А. Мошкова², 2016

¹ *Международный институт рынка (МИР), г. Самара, Россия*

E-mail: afon_t@mail.ru

² *Самарский национальный исследовательский университет*

им. С. П. Королева (Самарский университет), Россия

E-mail: moshkova.tatyana@gmail.com

ФИНАНСОВО-ИНВЕСТИЦИОННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТОВ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Процесс формирования стратегии развития сложноорганизованных экономических систем различного уровня предполагает формирование портфеля стратегического развития, включающего проекты, обеспечивающие построение стратегий функционального роста, согласование которых и отражает вектор стратегического развития. В работе анализируются подходы к формированию портфеля стратегий развития экономических систем. Систематизированы основные проблемы портфельного управления и сформулированы требования по бюджетированию проектов и портфеля в целом.

Ключевые слова: экономические системы, стратегический портфель развития, портфельное управление, модель портфеля стратегий развития, цикловые стратегии развития, финансовое планирование, бюджет портфеля.

Введение

Современная экономика требует высокой отдачи и эффективного использования всех факторов экономического развития для формирования сбалансированного и устойчивого роста сложноорганизованных экономических систем (ЭС). Одним из способов обеспечения такого типа развития является формирование адекватной политики и стратегии развития, учитывающей множество условий и ограничений по участникам, уровню потенциала, системе взаимодействий и обеспечения бюджета стратегии развития. Результатами стратегического развития должны быть сбалансированные результативные показатели участников ЭС, обеспечивающие их устойчивый экономический рост [1, 2].

Структура такой стратегии развития должна отражать требования стратегического портфеля проектов развития, из которых можно формировать и сами стратегические компоненты процесса развития. При этом система проектов, входящих в структуру портфеля, должна обеспечивать следующие базовые направления развития:

- инновационное и технологическое развитие;
- привлечение инвестиций для финансирования проектов развития;
- разработка согласованных бюджетов проектов и портфеля в целом;
- бюджетное обеспечение роста приоритетных направлений деятельности;
- развитие сбалансированной инфраструктуры ЭС.

Таким образом, при формировании стратегического портфеля развития необходимо обеспечить механизмы поддержки тех стратегических проектов, которые являются ключевыми для формирования эффективных стратегий развития и имеют приоритеты в повышении конкурентоспособности всех участников ЭС.

Портфельное управление стратегическим развитием

В рамках обеспечения эффективного и устойчивого процесса развития предполагается реализация следующих мероприятий:

1. Разработка стратегического портфеля, включающего систему проектов по обеспечению стратегии развития, направленных на обеспечение условий развития.

2. Установление эффективных взаимодействий между проектами, определяющих эффективную структуру самого портфеля развития. Такие системные взаимодействия проектных объектов должны обеспечивать согласование ресурсов, целей, проектных интересов и пр.

3. Разработка оптимальных согласованных бюджетов реализации проектов и портфеля в целом. При этом финансирование проектов и портфеля может быть разбито на отдельные потоки проектных инвестиций в проектные объекты, с учетом реинвестиций и динамики внешней среды.

В соответствии с процессами управления такая система проектов, обеспечивающих формирование стратегии развития, предусматривает применение специализированного инструмента –

портфеля проектов развития, требующего выработки механизмов проектного управления, в том числе финансирования и бюджетного планирования (бюджетирования) для всех системных агентов, реализующих проекты развития [4, 5, 6, 8]. Интеграционные взаимодействия между участниками (агентами) должны обеспечивать реализацию следующих направлений:

- разработку и формирование стратегического портфеля развития;
- определение вариативных стратегий, реализуемых соответствующими проектами;
- оценку и анализ эффективности портфельных проектов как по коммерческим критериям, так и по системным признакам всего портфеля [12, 13];
- совместное финансирование и бюджетирование проектов и всего стратегического портфеля развития;
- согласованное распределение результатов проекта, портфеля и стратегии в целом по участникам ЭС с учетом их вклада и затрат;
- синергетический эффект развития. Генерация синергии развития является важной предпосылкой привлекательности инвестиций в стратегические проекты, стимулирования интеграционных технологий управления, активизации процесса развития [1].

Для формирования портфеля проектов развития и их адекватного перевода в структуру стратегий развития могут быть использованы всевозможные проектные инвестиции (как отдельных агентов, так и внешние), которые требуется тщательно планировать, а также необходимо обосновывать бюджеты проектов для эффективной результативности портфеля в целом.

Формирование стратегического портфеля развития позволяет эффективно решать ряд задач управления развитием, преодоления рыночных и иных барьеров, согласования интересов по участникам и приоритетным отраслям развития.

Методология разработки стратегического портфеля проектов развития

Концептуально стратегический портфель развития представляет собой набор вариативных стратегий развития ЭС и задает стратегический вектор развития. Для обеспечения данного вектора необходимо описать требуемые уровни и виды экономического потенциала развития, используемые для достижения целевых прогнозных состояний ЭС. Соответственно, в структуре стратегического вектора (портфеля) необходимо выделить приоритетные функ-

циональные направления экономического роста (производственное, инвестиционное, маркетинговое, инновационное, финансовое и др.), согласованный комплекс которых и обеспечивает сбалансированное развитие.

Для инструментального обеспечения формирования стратегического портфеля (вектора развития) требуется количественное представление системы бюджетов по каждому проекту, по совокупности проектов, представляющих отдельную функциональную стратегию, по портфелю в целом.

Под *вектором инвестиционного развития ЭС* понимают систему стратегических направлений развития, определенную в количественном и функциональном направлении с учетом потенциала развития каждого участвующего агента, с учетом ограничений по инвестициям и динамики внешней среды.

Комплекс стратегий экономического развития, задающий собственно портфель стратегий, включает следующую типологию стратегических альтернатив:

- стратегия отраслевого развития,
- стратегия развития отдельных отраслевых участников,
- стратегия кластерного развития,
- общекорпоративная стратегия развития всей ЭС.

Методология формирования стратегии развития включает следующие основные этапы:

- 1) выявление целей функционального развития по всем агентам;
- 2) анализ и прогноз развития, оценка экономического потенциала развития всей ЭС и ее участников;
- 3) определение структуры портфеля стратегий развития;
- 4) разработка бюджетов проектов портфеля стратегического развития;
- 5) мониторинг эффективности проектов и стратегического портфеля в целом.

Сформулируем понятие стратегического портфеля проектов развития ЭС.

Под *стратегическим портфелем проектов развития ЭС* будем понимать совокупность альтернативных стратегий развития, каждая из которых представляет собой систему проектов функционального или агентского роста, сбалансированных по целям, ресурсам, этапам жизненного цикла агентов ЭС, направленных на достижение стратегической цели развития.

Понятие портфеля проектов в обобщенном виде формулируется в документах PMBOK®Guide [19] как набор интегрируемых проектов для более эффективного управления по достижению стратегических целей.

Процедура управления комплексом проектов приводится также и в национальном стандарте Российской Федерации, где обосновываются основные требования к управлению проектом и портфелем проектов от инициации до завершения [14, 15, 16].

Исследуя портфель проектов развития, его модель можно представить в виде матрицы, проекты которого будут сконцентрированы по следующим позициям:

- направления стратегического развития,
- агенты ЭС,
- потенциал развития.

Такие проекты должны гарантировать приоритетные направления развития, генерацию доходов и обеспечение роста компании в долгосрочной перспективе. А портфель проектов в целом должен определять оптимальное соотношение преимуществ и рисков развития.

Положительным моментом стратегического портфеля проектов является возможность генерации синергии развития и перенаправления потоков инвестиций из одного вида бизнеса в другой, что обеспечивает процесс развития с меньшими издержками. Возможность такого управляемого развития очень важна для сложно-структурированных экономических систем.

Рассматривая типологию такого портфеля, можно выделить следующие его виды:

- автономные несвязанные проекты,
- со связанными проектами,
- с частично связанными проектами,
- сети проектов.

Дополнительно можно классифицировать [8] проекты по следующим признакам:

- 1) класс проектов (моно-, мульти-, мегапроекты),
- 2) тип проекта (по сфере деятельности – организационные, технические и пр.),
- 3) вид проекта (характер предметной области [строительный, производственный, инновационный, инвестиционный и пр.]),
- 4) масштаб влияния проекта (размер инвестиций, степень влияния на объект и пр.),
- 5) длительность реализации проекта (кратко-, средне-, долгосрочные),

б) структурная сложность проекта (простые, сложные, сверхсложные).

При определении системы проектов по каждому типу стратегии из портфеля развития важным элементом является финансово-инвестиционный план проекта, финансовый бюджет проекта и план-бюджет стратегии в целом. Тогда структуру стратегического портфеля проектов развития можно задать через следующие элементы: цели развития (дерево целей) ЭС; портфельные объекты (проекты, совокупность которых образует стратегию); субпортфель, бюджеты по проектам и портфелю в целом; матрица распределения проектных работ по участникам (агентам) ЭС; структурная модель портфеля; матрица рисков; план-график ресурсного обеспечения; план инвестиций; матрица ответственности; организационный механизм управления портфелем.

При этом совокупность стратегий портфеля развития сложных экономических систем должна соответствовать целям развития системы и может иметь функциональный, пространственный или сетевой тип структуры.

Комплекс проектов профиля образует проектную стратегическую бизнес-цепочку, развивающую стратегический профиль, который состоит из проектов, характеризующих целевую программу функционального роста. Считаем, что такой профиль определяет субпортфель стратегического типа и отражает возможные стратегические изменения отдельных функциональных направлений развития ЭС или отдельных его участников.

Цепочки стратегических проектов образуют сетевую структуру стратегического портфеля и задают важные преимущества, такие как: синергия проектного управления; снижение издержек в управлении развитием; баланс ресурсов и результатов.

Под *сбалансированным портфелем* стратегического развития будем понимать портфель проектов, который удовлетворяет процессам согласованного управления развитием приоритетных направлений и задает согласованный вектор развития на период развития T .

Далее рассмотрим обобщенную модель такого портфеля.

Модель стратегического портфеля развития

Для моделирования портфеля сформулируем исходные условия:

— совокупность связанных проектов образует стратегические альтернативы развития,

— цепочка проектов образует стратегию развития,

— сеть цепочек развития формирует портфель проектов развития (стратегический портфель).

Портфель такого типа можно представить в виде некоторого сетевого графа $G = (P, R)$, состоящего из множества вершин P и множества ребер R .

Множество вершин (проектов) распределены по типам, а множество ребер $\{R\}$ является множеством вида $\{R\} = \varphi(F, T, EP, MT, NH, OU)$, то есть задает множество взаимодействий проектов при формировании стратегий портфеля P_D :

$$(p^{y_1}, p^{f_1}, p^{y_2}, p^{f_2}, \dots, p^{f_d}) \subseteq P,$$

где:

F — финансовые взаимодействия,

T — период действия отношений,

EP — экономический потенциал развития,

MT — материально-технические взаимодействия,

NH — инновационные взаимодействия,

OU — организационно-управленческие взаимодействия.

В этом случае граф определяется иерархической структурой с несимметричными связями — ориентированный, ациклический граф.

Отдельная цепочка графа задает стратегическую альтернативу (цепочку проектов, совместно реализующих достижение стратегических целей), а все цепочки графа задают возможные стратегические альтернативы (стратегическую сеть).

На основе модели G такого типа графа [4, 5] (конечного, связанного, иерархического и пр.) определим модель портфеля Q . Для графа $G \in Q$ отдельный проект портфеля Q считаем вершиной $\gamma \in V$.

Обозначим:

1) через $Q_G(\gamma) = \{u: u \in V, (u, \gamma) \in E\}$ — множество вершин, из которых в графе $G = (V, E) \subseteq \Omega$ идут ребра в вершину γ ,

2) через $R_G(\gamma) = \{u: u \in V, (\gamma, u) \in E\}$ — множество вершин, в которые в графе G идут ребра из γ . Вершины из $Q_G(\gamma)$ обычно называют непосредственно подчиненными вершине γ .

Для графа $G = (V, E) \subseteq \Omega$ множество вершин $\gamma \in V$, для которых $R_G(\gamma) = \emptyset$ обозначим через T_G , а множество вершин $\gamma \in V$, для которых $Q_G(\gamma) = \emptyset$ обозначим через N_G . Вершины из T_G называют терминальными, а из N_G — начальными.

Совокупность взаимосвязанных вершин графа $G = (V, E) \subseteq \Omega$ с начальной вершиной $\gamma \in V$ называют звеном графа:

$$Z_G(\gamma) = (\{\gamma\} \cup Q_G(\gamma), \{(u, \gamma): u \in Q_G(\gamma)\}).$$

Как следует из данного определения, звено $Z_G(\gamma)$ представляет собой подграф G , который состоит из вершины γ , непосредственно подчиненных ей вершин и ребер, соответствующих этим подчинениям.

Для графа $G = (V, E) \subseteq \Omega$ слоем G^* назовем граф:

$$S = \bigcup_{\gamma \in V_1/V_2} Z_G(\gamma).$$

Горизонтальный слой G^* в виде последовательности вершин и их взаимосвязей будем обозначать *цепочкой в структуре графа* и записывать как $S(G^*)$. А множество слоев графа G будем обозначать через $S(G)$.

Для каждой цепочки $D = (V, E)$ и любых вершин $u, \gamma \in V$ можно определить подчиненность u и γ , множества $(Q_D(\gamma), N_D, R_D(\gamma), T_D)$ и звенья $Z_D(\gamma)$.

Таким образом, цепочка графа представляет собой отдельную функциональную стратегию, слой графа — обозначает совокупность функциональных стратегий по отдельному агенту, а вся сеть графа — есть портфель стратегий развития.

При этом целесообразность включения в портфель отдельных проектов в цепочку должна оцениваться по нескольким критериям, так как требуются затраты ресурсов нескольких видов одновременно для нескольких параллельных проектов.

В этой формулировке задачу формирования стратегического портфеля проектов определим в обобщенном виде как многокритериальную.

Пусть каждый проект $i \in N$ требует для реализации ресурсы $c_{ij}, j \in M = \{1, 2, \dots, m\}$ — множество ресурсов для реализации i -го проекта.

Пусть каждый проект оценивается по k критериям, оценки a_{il} по которым принимают значения из множеств $A_l, l \in K = \{1, 2, \dots, k\}$ — множество критериев.

Если проекты удовлетворяют условиям аддитивности по проектам портфеля, то оценка портфеля по каждому критерию задается суммой оценок по проектам, входящим в портфель, в том числе и по ресурсам.

Тогда портфель $Q \in N$ характеризуется параметрами:

— векторной критериальной оценкой $a_Q = (a_{Q1}, a_{Q2}, \dots, a_{Qk})$, где $a_{Ql} = \sum Q_i, i, l \in K$;

— вектором требуемых ресурсов $c_Q = (c_{Q1}, c_{Q2}, \dots, c_{Qm})$, где $c_{Qj} = \sum Q_i, i, j \in M$ при определенных ресурсных ограничениях как для отдельного проекта, так и портфеля проектов в целом.

С другой стороны, определим $R = (R_1, R_2, \dots, R_m)$ как имеющиеся в распоряжении ЭС виды ресурсов развития, которые могут быть использованы для реализации стратегического портфеля.

При этом портфель Q будем считать удовлетворяющим ресурсным ограничениям, если выполнено условие:

$$c_{Qj} \leq R_j, j \in M. \quad (1)$$

Тогда задачу формирования портфеля проектов (стратегического вектора развития) можно сформулировать в следующем виде:

1. Найти все допустимые (удовлетворяющие ресурсному ограничению (1)) оптимальные по Парето портфели и обеспечить возможность выбора из этого множества.

2. Найти оптимальный (допустимый и наилучший с точки зрения эффективности портфеля) портфель (если задана функция эффективности $E(a_Q)$).

Если для выбора используются несколько критериальных векторов, например, вектор ресурсов $c_i = (c_{i1}, c_{i2}, \dots, c_{im})$ и вектор эффекта $a_i = (a_{i1}, a_{i2}, \dots, a_{ik})$, то удобно применить метод многокритериального выбора [18].

В процессе управления портфелем проектов, важную роль играет финансовое обеспечение процессов его разработки и реализации, которое кратко сформулируем ниже.

Финансовое планирование и бюджетирование портфеля проектов развития

Задача управления стратегическим портфелем проектов может быть разбита на следующие подзадачи:

1) *определение предварительной эффективности проектов для целей стратегического развития* (при отнесении проектов в соответствующие цепочки проектов, из которых формируются стратегии развития);

2) *формирование портфеля проектов* (выбор проектов, которые будут включены в портфель, в различные альтернативные стратегии функционального развития);

3) *разработка бизнес-плана реализации проектов стратегического портфеля* (формируется инвестиционный, организационный и финансовый планы и вырабатывается бюджет проекта);

4) *распределение ресурсов между проектами стратегического портфеля* (оценивается совокупный размер ресурсов по их видам, согласовываются цели и интересы владельцев процессов и ресурсов);

5) *управление портфелем проектов* (прогноз развития и мо-

нитинг плановых и прогнозных показателей портфеля).

При формировании бюджета проекта развития обычно используют следующие способы бюджетного планирования: сверху — вниз, снизу — вверх по иерархической структуре компании, круговой способ (встречное планирование) и др. Наилучшим подходом считается способ встречного планирования, когда целевые параметры процесса бюджетирования задаются руководством компании в форме средних обобщенных данных и плановых предпосылок и бюджеты составляются на основании этих заданных параметров в различных структурных подразделениях, затем согласовываются на высших уровнях управления и консолидируются в сводный бюджет.

В качестве инструментов бюджетирования можно выделить систему ключевых показателей эффективности (KPI, Key Performance Indicators), анализ «затраты — объем — прибыль» (CVP-анализ, Cost-Volume-Profit Analysis), процессно-ориентированный учет затрат (ABC, Activity-Based Costing) и т.д. [6].

В качестве основных инструментов балансировки финансовых и инвестиционных целевых показателей при составлении бюджета с целью обеспечения достижения заданных целевых показателей используется бюджет движения денежных средств, позволяющий связать прибыль и денежные потоки, генерируемые отдельным проектом и портфелем в целом, оценивая вклад каждого в стратегию системы. На основании исходных данных по каждому проекту необходимо построить систему бюджетов проекта, каждой стратегии из портфеля, а затем и всего портфеля. В соответствии со структурой бюджетирования [9, 10] необходимо для каждого проекта рассчитать систему бюджетов портфеля с учетом инвестиционного баланса проектов и ресурсных возможностей агентов, участвующих в реализации проектов стратегического развития.

Выводы

Для обеспечения эффективного и устойчивого процесса развития в работе предложена процедура стратегического управления развитием ЭС с использованием инструментария стратегического портфеля, включающего систему проектов по обеспечению стратегии развития.

Сформулированы требования и задачи применения и управления портфелем развития, выделены структура и типология портфеля, методы составления и финансового обеспечения эффективного управления портфелем развития. Важным требованием

является установление эффективных взаимодействий между проектами, обеспечивающих согласование ресурсов, целей, проектных интересов, достижение стратегических целей и разработку оптимальных согласованных бюджетов реализации проектов и портфеля с реинвестициями.

Сформулирована модель портфеля стратегического развития в виде совокупности связанных проектов, образующих стратегические альтернативы развития в виде цепочки или сети проектов.

Определены задачи управления стратегическим портфелем проектов с разбиением на ряд задач финансового обеспечения портфельных проектов развития. Выделены принципы финансирования портфеля проектов и условия формирования бюджета портфеля.

Литература

1. Афоничкин А. И., Афоничкина Е. А. Потенциал развития и синергия взаимодействия в экономических системах // Маркетинг взаимодействия и технологии пространственно-системной экономики: материалы Международной научно-технической конференции (10-12 сентября 2015, г. С.-Петербург). СПб.: СПбГЭУ. 2015. С. 49-57.

2. Афоничкин А. И., Афоничкина Е. А. Моделирование процессов развития в сложноорганизованных экономических системах // Проблемы современной экономики. 2015. № 4 (56). С. 300.

3. Афоничкин А. И., Андреева А. А. Бюджетирование как инструмент стратегического развития интегрированных экономических систем // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. Сер.: «Экономика». 2010. Вып. 20. С. 8-16.

4. Бурков В. Н., Буркова И. В. Теория сетевого программирования и ее применение для формирования портфеля проектов // XII Всероссийское совещание по проблемам управления (16-19 июня 2014 г., г. Москва). М.: ВСПУ, 2014. С. 5265-5275.

5. Бурков В. Н., Заложнев А. Ю., Новиков Д. А. Теория графов в управлении организационными системами. М.: Синтег, 2001. 124 с.

6. Васильев П. В., Афоничкина Е. А. Управление портфелем развития интегрированных экономических систем: монография. Тольятти: ВУиТ, 2009. 408 с.

7. Волкова В. Н., Денисов А. А. Теория систем и системный анализ. М.: Юрайт, 2014. 618 с.

8. Заренков В. А. Управление проектами. М.: АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 2006. 312 с.

9. Земитан Г. Методы составления бюджетов. URL: https://iteam.ru/publications/finances/section_11/article_511.

10. Лапенков В. И. Основы бюджетирования. URL: Режим доступа: https://iteam.ru/publications/finances/section_11/article_22.

11. Михаленко Д. Г., Афоничкин А. И. Моделирование механизма формирования стратегии развития экономических систем // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. Сер.: «Экономика». 2012. Вып. 25 (1). С. 5-11.

12. Мошкова Т. А., Павлов О. В. Дискретная математическая модель инвестиционного проекта // Проблемы экономики современных промышленных комплексов: сб. статей II Всероссийской научно-практической конференции. Самара: СГАУ, 2006. С. 81-83.

13. Мошкова Т. А. Оптимизация временных параметров инвестиционного проекта. // Наука. Творчество: сб. научных трудов III Международной научной конференции. Самара: Самарский муниципальный университет Наяновой, 2007. С. 102-103.

14. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом: национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 54869-2011. М.: Стандартинформ, 2011. С. 9.

15. Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов: национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 54870-2011. М.: Стандартинформ, 2011. С. 13.

16. Проектный менеджмент. Требования к управлению программой: национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ 54871-2011. М.: Стандартинформ, 2011. С. 13.

17. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: учеб. пособ. / под ред. В. Н. Волковой, А. А. Емельяновой. М.: Финансы и статистика, 2006. 848 с.

18. Афоничкин А. И., Михаленко Д. Г. Управленческие решения в экономических системах / под ред. А. И. Афоничкина. СПб.: ПИТЕР, 2011. 450 с.

19. Linenberg Y, Stadlker Z, Arbuthnot S. Optimizing organizational performance by managing project benefits // PMI Global Congress 2003, Europe., A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® guide) / Third Edition. The American National Standard. ANSI / PMI 99-001-2004.

*Статья поступила в редакцию 01.12.16 г.
Рекомендуется к опубликованию членом Экспертного совета
канд. экон. наук, доцентом С. И. Нестеровой*