

## УПРАВЛЕНИЕ ПОРТФЕЛЕМ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ, РЕАЛИЗУЕМЫМ В ФОРМЕ КВАРТАЛЬНОЙ ЗАСТРОЙКИ

© 2011 Г.Ф. Щербина

кандидат военных наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

E-mail: kazakov@spbgasu.ru

Рассматривается вопрос формирования, планирования и реализации портфеля инвестиционно-строительных проектов в форме квартальной застройки, который является относительно новым для современной рыночной строительной индустрии. Вводятся основные теоретические положения, и предлагаются процедуры приоритизации и оптимизации ИСП в портфеле квартальной застройки, а также принципы управления таким портфелем.

*Ключевые слова:* квартальная застройка; инвестиционно-строительный проект; портфель инвестиционно-строительных проектов, реализуемый в форме квартальной застройки; управление портфелем проектов; управляющие процессы типового жизненного цикла портфеля ИСП; ранжирование ИСП в портфеле; процедура приоритизации ИСП; процедура оптимизации ИСП; принципы формирования и управления портфелями проектов.

Методология и технология управления инвестиционно-строительными проектами изложена во многих учебниках, монографиях и практических руководствах<sup>1</sup>. Однако в последние годы на практике крупные строительные компании, чаще всего холдингового типа (далее - холдинги), одновременно реализуют не один проект, а несколько. В этом плане особенно актуальной стала так называемая квартальная застройка. Квартальная застройка предусматривает создание одним холдингом целого квартала. При активном развитии таких районов строятся не только жилые дома, но и торговые комплексы, школы, детские сады, гаражи, поликлиники и другие объекты. Развивается транспортная инфраструктура. То есть в случае применения проектного подхода холдинг одновременно реализует совокупность взаимосвязанных инвестиционно-строительных проектов - портфель ИСП.

Для российской рыночной строительной индустрии вопрос формирования, планирования и реализации портфеля ИСП, реализуемого в форме квартальной застройки, является относительно новым. (Справедливости ради отметим, что во времена социализма квартальная застройка широко практиковалась еще с начала 1960-х гг., но тогда действовали совсем другие законы, другие принципы и другие нормативы.) Ниже кратко анализируется состояние этого вопроса и предлагаются методологические принципы в данной области.

Прежде всего, введем более строгие определения портфеля ИСП и управления ими, основываясь на известных работах в этой области<sup>2</sup>. Портфель ИСП - это совокупность инвестиционно-строительных проектов, программ проектов и других работ, объединенных для достижения более эффективного управления и обеспечения выполнения стратегических целей холдинга. Управление портфелем ИСП - это централизованное управление одним или несколькими портфелями, включающее в себя идентификацию, определение приоритетов, авторизацию, управление и контроль выполнения проектов, программ и других работ для достижения определенных стратегических целей компании. Управление портфелем проектов - постоянный процесс определения, установки приоритетов и инвестирования в проекты в соответствии со стратегией. Цель управления портфелем ИСП - получить наибольшую отдачу от реализации совокупности проектов в соответствии со стратегией холдинга. Главная задача управления портфелем проектов - отбор и реализация тех проектов, которые приносят наибольшую прибыль с наименьшими затратами и минимальными рисками.

Очевидно, что, согласно логике в отношении одного ИСП, содержанием портфеля проектов должны быть входящие в него проекты (производственные, организационные и управляющие процессы по каждому из них), а также организа-

ционные и управляющие процессы относительно всего портфеля проектов.

К основным функциям управления портфелем проектов относятся следующие: обеспечение жизнеспособности состава портфеля проектов; обеспечение сбалансированности портфеля проектов (между возможной прибылью, затратами и рисками); мониторинг процессов планирования и выполнения выбранных проектов; анализ эффективности портфеля проектов и поиск путей ее повышения; сравнение возможностей новых проектов между собой и по отношению к проектам, включенным в портфель, с учетом возможностей организации в части выполнения дополнительных проектов; предоставление информации о текущем состоянии портфеля проектов и рекомендаций руководителям всех уровней для принятия решений.

Методы управления портфелем ИСП существенно отличаются от методов управления одним проектом, они, по сути, являются процедурами более высокого уровня и имеют иные цели и средства их достижения. В связи с этим субъектами управления портфелем проектов в крупных строительных холдингах выступают менеджер портфеля со своей командой, а также инвестиционный комитет или (и) совет директоров.

Далее остановимся на практике управления портфелями ИСП в ходе квартальной застройки объектов недвижимости. Портфель ИСП квартальной застройки, так же как и отдельные ИСП, делится на фазы и стадии жизненного цикла. В каждой фазе реализуется определенная совокупность управляющих процессов. Управляющие процессы типового жизненного цикла портфеля ИСП по аналогии с идеями, сформулированными в<sup>3</sup>, показаны на рис. 1.

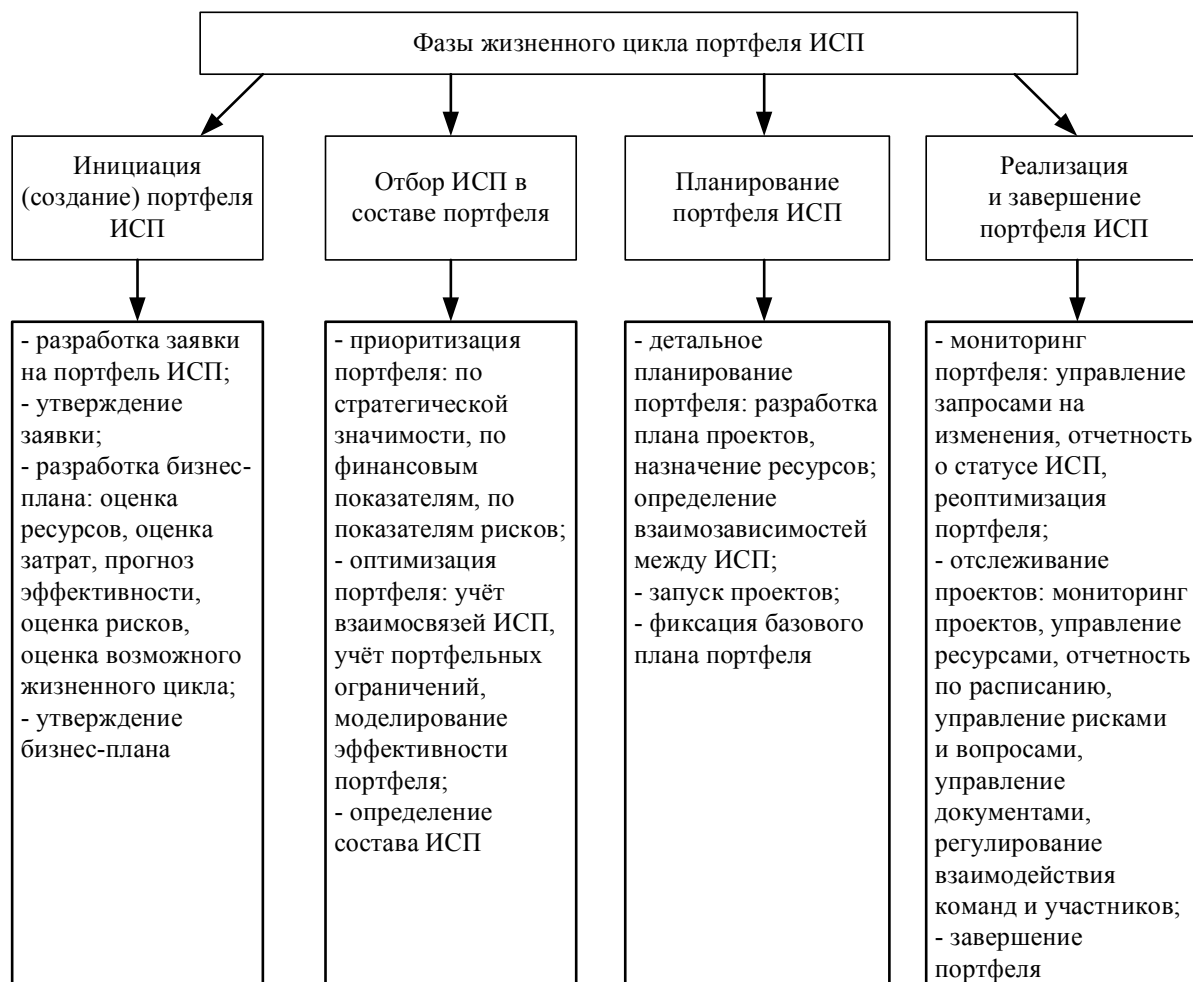


Рис. 1. Управляющие процессы портфеля ИСП

Одним из ключевых управляющих процессов является процесс принятия решения о возможности имеющимся и привлекаемыми ресурсами реализовать портфель - выполнить квартальную застройку. Состав объектов, как правило, определяется имеющимся участком земли и согласованными с другими участниками портфеля объектами. Далее возникает важный вопрос - определение очередности строительства объектов (реализации отдельных ИСП) и установление их приоритетов. Считается, что в условиях ограниченности финансовых ресурсов для холдинга крайне важно реализовывать наиболее эффективные и стратегически значимые проекты, поэтому на первом этапе необходимо выстроить проекты в порядке убывания их значимости.

Ранжирование может производиться по различным критериям. В экономической теории принято считать, что в рыночно-ориентированных компаниях ранжирование в основном опирается на экономические и инвестиционные показатели (рентабельность, срок окупаемости и т.д.). Однако опыт показывает, что этих критериев явно недостаточно. Часто в процессе принятия решения приходится учитывать и другие факторы, иногда далекие от экономики.

Поскольку при квартальной застройке холдинг, помимо экономической эффективности, несет на себе социальную нагрузку, связанную со строительством объектов социальной инфраструктуры, постольку в ранжировании могут участвовать показатели социальной эффективности, которые выдвигаются органами власти и другими заинтересованными субъектами. В данной ситуации часто по отдельным ИСП внутри портфеля показатели экономической целесообразности вступают в противоречие с показателями социальной целесообразности.

В результате ранжирования проектов, по существу, выявляется очередность их реализации. Как правило, наиболее приоритетные проекты отбираются в первую очередь, наименее - в последнюю.

Далее осуществляются: запуск проектов (назначение менеджеров проектов, формирование организационных структур, выпуск уставов проектов); детализация всех видов до степени, необходимой для успешной реализации проекта; выделение ресурсов (выделение конкретных людей, производственных мощностей и т.д.). Спецификой данной фазы относительно процессов

инициации и планирования отдельных проектов является то, что при планировании портфеля проектов должны учитываться разделяемые ресурсы (т.е. те ресурсы, которые будут потребляться несколькими проектами), и ресурсные конфликты должны разрешаться уже на этой фазе. Как показано на рис. 1, в данной фазе выполняются следующие задачи: мониторинг выполнения проектов в портфеле, анализ отклонений при реализации проектов и их влияния на связанные проекты и портфель в целом; координация ресурсов. В ходе реализации некоторые проекты могут приостанавливаться, а их ресурсы перебрасываться на другие, более приоритетные проекты.

Естественно, необходимо учитывать, что рассмотрен только один из возможных вариантов разделения портфеля проектов на фазы и на процессы по фазам. В конкретной ситуации может быть и другое представление портфеля.

Далее рассмотрим процедуры приоритизации и оптимизации ИСП в портфеле квартальной застройки.

### *Процедура приоритизации*

Как отмечено выше, ключевыми сложными и важными теоретическими и практическими задачами управления портфелем ИСП являются приоритизация и оптимизация портфеля. Естественно, в данном случае речь пойдет не о классической оптимизации (выборе наилучшего во всех отношениях варианта из всех теоретически возможных), а о выборе целесообразного (рационального) состава и очередности реализации проектов. На основе теоретических положений современного системно-деятельного подхода и современных методов решения сложных слабо структурированных проблем, в частности метода анализа иерархий, можно предложить метод одновременного ранжирования стратегических целей (критериев) и инвестиционно-строительных проектов портфеля.

Одной из основных исходных посылок при определении приоритетов является та, что портфель ИСП должен быть направлен на достижение стратегических целей холдинга. В частности, принимаемый портфель ИСП квартальной застройки должен соответствовать основным корпоративным стратегиям (например, стратегии по движению акционерного капитала, максимизации стоимости холдинга и проведению IPO; интеграции бизнес-стратегий; ключевым финансо-

вым решениям; стратегии обеспечения устойчивости и безопасности; стратегии позиционирования во властных структурах и окружающей среде и др.), а также бизнес-стратегиям (например, стратегиям создания жилой недвижимости; создания коммерческой недвижимости; владения и управления собственной недвижимостью; продажи жилой недвижимости; продажи коммерческой недвижимости и др.). Кроме того, каждый проект, как было указано, необходимо оценивать по критериям получаемого выигрыша (в частном случае - прибыли), понесенных издержек (в частном случае - затрат) и ожидаемых рисков. При этом следует учитывать, что под выигрышем и издержками в данном случае понимаются не только финансовые показатели, но и другие факторы, в том числе политического и социального характера, которые невозможно выразить в денежном выражении. Для подобных целей может быть применен метод анализа иерархий. Метод предполагает для решения проблемы построение иерархии критериев и альтернатив. Для этого на первом уровне иерархии поместим критерии, а на втором - ИСП, которые должны быть включены в портфель проектов. Далее следуют процедуры парных сравнений критериев, а затем альтернатив (ИСП) по каждому критерию. В результате получают квадратные матрицы результатов сравнений, которые затем по математическим правилам обрабатываются и на выходе получают обобщенные (интегральные) приоритеты проектов по всем выбранным критериям, а также по каждому из них. Примеры иерархии и результатов варианта расчетов приведены на рис. 2.

факторы и предпочтения. В частности, в данном случае взаимосвязь просматривается в ИСП “Жилой корпус 1” и “Детский сад”. Они получили одинаковый приоритет не случайно. Из практики строительства известно, что покупатели жилья, как правило, в качестве обязательного условия выдвигают наличие детского сада. Одновременный ввод в строй этого объекта с “Жилым корпусом 1” стимулирует покупку квартир не только в нем, но и во всех последующих. Политические (субъективные) факторы могут быть сформулированы явно и внесены в первый уровень иерархии в качестве критериев отбора проектов. Кроме того, они могут быть учтены в неявном виде в таких критериях, как: ожидаемый выигрыш от реализации, ожидаемые издержки при реализации и риск получить ожидаемое соотношение выигрыша к издержкам.

Отметим, что предложенный метод отличается в лучшую сторону от аналогичных методов, в том числе, например, от метода, реализованного в известном программном продукте для управления портфелями проектов Microsoft Project Portfolio Server (2006)<sup>4</sup>. Американские специалисты данную процедуру реализуют в несколько этапов (сначала учитывают финансовые ограничения, затем взаимосвязь проектов и, наконец, политические (субъективные) факторы) и применяют, на наш взгляд, слишком упрощенную, недостаточно проверенную шкалу для качественных сравнений. Кроме того, в программу заложена неприемлемая для квартальной застройки идея свободного отбора предлагаемых проектов в состав портфеля. В нашем случае это бы при-



Рис. 2. Иерархия для оценки приоритетов ИСП в портфеле квартальной застройки

Настоящая процедура позволяет контекстно учесть важнейшие ограничения, такие как взаимосвязь проектов и политические (субъективные)

факторы, что вело к тому, что были бы выделены средства только на те объекты, для которых достаточно ресурсов (например, на “Жилой комплекс 1” и “Дет-

ский сад”). Остальные проекты автоматически исключаются из портфеля проектов. В квартальной же застройке такие возможности либо отсутствуют полностью, либо жестко ограничены властями, площадью приобретенного участка земли, либо другими факторами.

#### **Процедура распределения ресурсов между ИСП (оптимизации портфеля)**

После ранжирования проектов может и должна быть реализована процедура распределения ограниченных ресурсов. Здесь возникает не простая научная задача целесообразного (рационального) распределения ограниченных ресурсов между объектами строительства. Для ее решения могут быть применены различные методы. Среди них - метод “распределение ресурсов пропорционально потребностям” и метод “распределение ресурсов по приоритетам ИСП”.

Сущность метода “распределения ресурсов пропорционально потребностям” состоит в том, что в случае достаточности ресурсов для всех проектов на каждый из них выделяется столько ресурсов, сколько требуется. В случае же недостаточности ресурсов, они уменьшаются на каждый проект, но пропорционально их потребностям и соотношению имеемых и требуемых ресурсов на все проекты.

Пусть:

$S_j$  - общее количество ресурса  $j$ -го типа, которое необходимо распределить между проектами, для  $j = 1, \dots, n$ ;

$Q_j$  - общее количество ресурса  $j$ -го типа, которое требуется для реализации всех проектов;

$q_{ji}$  - количество ресурса  $j$ -го типа, которое требуется для реализации  $i$ -го проекта, для  $i=1, \dots, m$ ;

$k_i$  - приоритет  $i$ -го проекта;

$f_{ji}$  - выделяемое количество ресурса  $j$ -го типа, для реализации  $i$ -го проекта.

Тогда, согласно логике распределения ресурсов пропорционально потребностям, на каждый проект необходимо выделить количество ресурсов, определяемое по формулам:

$f_{ji} = \frac{S_j}{Q_j} * q_{ji}$  при  $Q_j > S_j$  (ресурсов недостаточно);

$f_{ji} = q_{ji}$  при  $Q_j \leq S_j$  (ресурсов достаточно).

Сущность распределения ресурсов, согласно полученным ранее приоритетам, состоит в том, что в случае достаточности ресурсов на каждый проект выделяется требуемое количество. При недостаточности же выделяется количество ресурсов, пропорциональное потребностям и приоритету проекта. В этом случае:

$f_{ji} = k_i * q_{ji}$ , но не более  $q_{ji}$  при  $Q_j > S_j$  (ресурсов недостаточно);

$f_{ji} = q_{ji}$  при  $Q_j \leq S_j$  (ресурсов достаточно).

Проверка работоспособности сформулированных зависимостей выполнена на примере распределения ресурсов между приведенными на рис. 2 ИСП при наличии их дефицита. Исходные данные и результаты расчетов приведены в таблице.

#### **Результаты распределения ресурсов между ИСП квартальной застройки**

Требуется для портфеля - 440 усл. ед.

Имеется - 400 усл. ед.

ИСП	Требуется	Выделено пропорционально потребности	Приоритет	Выделено согласно приоритету
Жилой корпус 1	100	91	0,3	100
Жилой корпус 2	100	91	0,2	100
Жилой корпус 3	100	91	0,08	80
Детский сад	40	36	0,3	40
Торговый комплекс	80	73	0,1	66
Паркинг	20	18	0,02	14
Всего	440	400	1	400

В качестве комментария данных таблицы можно сказать одну фразу: “Почувствуйте разницу...”

Далее воспроизведем известные принципы формирования и управления портфелями проектов<sup>5</sup> применительно к ИСП.

1. Портфель проектов должен быть выверен на соответствие со стратегией холдинга.

2. Портфель проектов должен быть сбалансирован (соблюдение оптимального соотношения проектов с высокими рисками и высокой отдачей и низкими рисками и низкой отдачей).

3. Каждому проекту в портфеле присваивается свой приоритет по правилам присвоения приоритетов в разрезе типа проекта.

4. Критерии важности проекта согласовываются и утверждаются высшим руководством холдинга.

5. Управление портфелем должно быть сфокусировано на успешной реализации всей совокупности проектов и должно обеспечить получение наибольшей отдачи от реализации всей совокупности проектов.

6. Портфель проектов должен пересматриваться регулярно при ежегодном стратегическом планировании.

В заключение отметим, что эффективное проектное управление - сложная организационно-техническая задача, требующая непрерывной теоретической разработки и практического внедрения методического материала, организационной системы управления проектами в холдинге, информационной системы управления и систе-

мы документационного обеспечения управления проектами и портфелями проектов. Хочется надеяться, что сформулированные теоретические положения, предложенные процедуры приоритизации и оптимизации ИСП в портфеле квартальной застройки вносят определенный научный вклад в достижение этих целей.

<sup>1</sup> См., например: Управление инвестиционными строительными проектами на основе Primavera / С.В. Бовтнев [и др.]. М., 2008; *Заренков В.А.* Управление проектами. 2-е изд. СПб., 2006; Основы профессиональных знаний и национальные требования к компетентности специалистов по управлению проектами / под ред. В. И. Воропаева. М., 2001; Управление программами и проектами. 17-модульная программа для менеджеров - “Управление развитием организации” Модуль 8 / М.Л. Разу [и др.]. М., 1999; Управление проектами: справ. для профессионалов / под ред. И.И. Мазура, В.Д. Шапиро, М., 2001.

<sup>2</sup> См.: Модели управления портфелем проектов в условиях неопределенности / В.М. Аньшин [и др.]. М., 2008; *Кендалл Д.И., Роллинз С.К.* Современные методы: управления портфелями проектов и офис управления проектами. СПб., 2004; *Матвеев А.А., Новиков Д.А., Цветков А.В.* Модели и методы управления портфелями проектов. М., 2005.

<sup>3</sup> *Белозеров А.* Управление портфелем проектов. Новые методологические подходы и инструменты. URL: [http://www.iteam.ru/publications/project/section\\_38/article\\_3258/](http://www.iteam.ru/publications/project/section_38/article_3258/).

<sup>4</sup> Там же.

<sup>5</sup> Принципы управления портфелем проектов. URL: <http://www.pmphelp.net/>.

*Поступила в редакцию 02.08.2011 г.*