

- комплексный анализ функционирования регионального ИСК;
- стратегический анализ региональных рынков, а также определение направлений развития ИСК;
- разработка плана распределения ответственности и ресурсов между субъектами регионального ИСК;
- разработка плана мероприятий по совершенствованию взаимодействий между субъектами регионального ИСК;
- внедрение и последующий контроль мероприятий.

Говоря о реструктуризации регионального ИСК, необходимо сказать несколько слов об управлении персоналом, поскольку именно конкретные люди будут заниматься реструктуризацией и реорганизацией ИСК. На основе анализа состояния сферы управления персоналом был сделан вывод о том, что кадровое обеспечение процесса реструктуризации любой структуры следует развивать в трех направлениях:

- системное (заключается в создании концепции работы с кадрами в каждом субъекте ИСК, разработке кадровой политики и т.д.);
- структурное (включает развитие кадровых служб субъектов ИСК);

- функциональное (предполагает создание подсистемы повышения квалификации персонала в рамках системы управления каждым субъектом в отдельности и ИСК в целом).

Исходя из анализа практики проведения реструктуризации в разного рода структурах нами сделан вывод, что успешность процесса реструктуризации во многом тесно связана с выполнением следующих условий:

- ясное видение всеми участниками целей и задач реструктуризации;
- реальная заинтересованность каждого участника в конечных результатах;
- сопричастность субъектов к результатам деятельности ИСК в целом, а также наличие у каждого субъекта стратегического ориентира работать эффективнее.

В конечном итоге результаты реструктуризации даже такой крупной системы, как региональный ИСК, зависят от степени подготовленности персонала на всех уровнях управления.

Другой важной задачей, решаемой в ходе разработки механизма реструктуризации, является распределение ресурсов внутри регионального ИСК. Решить все указанные выше задачи позволит реализация разработанного механизма реструктуризации ИСК.

**Л.А. КАВЕРЗИНА**

кандидат экономических наук, доцент  
Братского государственного университета

## ОПТИМИЗАЦИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

Сегодня в России важнейшей задачей является сохранение стабильных темпов роста экономики при изменении как внешних, так и внутренних условий функционирования субъектов хозяйствования. Разработка методологических основ оптимизации функционирования регионального инвестиционно-строительного комплекса (ИСК) требует прежде всего нахождения единого методологического подхода к данному вопросу, в связи с чем необходимо определить место и роль инвестиционно-строительной сферы в экономике страны. Следует отметить, что инвестиционно-строительный сектор функ-

ционирует в определенных экономических условиях, которые могут способствовать развитию инвестиционно-строительной деятельности, но могут его и сдерживать.

Основные факторы, влияющие на деятельность инвестиционно-строительного комплекса, представлены на рис. 1.

Под региональным ИСК следует понимать связанную едиными организационно-экономическими взаимоотношениями совокупность отраслей, производств и организаций (включая органы территориально-отраслевого управления), создающих материально-вещественную базу народного хозяйства

путем вовлечения денежных и неденежных инвестиций в создание конкретных объектов производственного и непроизводственного назначения в региональных границах.

Другими словами, региональный ИСК представляет собой определенным образом организованную территориальную совокупность инвестиционных институтов,

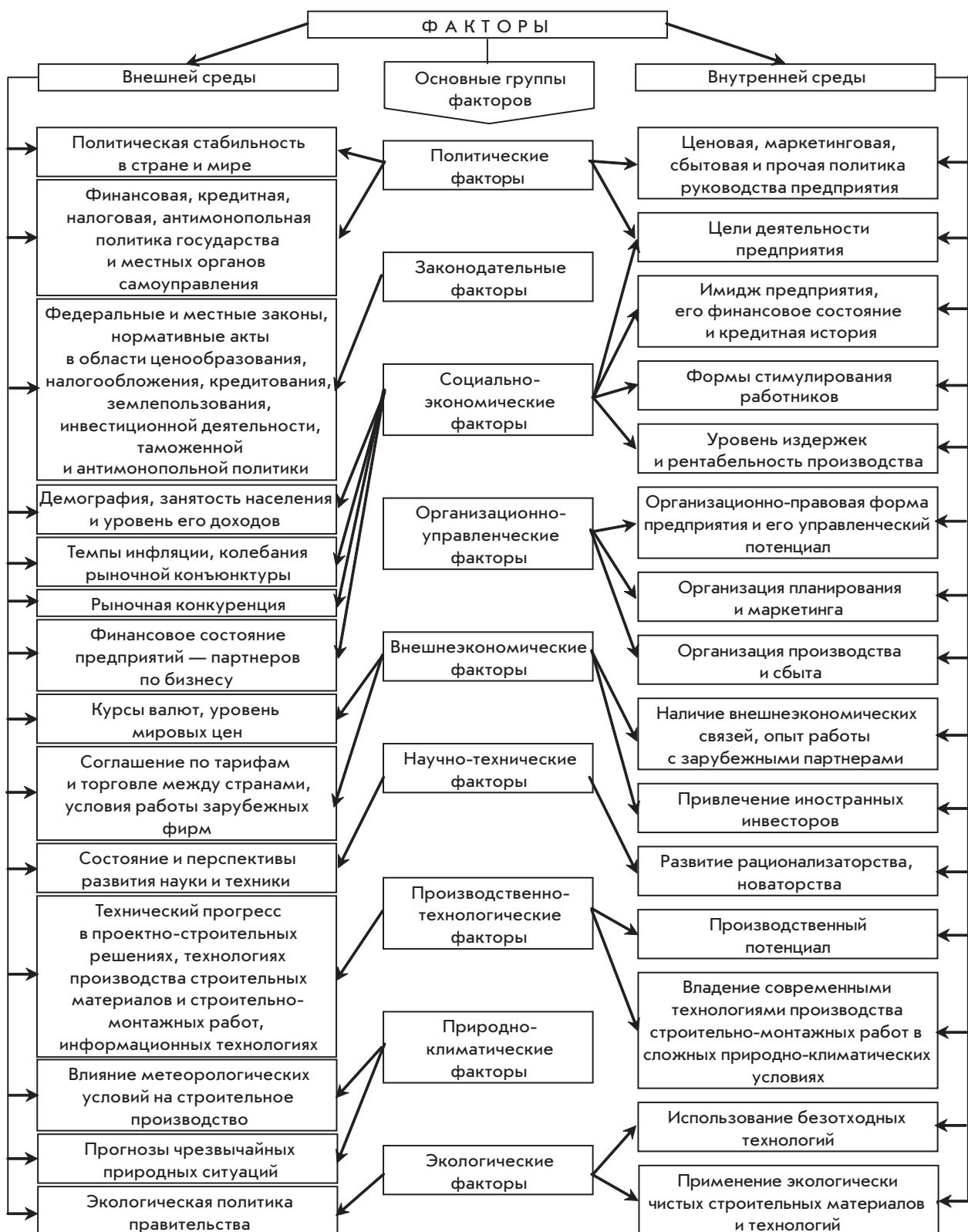


Рис. 1. Основные факторы, влияющие на деятельность предприятий ИСК

строительных производств и результатов их финансово-хозяйственной деятельности с регионально-отраслевым управлением. Региональный инвестиционно-строительный комплекс — это социально-экономическая система, в которой субъекты реализуют свои экономические интересы посредством аккумуляции инвестиционных ресурсов и участия в процессе создания и реализации конечной продукции строительства.

Очевидно, что развитие ИСК региона определяется условиями хозяйствования и проживания населения, наличием собственного производственно-экономического потенциала и региональной инвестиционной политикой.

Как известно, функционирование любой макроэкономической системы базируется на множестве ресурсов, которые можно условно разделить на долговременные и возобновляемые. К долговременным ресурсам можно отнести такие звенья ИСК, как инвестиционное, строительное, промышленное, научно-проектное.

Направления оптимизации функционирования регионального ИСК, очевидно, должны быть обусловлены спецификой регионального строительства, влиянием региональных инвестиционных факторов. Состав задач оптимизации, их масштабность и очередность решения для каждого региона различны. Поэтому для выбора конкретных направлений оптимизации на перспективу необходимы тщательные предварительные исследования и анализ состояния и уровня развития всех производственных элементов. Для этого в регионе необходимо организовать постоянно действующую систему сбора и обработки данных об уровне развития производственных элементов ИСК, включающую информационно-математическую модель оптимизации.

Такая система позволит формировать экономически целесообразные варианты и выбирать из них оптимальный вариант. Информационной базой для формирования вариантов может служить картотека паспортов строительных организаций и промышленных предприятий, создаваемая силами администрации региона. На основе данных картотеки организуются локальные массивы информации для проведения автоматизиро-

ванных расчетов оптимизационных задач на экономико-математических моделях.

Формирование системы координации и регулирования инвестиционного процесса в регионе, по нашему мнению, должно осуществляться путем разработки модели, отражающей совместное влияние определенных территориальных факторов на конечные результаты вложения инвестиций, т.е. влияние мощностей строительных организаций, технологической и отраслевой специализации этих организаций, состояния материально-технической базы строительства, ресурсного обеспечения. Вариантная проработка и последующие изменения в производственной структуре строительства являются важными вопросами совершенствования региональной схемы управления инвестиционным процессом.

Алгоритм оптимизации макропланирования регионального ИСК представлен на рис. 2. Каждая итерация начинается с составления и согласования друг с другом оптимальных планов субъектов инвестиционно-строительной деятельности и центра, т.е. с выполнения цикла малых итераций. Каждый субъект ИСК разрабатывает вариант оптимального плана, включающий план развития входящих в ИСК предприятий и фиксирующий оптимальные значения объемов производства и затрат в экономически допустимых лимитах. Процесс оптимизации функционирования регионального ИСК начинается с определения параметров его развития. Такие параметры индивидуальны для каждого региона и определяются в зависимости от специфики, уровня и динамики развития экономики региона.

В оптимальном плане регионального ИСК определяется интенсивность выполнения отдельных проектов-заказов на проведение строительных работ, выбираются варианты осуществления различных строительных работ (монтаж бетонных и железобетонных конструкций, земляные, бетонные, отделочные работы и т.п.). При этом по годам планового периода соблюдается баланс производства (наличия) и потребностей в строительных работах, строительных материалах и продукции предприятий строительной индустрии, услугах предприятий смежных отраслей, трудовых ресурсах и т.д.

Отдельно необходимо сказать про моделирование социально-экономического развития региона. Критерием оптимальности социально-экономического развития региона является максимизируемая величина реальных доходов населения за плановый период в целом, обеспеченных товарным покрытием и услугами, в соответствии с функцией предпочтения, учитывающей также склонность к сбережениям.

При вычислении этого критерия используются розничные цены и относящиеся к распределению доходов и потреблению экзогенные коэффициенты — параметры, значения которых устанавливаются либо на стадии обеспечения социальной сбалансированности плана, либо в рамках преимущественно неформализованной подсистемы управления.

В общем виде задачу разработки эффективной программы функционирования регионального ИСК можно сформулировать следующим образом. В течение заданного периода заказчику (в качестве которого могут выступать администрация региона, объединение инвесторов, отдельные инвесторы и т.д.) нужно ввести в действие некоторое количество производственных мощностей и основных фондов производственного и непроизводственного назначения. Для этого

необходимо построить определенное число объектов и сооружений (предприятия, дороги, жилые дома, объекты соцкультбыта и т.п.). Для каждого объекта известна проектная мощность; норма продолжительности строительства; очередность строительства, освоения мощности и ввода основных фондов; объемы капитальных вложений и строительно-монтажных работ (СМР) с коэффициентами распределения по годам строительства. Требуется на основании возможных, но реальных капитальных вложений и других ресурсов составить стратегическую программу капитального строительства, которая была бы реализована с наибольшей эффективностью (в данном случае с минимальными затратами).

Кроме того, удовлетворению подлежат следующие требования. В любой год заданного периода нужно: располагать действующими мощностями, основными фондами, необходимыми для устойчивого развития; сократить (в технически допустимых пределах для данного периода) объемы незавершенного строительства; создать необходимые комплексные заделы; обеспечить увязку намеченных в программе заданий с наличием финансовых, трудовых и материальных ресурсов.

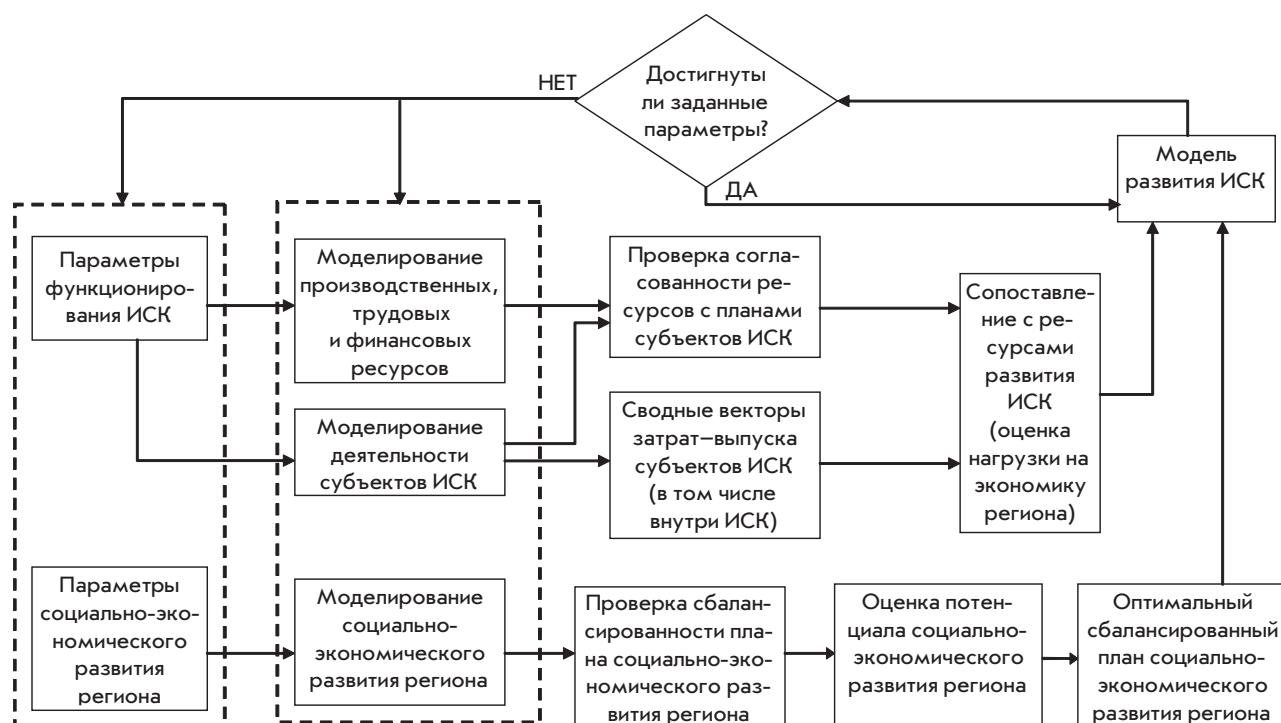


Рис. 2. Алгоритм оптимизации макропланирования регионального ИСК

Как уже отмечалось, критерием оптимальности модели выступает максимизация объема условно-чистой продукции ИСК региона.

С учетом вышесказанного оптимизационная задача функционирования ИСК может быть сформулирована как модель

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \sum_{t=1}^T c_{ijt} x_{ijt} \rightarrow \max$$

при ограничениях:

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m x_{ijt} \leq a_t, \quad t = 1, 2, \dots, T,$$

$$\sum_{j=1}^m \sum_{t=1}^T d_j x_{ijt} \leq b_i, \quad i = 1, 2, \dots, n,$$

$$x_{ijt} \geq 0,$$

где  $i$  — номер района производства СМР ( $i = 1, 2, \dots, n$ );  $j$  — номер типа выполняе-

мых СМР ( $j = 1, 2, \dots, m$ );  $t$  — номер этапа строительства ( $t = 1, 2, \dots, T$ );  $a_t$  — объем СМР, запланированный на  $t$ -й этап развития региона,  $\text{м}^2$  вводимой площади;  $b_i$  — территории  $i$ -го района выполнения СМР,  $\text{м}^2$ ;  $d_j$  — норматив использования территории при застройке ее зданиями  $j$ -го типа,  $\text{м}^2$  территории /  $\text{м}^2$  зданий  $j$ -го типа;  $c_{ijt}$  — условно-чистая продукция инвестиционно-строительного комплекса  $j$ -го типа в  $i$ -м районе на  $t$ -м этапе (с учетом приведения во времени),  $\text{р.} / \text{м}^2$ ;  $x_{ijt}$  — площадь зданий  $j$ -го типа, размещаемая в  $i$ -м районе на  $t$ -м этапе развития региона,  $\text{м}^2$  (неизвестные величины).

Внедрение в практику управления этой модели позволяет рационально использовать основные виды ресурсов, которыми располагают предприятия ИСК региона в каждом периоде.

**А.С. ЗУДИН**

аспирант Байкальского государственного университета  
экономики и права, г. Иркутск

## ПОСТРОЕНИЕ ДВУХФАКТОРНОЙ МОДЕЛИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ВЫБОРА ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ

Потребительский выбор транспортных услуг давно представляет интерес для исследований в экономической науке. Попытки приблизиться к адекватной модели, описывающей процесс принятия решения потребителем в сфере транспортных услуг, предпринимались Н.С. Шильяковым, Т.С. Хачатуровым, Б.М. Параконским, Д.К. Зотовым, Б.И. Шафиркиным, И. Тарским и др. Опираясь на основной принцип построения подобных моделей — классическое в экономической литературе представление о взаимозаменяемости потребительских наборов, предложим свою модификацию модели, отражающую потребительский выбор на рынке междугородных транспортных услуг. Она исходит из представления о взаимозаменяемости ресурсов пассажира — времени и денег. Основополагающими для построения модели явились две гипотезы. Первая гипотеза: пассажир считает время поездки таким обременительным, что готов заплатить за сокращение ее продолжительности. Вторая гипотеза: стоимость

и продолжительность поездки являются единственными факторами, определяющими выбор пассажира. Опираясь на эти гипотезы, назовем предлагаемую модель двухфакторной моделью потребительского выбора транспортных услуг.

Поскольку окончательный потребительский выбор в условиях рынка предполагает обмен, основным условием которого является наличие как минимум двух сторон, то при построении модели выбора транспортных услуг необходимо учесть все значимые характеристики пассажира и транспортных организаций.

Характеристиками, задающими содержание, объем и продолжительность взаимоотношений на стадии выбора и во время обмена, являются ресурсы пассажира и предложения организаций, которые графически выражаются кривой ресурсов и кривой предложения.

Кривая ресурсов пассажира как потребителя представляет собой набор приемлемых для него комбинаций ресурсов, которые