Эффективность инвестиций в малоэтажное строительство

Методы оценки эффективности инновационно-инвестиционных проектов малоэтажного строительства

Аннотация

Статья посвящена оценке экономической эффективности инновационно-инвестиционных проектов малоэтажного строительства на всех стадиях их реализации. Предложен алгоритм расчета экономической эффективности инновационно-инвестиционных проектов малоэтажного строительства, а также методика определения экономического эффекта, получаемого инвестором и подрядчиком в зависимости от степени участия государства в создании жилых объектов эконом-класса.

Ключевые слова: малоэтажное строительство, инновационно-инвестиционные проекты, эффективность, экономический эффект, собственность на землю

Агеева Татьяна Васильевна
аспирантка факультета экономики и управления, Воронежский государственный архитектурно-строительный университет
ageeva_tatyana@mail.ru

В настоящее время в России при создании малоэтажных жилых объектов все шире применяются инновационные технологии строительства. Внедрение инноваций в эту сферу деятельности, прежде всего, направлено на сокращение продолжительности строительства, повышение комфортности проживания населения, снижение затрат как при возведении жилых домов, так и при их эксплуатации.

В связи с этим возникает потребность в достоверной оценке экономической эффективности таких инновационно-инвестиционных проектов малоэтажного жилищного строительства для всех участников их реализации на всех стадиях инвес-

тиционного процесса. Каждый из них должен получить превышение доходов над расходами, степень которого будет определять степень заинтересованности инвесторов, девелоперов, подрядчиков.

По нашему мнению, алгоритм оценки экономической эффективности при создании коттеджных поселков должен включать:

– *во-первых,* оценку эффективности проекта при условии применения различных нововведений организационного и технического характера;

– *во-вторых*, оценку фактической эффективности проекта на всех стадиях его реализации.

В первую очередь решается вопрос об эффективности внедрения нововведений. При этом показатели, при помощи которых производится оценка их экономической эффективности, как правило, являются не расчетными, а фактическими, и это позволяет получить высокую степень их достоверности. В результате, появляется возможность осуществлять корректировки инвестиционных проектов строительства малоэтажных объектов с взаимозаменяемыми нововведениями, возможность изменять ценовую политику при реализации жилых объектов по результатам первых продаж, а также политику сбыта.

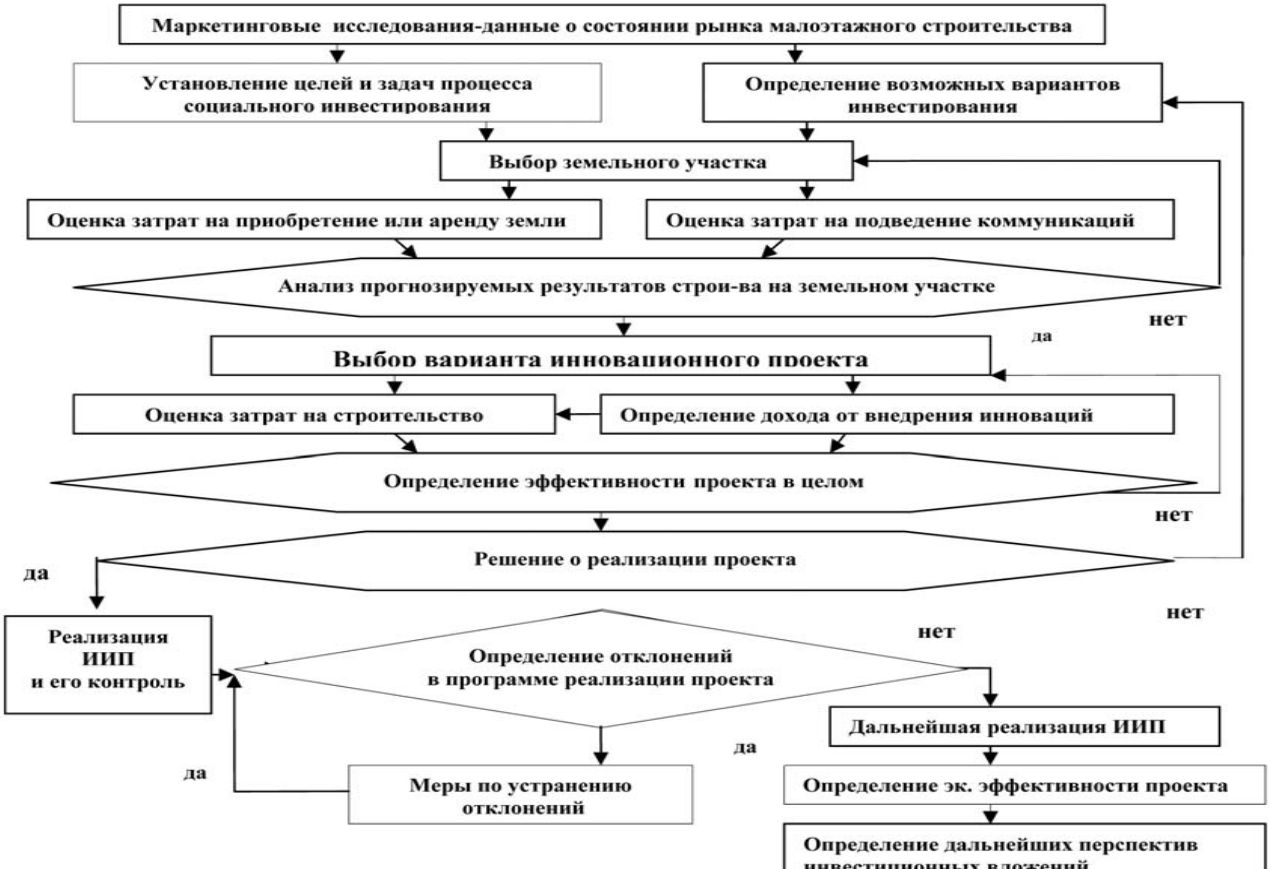
Экономическая эффективность строительных проектов

Оценка фактической эффективности проекта на всех стадиях его реализации затрагивает решение вопросов, связанных с инновационной политикой предприятия. Поскольку последняя включает опыт реализации различных инновационных проектов, оценка эффективности должна предусматривать расчет величины научно-технического, экономического, социального, экологического эффектов [2].

В настоящее время оценка эффективности инновационных проектов осуществляется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденными Минэкономики РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ от 21.06.1999 № ВК 477 [1].

Методика предусматривает наряду с оценкой бюджетной экономической эффективности проектов

с помощью сбалансированной системы показателей компании могут количественно оценить свои важнейшие нематериальные активы – людей, информацию, культуру


Маркетинговые исследования-данные о состоянии рынка малоэтажного строительства
Установление целей и задач процесса социального инвестирования
Определение возможных вариантов инвестирования
Выбор земельного участка
Оценка затрат на приобретение или аренду земли
Оценка затрат на подведение коммуникаций
Анализ прогнозируемых результатов строи-ва на земельном участке
нет
да
Выбор варианта инновационного проекта
Оценка затрат на строительство
Определение дохода от внедрения инноваций
Определение эффективности проекта в целом
нет
Решение о реализации проекта
да
нет
Реализация ИИП и его контроль
Определение отклонений в программе реализации проекта
нет
да
Дальнейшая реализация ИИП
да
Меры по устранению отклонений
Определение эк. эффективности проекта
Определение дальнейших перспектив инвестиционных вложений

производить оценку коммерческой эффективности по ряду экономических показателей, которые дают возможность соизмерить соотношение затрат и результатов.

По мнению автора, оценку экономической эффективности инновационно-инвестиционных проектов малоэтажного жилищного строительства и его реализации необходимо производить в соответствии с алгоритмом, представленным на *рис. 1* (*см. на с. 116*).

При этом следует иметь в виду, что условия реализации таких инновационно-инвестиционных проектов малоэтажного строительства оказывают существенное влияние на величину экономического эффекта всех основных участников при строительстве жилых объектов (*см. рис. 2 на с. 118*).

Анализ показал, что существует несколько схем реализации инновационно-инвестиционных проектов малоэтажного строительства в зависимости от степени участия государства в инновационно-инвестиционном процессе, в зависимости от использования источников финансирования.

Собственность на землю и участие государства

Участие государства выражается в том, что при строительстве коттеджных поселков для социальных групп населения государство в рамках реализации приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» федеральной программы «Жилище» в первую очередь полностью финансирует и обеспечивает поселки всеми видами коммуникаций, что дает возможность существенно снизить затраты на приобретение жилья. Государством также выделяются субсидии за счет бюджетных средств.

Если земля находится в собственности и строительство осуществляется за счет собственных средств застройщика, он может получить экономический эффект, который автор предлагает рассчитывать по формуле:

← *Рис. 1.* Алгоритм оценки экономической эффективности ИИП малоэтажного строительства

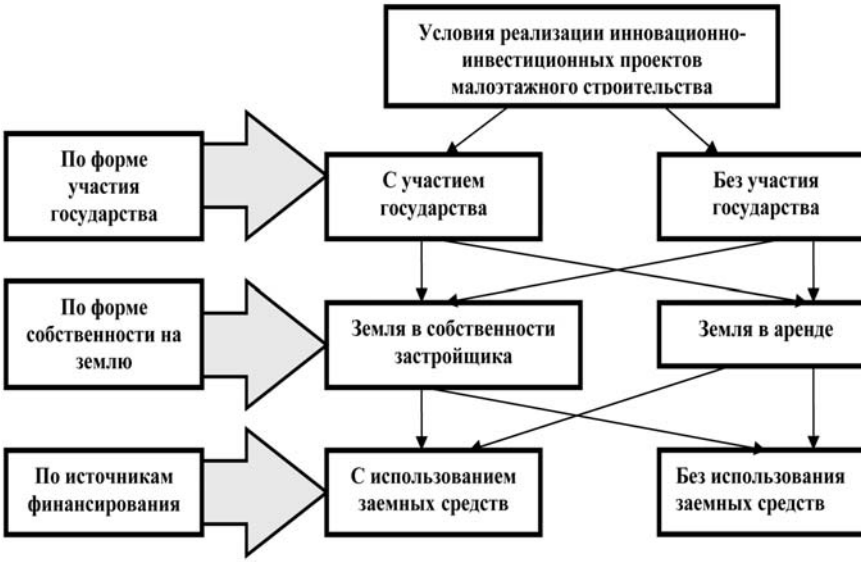


Рис. 2. Условия реализации инновационно-инвестиционных проектов малоэтажного строительства

$$Э = \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{m} \sum_{k=1}^{l} (C_{Дi\,j\,к}\, S_{Дi\,j\,k} + S_{З\,i\,j\,к} C^{n}_{З\,i}) - З_{пр} - З_{смр} -$$

$$- З_{оф} - S_{общ} C_{пр} - \left(З_{к} + З_{пк}\right) - З_{сод} + Э_{Т}{}^{З} \rightarrow \max \quad (1)$$

где

n – количество коттеджей в i –группе жилых объектов $к$-ого вида;

m – количество групп коттеджей;

l – количество видов коттеджей;

$C_{Дijk}$ – стоимость 1 м^2 полезной площади i-ого жилого дома j-ой группы k-ого вида, тыс. р. На стадии обоснования эффективности инвестиций в малоэтажное строительство СДijk определяется исходя из прогнозов стоимости одного квадратного метра полезной площади.

$S_{Дijk}$ – полезная площадь i -ого жилого дома j-ой группы k-ого вида, м^2;

$S_{зijk}$ – площадь участка i-ого коттеджа j-ой группы k-ого вида, сот.;

$C_{пзi}$ – стоимость продажи инвестором сотки земли покупателю i-ого жилого дома, руб.;

$З_{смр}$ – стоимость выполненных строительно-монтажных работ в договорных ценах при строительстве жилых домов, тыс. руб.;
$З_{пр}$ – затраты на проектирование коттеджного поселка, тыс. р.;
$З_{оф}$ – затраты инвестора на приобретение земельного участка и проведение территориального землеустройства, тыс. руб.;
$S_{общ}$ – общая площадь земельного участка под застройку поселка, сот.;
$С_{пр}$ – стоимость приобретения 1 сотки земли застройщиком, р.;
$З_{к}$ – затраты на строительство коммуникаций и благоустройство, тыс. руб.;
$З_{пк}$ – затраты на подключение коммуникаций, тыс. руб.;
$З_{сод}$ – затраты на содержание аппарата застройщика, руб. ;
$С_{ijk}$ – стоимость *i*-ого жилого дома *j*-ой группы *k*-ого вида, р. На этапе планирования и проектирования строительства $С_{ijk}$ предлагается прогнозировать.
$Э_{Т}^{3}$ – экономический эффект от сокращения объемов незавершенного строительства при сокращении продолжительности строительства малоэтажных объектов, тыс. р.

Стоимость выполненных работ по строительству

На стадии реализации коттеджного поселка и продажи инвестором жилых домов Зсмр определяется по формуле:

$$З_{смр} = \sum_{i}^{n}\sum_{j}^{m}\sum_{k}^{l} ДЦ_{ijk} \qquad (2)$$

где
$Д_{Цijk}$ –договорная цена (контрактная) *i*-ого жилого дома *j*-ой группы *k*-ого вида.
Стоимость продажи инвестором участка *i*-ого коттеджа *j*-ой группы *k*-ого вида:

$$S_{Зijk}\ C_{iз}^{n} = \frac{З_{ОФ} + П_{РИС}}{\sum_{i}^{n}\sum_{j}^{m}\sum_{k}^{l} n_{ijk}} + П_{З} \qquad (3)$$

$З_{оф}$ – затраты инвестора на приобретение земельного участка и проведение территориального землеустройства, тыс.р.;

...в России при создании малоэтажных жилых объектов все шире применяются инновационные технологии строительства

$П_з$ – прибыль застройщика от продажи земельного участка, тыс. руб.;

$П_{рис}$ – стоимостная оценка рисков, обусловленных экономическим поведением собственников земельных участков, тыс.р.;

$\sum n_{i\,j\,k}$ –общее количество домовладений в коттеджном поселке.

В том случае, если земля находится в собственности заказчика-застройщика и строительство осуществляется за счет собственных средств с привлечением кредитных ресурсов, он может оптимизировать экономический эффект, который автор предлагает рассчитывать по формуле:

$$Э = \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{m}\sum_{k=1}^{l}(C_{Дi\,j\,к}\,S_{Дi\,j\,k} + S_{З\,i\,j\,к}C^{n}_{З\,i}) - $$

$$- З_{пр} - З_{смр} - З_{оф} - S_{общ}C_{пр} - (З_{к} + З_{пк}) -$$

$$- З_{сод} - \sum_{r=1}^{R}(K_r + Cm_r) + Э_Т{}^{З} \rightarrow \max \quad (4)$$

где

K_r – размер *r*-ого кредита, тыс. р.;

C_{mr} – сумма процентов по *r*-му виду кредита, тыс. р;

R – количество видов кредита.

Эффективность подрядной строительно-монтажной организации

Однако нередко возведение коттеджных поселков осуществляется на земельном участке, который взят застройщиком в долгосрочную аренду, как правило, на 50 лет. В этом случае застройщик получает экономический эффект, который рассчитывается аналогично, однако с учетом затрат на аренду земельного участка.

Подрядные строительно-монтажные организации получают экономический эффект в виде прибыли за выполненные подрядные работы, в виде снижения затрат при сокращении продолжительности строительства объектов по условно-постоянной части расходов в составе себестоимости строительной продукции, от высвобождения основных производственных фондов и оборотных средств, от внедрения инновационных организационно-технических мероприятий. Однако

при задержке оплаты выполненных работ заказчиком он может нести потери из-за увеличения платежей банку при несвоевременном возврате кредитов, взятых на производство строительно-монтажных работ.

Таким образом эффект подрядной строительно-монтажной организации можно определить следующим образом:

$$Э = З_{смр} - СС_{смр} + Э_{инн} \pm Э_{т} \pm Э_{оф} \pm Ш - Э_{з\,и}, \qquad (5)$$

где

$СС_{смр}$ – себестоимости строительно-монтажных работ, тыс. руб.;

$Э_{инн}$ – экономический эффект от внедрения при строительстве малоэтажных объектов организационно-технических инноваций, тыс. руб.;

$Э_{т}$ – экономический эффект по условно-постоянной части расходов строительного предприятия в составе себестоимости строительно-монтажных работ, тыс. руб.;

$Э_{оф}$ – экономический эффект от высвобождения основных производственных фондов, а также оборотных средств (включая затраты по незавершенному производству), занятых на строительстве объекта, тыс. руб.;

Ш – штрафы, пени, неустойки за несвоевременное выполнение обязательств по договору, тыс. руб.;

$Э_{з\,и}$ – потери подрядных организаций в связи с затягиванием (запаздыванием) платежей за выполненные работы и инфляцией, тыс. руб.

Выводы

Таким образом, эффективность зависит во многом от степени участия государства в создании коттеджных поселков доступного жилья. Такое участие сводится к выделению земельных участков недалеко от городской черты, во-первых, на бесплатной основе, во-вторых, на условиях долгосрочной аренды, к льготному кредитованию и безвозмездному выделению средств из государственного бюджета на создание сетей коммуникаций и социальной инфраструктуры, к созданию производственных мощностей по производству инновационных энергоэффективных строительных материалов и конструкций.

...эффективность зависит во многом от степени участия государства в создании коттеджных поселков доступного жилья

Это позволит снизить стоимость малоэтажных жилых объектов и существенно повысит возможности для приобретения населением страны комфортного жилья как в черте города, так и за его чертой.

Литература

1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденных Минэкономики РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477
2. Руткаускас Т., Сапегин А. Ситуация в отрасли. Проблемы и решения. Незавершенное жилищное строительство как сегмент рынка жилья // Новый Уральский строитель. – 2009. – № 9. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nus-ural.ru/archive/2009/9/250/309.

pn

Tatiana V. Ageeva
Postgraduate Student, Department of Economics and Management, Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering

Methods of Estimating Efficiency of Innovation and Investment Projects of Low-Rise Construction

Abstract

The article is devoted to estimating economic efficiency of innovation and investment projects of low-rise building at all stages of their implementation. The author suggests an algorithm for calculating economic efficiency of innovation and investment projects of low-rise construction, as well as methods for determining economic benefits received by investors and contractors, depending on the degree of government participation in building residential objects of economy class.

Keywords: low-rise construction, innovation and investment projects, efficiency, economic benefit, land ownership