

УДК 69.003: 347.453

Методика оценки социально-экономической эффективности проектов строительства арендного жилья

Гасилов Валентин Васильевич

Доктор экономических наук,
профессор кафедры экономики и основ предпринимательства,
Центрально-черноземный государственный инженерный университет,
394006, Российская Федерация, Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84;
e-mail: V_Gasilov@mail.ru

Польщиков Денис Витальевич

Аспирант кафедры экономики и основ предпринимательства,
Центрально-черноземный государственный инженерный университет,
394006, Российская Федерация, Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84;
e-mail: nartnartnartnartnart@mail.ru

Аннотация

В статье предложена методика оценки социально-экономической эффективности строительства арендного жилья для проектов общественно-частного партнерства. Методика отражает интегральную числовую оценку совокупности социальных, экономических, финансовых, экологических, инвестиционных преимуществ проекта и может быть реализована с применением теории матричных игр. Рассмотрены показатели экономической эффективности инвестиций и выбрана наиболее подходящая для реализации проекта сравнительная оценка. Данная оценка подходит для проектов общественно-частного партнерства в Российской Федерации, так как для них еще не сформирована нормативно-правовая база и во многих случаях нет официально утвержденных нормативов. Рассмотрен опыт анализа эффективности зарубежных проектов с учетом особенностей современной российской экономики. Для обоснования эффективности инвестиционных проектов рекомендовано обратиться к таким показателям, как чистый доход, чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, дисконтированный срок окупаемости. По нашему мнению, необходимо применять синергетический подход при оценке эффективности, так как он отражает интегральную числовую оценку совокупности социальных, экономических, финансовых, экологических, инвестиционных преимуществ проекта. При оценке эффективности проектов общественно-частного

партнерства арендного жилья должна быть выработана система локальных критериев оптимальности, определен уровень их приоритетности и доля каждого локального критерия в интегральной оценке. Разработана таблица, которая позволяет увидеть степень влияния различных групп участников проекта на величину интегрального показателя. Предложено для достижения консенсуса между участниками общественно-частного партнерства обратиться к решению корпоративной игры с ненулевой суммой. По нашему мнению, методика оценки социально-экономической эффективности проектов строительства арендного жилья позволяет выбрать наилучший вариант для всех участников партнерства.

Для цитирования в научных исследованиях

Гасилов В.В., Польщиков Д.В. Методика оценки социально-экономической эффективности проектов строительства арендного жилья // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2016. Том 6. № 12А. С. 244–254.

Ключевые слова

Оценка эффективности, методика, экономика, арендное жилье, общественно-частное партнерство.

Введение

Проблема оценки эффективности является одной из основных при оценке социально-экономической деятельности как всей страны или ее отдельных отраслей, так и отдельных предприятий или инвестиционных проектов. Ю.В. Богатин и В.А. Швандар [Богатин, Швандар, 2001] выделяют в общем виде важнейшие показатели экономической эффективности инвестиций:

- 1) абсолютная оценка по какому-либо конкретному показателю, который имеет наиболее существенное значение для лица, принимающего инвестиционное решение;
- 2) абсолютно-сравнительная оценка, которая основывается на сравнении абсолютной оценки проекта с принятым нормативом;
- 3) сравнительная оценка, которая проводится путем сравнения допустимых вариантов между собой и выбора из рассматриваемых альтернатив наилучшего решения.

На наш взгляд, применение абсолютной оценки для проектов общественно-частного партнерства (ОЧП-проектов) недостаточно, так как по одному показателю нельзя достоверно судить об эффективности проекта [Виленский, Лившиц, Смоляк]. Применение абсолютно-сравнительной оценки может быть связано с трудностями определения нормативов и с невозможностью учета альтернативных проектов. Наиболее приемлемой, по нашему мнению, является сравнительная оценка эффективности, причем использование нормативов при

этом методе не обязательно. Особенно это важно для проектов ОЧП, поскольку для них в России еще не сформирована нормативно-правовая база и во многих случаях нет официально утвержденных нормативов. Кроме того, широкий состав участников с присущими им интересами не позволяет выделить один критерий, на основе которого можно оценить эффективность проекта.

Критерии оценки эффективности инвестиционного проекта

Принятие любых решений должно основываться на критериях, т. е. показателях, позволяющих оценить последствия этих решений. Понятия «оптимальное решение» и «критерии оптимальности» разрабатывалась известными учеными Л.В. Канторовичем, В.С. Немчиновым, В.В. Новожиловым [Российская экономико-математическая школа, www]. Оценивая эффективность инвестиционного проекта, следует помнить, что речь идет обо всей системе в целом, и поэтому параметр оптимизации должен характеризовать всю систему в целом. Для сравнения вариантов инвестиций, имеющих различные сроки капитальных вложений и изменяющиеся во времени текущие затраты, типовой методикой предусматривался норматив для приведения разновременных затрат [Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений..., www; Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений, www]. Научно-исследовательскими институтами эта методика была адаптирована под различные нужды для различных отраслей народного хозяйства, в том числе для инвестиционно-строительного комплекса:

$$Z = I + E_n \cdot K, \quad (1)$$

где:

I – ежегодные издержки, руб./год;

K – капитальные вложения, руб.;

E_n – норматив эффективности капитальных вложений.

Норматив эффективности был принят на уровне $E_n = 0,15$ и применялся в расчетах сравнительной эффективности капитальных вложений. Существенные недостатки показателя минимума приведенных затрат следующие:

– при расчете приведенных затрат учитывались только бухгалтерские затраты, которые включают в себя не все издержки фирмы;

– амортизация рассматривалась как элемент затрат, в результате чего эффективность инвестиционных решений занижалась;

– в формулах не учитывалась инфляция [Павлова и др., 2000].

В работах А.Л. Лурье, В.В. Новожилова, Л.А. Мелентьева [История экономических учений, www] были выведены и обоснованы динамические формулы, использующие фактор времени, однако в официальной методике и на практике они не получили распространения из-за сложных математических расчетов. Поскольку выделение средств на осуществление

капитальных вложений осуществлялось государством и, в основном, носило безвозмездный характер, эти недостатки оказывали слабое влияние на эффективность инвестиционной деятельности. В условиях рыночных отношений наибольшую известность и признание получили подходы к анализу эффективности проектов, разработанные в рамках двух международных организаций: Всемирного банка и ЮНИДО [Ивасенко, Никонова, 2009].

Однако в зарубежных разработках не в полной мере учитываются особенности современной российской экономики:

- относительно высокая и переменная во времени инфляция;
- волатильность рубля к мировым валютам;
- необходимость использования в расчетах нескольких валют для крупных проектов, использующих импортное оборудование и технологии;
- неоднородность инфляционных процессов, имеющих различие по секторам экономики и видам выпускаемой продукции;
- высокие риски, связанные с окупаемостью инвестиционных проектов, реализуемых за значительный временной интервал;
- существенные отличия национальной системы бухгалтерского и налогового учета от принятых в странах с развитой рыночной экономикой стандартов.

Переход экономики нашей страны к рыночным отношениям обусловил необходимость переосмысления принципов и методов определения экономической эффективности инвестиций [Лобачева, www]. В 1999 году были изданы «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов», которые согласуются с методами оценки эффективности инвестиций, принятыми Комитетом по промышленному развитию при ООН (ЮНИДО). Для обоснования эффективности инвестиционных проектов в Рекомендациях предлагается использовать критерии:

- чистый доход (NV);
- чистый дисконтированный доход (NPV);
- внутреннюю норму доходности (IRR);
- дисконтированный срок окупаемости (DPP).

В современных условиях, по нашему мнению, необходимо применять синергетический подход при оценке эффективности инвестиционных ОЧП-проектов, который отражает интегральную числовую оценку совокупности социальных, экономических, финансовых, экологических, инвестиционных преимуществ разработанного проекта [Матушкина, 2010]. Под эффектом синергизма понимаются такие явления и ситуации, для которых доходы от совместного, комплексного применения различных видов ресурсов могут существенно превышать сумму локальных доходов от их использования по отдельности [Царев, 2002].

Синергетический эффект реализации ОЧП-проектов арендного жилья включает интересы государства, муниципалитетов, частных инвесторов, некоммерческих организаций и

населения, которые могут в значительной мере влиять на конечный результат, заключающийся в предоставлении гражданам страны возможности реализовать свои конституционные права на доступное и комфортное жилье [Воротников, 2010]. В 2015 году Минэкономразвития РФ выпустило нормативный документ «Методика оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства» [Методика оценки эффективности проекта..., www], в котором предложено оценку эффективности такого проекта проводить до начала определения сравнительного преимущества проекта на основании следующих критериев:

- финансовая эффективность проекта;
- социально-экономический эффект от реализации проекта.

Социально-экономический эффект проекта признается достаточным, если:

- 1) цели и задачи проекта соответствует не менее чем одной цели и задаче государственных или муниципальных программ;
- 2) показатели проекта соответствуют значениям не менее чем двух целевых показателей государственных или муниципальных программ.

Очевидно, что такая оценка носит достаточно субъективный характер и определяется, в первую очередь, исходя из приоритетов лиц, формирующих целевые программы. При этом совершенно игнорируются критерии, являющиеся приоритетными для частных инвесторов, некоммерческих организаций жилищного самоуправления и населения. Если проект признан эффективным по каждому из приведенных выше критериев, определяется сравнительное преимущество проекта на основании соотношения следующих показателей:

- чистых дисконтированных расходов средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации при реализации проекта и чистых дисконтированных расходов при реализации государственного контракта;
- объема принимаемых публичным партнером обязательств в случае возникновения рисков при реализации проекта и объема принимаемых таким публично-правовым образованием обязательств при реализации контракта [Сравнительная экономическая эффективность, www].

Таким образом, в методике учитываются интересы только государства и муниципалитетов и совершенно игнорируются интересы частных инвесторов и населения, ориентированных, в первую очередь, на рентабельность инвестиций, повышение качества обслуживания арендных домов и минимизацию тарифов по оплате услуг ЖКХ. Расчет показателей, используемых для оценки эффективности и определения сравнительного преимущества, осуществляется на основе финансовой модели проекта.

При оценке эффективности ОЧП-проектов арендного жилья, на наш взгляд, должна быть выработана система локальных критериев оптимальности, определен уровень их приоритетности и доля каждого локального критерия в интегральной оценке. Набор локальных критериев оптимальности для различных участников реализации ОЧП-проектов арендного жилья представлен в табл.

**Локальные критерии оптимальности
для различных участников реализации ОЧП-проектов арендного жилья**

| Для государства | Для муниципалитета | Для частных инвесторов | Для общественных организаций | Для населения |
|---|---|--|---|---------------------------------------|
| 1. Максимизация доходов в бюджеты всех уровней | 1. Создание новых рабочих мест | 1. Повышение рентабельности инвестиций | 1. Повышение качества обслуживания жилых домов | 1. Снижение тарифов на услуги ЖКХ |
| Максимизация регионального ВВП | 2. Пополнение муниципального бюджета | 2. Повышение объемов реализованной продукции | 2. Снижение уровня загрязнений окружающей среды | 2. Повышение качества жизни населения |
| 3. Максимизация удовлетворения населения в комфортном и доступном жилье | 3. Снижение уровня ветхого и аварийного жилья | – | – | – |

Поскольку различные показатели эффективности имеют различную размерность, для получения интегральной оценки эффективности ОЧП-проекта необходимо определить степень влияния различных групп – участников проекта на величину интегрального показателя [Gerrard, www]. По нашему мнению, значимость различных групп можно установить в следующих относительных величинах:

- доля государства – 0,3;
- доля муниципалитета – 0,25;
- доля частных инвесторов – 0,2;
- доля общественных организаций – 0,175;
- доля населения – 0,175.

Выбор влияния различных показателей внутри каждой группы определяется значением технико-экономических параметров проекта и наличием приоритетов региональных властей и муниципалитетов при решении социально-экономических задач для каждого региона при участии в ОЧП-проектах арендного жилья. Параметры целевой функции определяются путем максимизации баллов по всем рассматриваемым показателям с учетом их вклада, установленного экспертным путем:

$$F = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n c_{ij} \times x_{ij} \rightarrow \max. \quad (2)$$

где:

c_{ij} – оценка j -го мероприятия для i -го параметра, баллы;

x_{ij} – относительное значение j -го мероприятия для i -го параметра, долей от единицы.

Для выбора оптимального варианта участникам ОЧП-проекта необходимо осуществить согласование своих противоречивых интересов и достигнуть консенсуса на основе экономических реалий, складывающихся на глобальном и локальном рынках. Такой консенсус, по нашему мнению, можно достичь при решении корпоративной игры с ненулевой суммой, на основе которой вырабатываются стратегии участников и определяется величина прибыли или убытков по завершении проекта.

В соответствии с подходом, реализуемым в исследованиях по кооперативной теории игр [Гасилов и др., 2015], прибыль коалиции будет представлять собой значение характеристической функции. Обычно данная функция предполагается заранее заданной или поступившей извне (например, установленной нормативными требованиями по эффективности проекта), поэтому задача распределения прибыли, полученной коалицией, между ее участниками решается достаточно просто.

Заключение

При построении кооперативной игры на основе организации ОЧП-проекта арендного жилья вид характеристической функции будет являться принципиальным, так как именно от нее будет зависеть корректность полученных результатов и величина прибыли (убытков) партнеров, участвующих в реализации ОЧП-проекта [Mobilizing Climate Finance..., www]. Значения характеристической функции можно найти посредством группировки агентов по различным коалициям. Причем отметим, что может возникнуть такая ситуация, когда коалиции будет выгодно осуществить не один, а два или большее число проектов. Например, строить объекты с нулевой или отрицательной рентабельностью для социально значимых групп населения, например учителей и врачей, и доходные дома для проживания работников коммерческих структур, позволяющие за счет прибыли от этих объектов добиться рентабельности ОЧП-проектов для региона в целом.

Библиография

1. Богатин Ю.В., Швандар В.А. Экономическое управление бизнесом. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 391 с.
2. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика. М.: Дело, 2002. 1104 с.
3. Воротников А.М. Организация управления проектами государственно-частного партнерства // Государственная служба. 2010. № 3. С. 12-18.
4. Гасилов В.В. и др. Реализация проектов государственно-частного партнерства в строительстве. Воронеж: ВГУИТ, 2015. 188 с.
5. Ивасенко А.Г., Никонова Я.И. Инвестиции: источники и методы финансирования. М.: Омега-Л, 2009. 261 с.
6. История экономических учений. URL: <http://www.studfiles.ru/preview/2427109/page:19/>
7. Лобачева Е.Н. Российская экономико-математическая школа. URL: <http://be5.biz/ekonomika/e013/93.htm>
8. Матушкина Ю.Н. Развитие методов оценки экономической эффективности и рисков инвестиционных проектов: автореферат ... канд. экон. наук. М., 2010.

9. Методика оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества. URL: <http://base.garant.ru/71282690>
10. Павлова И.П. и др. История экономических учений. СПб.: СПбГУАП, 2000. 191 с.
11. Российская экономико-математическая школа. URL: <http://be5.biz/ekonomika/e013/93.htm>
12. Сравнительная экономическая эффективность. URL: <http://economist.academic.ru/>
13. Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений. URL: twirpx.com/file/814312
14. Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений и новой техники в народном хозяйстве СССР. URL: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-181-5/90.htm>
15. Царев В.В. Внутрифирменное планирование. СПб.: Питер, 2002. 496 с.
16. Gerrard M.B. What are public-private partnerships, and how do they differ from privatizations? // International monetary fund. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2001/09/gerrard.htm>
17. Mobilizing Climate Finance. A Paper prepared at the request of G20 Finance Ministers. October 6, 2011. URL: <http://www.imf.org/external/np/g20/pdf/110411c.pdf>

Estimate method of social-economic efficiency of projects construction of rental housing

Valentin V. Gasilov

Doctor of Economics,

Professor,

Department of Economics and the basics of entrepreneurship,

Central Black Earth Region State Engineering University,

394006, 84 20-letiya Oktyabrya st., Voronezh, Russian Federation;

e-mail: V_Gasilov@mail.ru

Denis V. Pol'shchikov

Postgraduate,

Department of Economics and the basics of entrepreneurship,

Central Black Earth Region State Engineering University,

394006, 84 20-letiya Oktyabrya st., Voronezh, Russian Federation;
e-mail: nartnartnartnartnart@mail.ru

Abstract

The paper proposes a methodology for assessing the socio-economic efficiency of the construction of rental housing for public-private partnership projects. The methodology reflects an integrated set of numerical assessment of social, economic, financial, environmental, investment advantages and developed the project can be realized with the use of matrix game theory. Are considered indicators of economic efficiency of investment and choose the most suitable for the project a comparative evaluation. This assessment is suitable for projects of public-private partnership in the Russian Federation, as for them have not yet formed a legal framework and in many cases there is no officially approved standards. Considered transferred experience in analyzing the effectiveness of projects around the world, taking into account the current reality in the Russian economy. To study the effectiveness of investment projects recommended to refer to indicators such as net income, net present value, internal rate of return, discounted payback period.

In our opinion it is necessary to use a synergistic approach to assessing the effectiveness since it reflects an integrated set of numerical assessment of social, economic, financial, environmental, investment advantages of the project.

In assessing the effectiveness of public-private partnership of rental housing projects, in our opinion, should be developed system of local optimality criteria, determined by the level of priority and the share of each local criterion in integrated assessment. We have developed a table that allows you to see the degree of influence for different groups of project participants on the value of the integral index. Determine the significance of the various groups and determined the effect of various index. Invited to reach a consensus between the participants of public-private partnerships to address the decision corporate zero-sum game. In our opinion the method of estimating the cost-effectiveness of social rental housing construction projects allows you to choose the best option for all the participants of the partnership.

For citation

Gasilov V.V., Pol'shchikov D.V. (2016) Metodika otsenki sotsial'no-ekonomicheskoi effektivnosti proektov stroitel'stva arednogo zhil'ya [Estimate method of social-economic efficiency of projects construction of rental housing]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 6 (12A), pp. 244-254.

Keywords

Evaluation of the effectiveness, economy, rental housing, public-private partnership founded.

References

1. Bogatin Yu.V., Shvandar V.A. (2001) *Ekonomicheskoe upravlenie biznesom* [The economic management of the business]. Moscow: Yuniti-Dana Publ.
2. Gasilov V.V. et al. (2015) *Realizatsiya proektov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v stroitel'stve* [The implementation of public-private partnership projects in construction]. Voronezh.
3. Gerrard M.B. (2001) What are public-private partnerships, and how do they differ from privatizations? *International monetary fund*. Available at: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2001/09/gerrard.htm> [Accessed 13/08/2016].
4. *Istoriya ekonomicheskikh uchenii* [History of economic thought]. Available at: <http://www.studfiles.ru/preview/2427109/page:19/> [Accessed 19/08/2016].
5. Ivasenko A.G., Nikonova Ya.I. (2009) *Investitsii: istochniki i metody finansirovaniya* [Investments: the sources and methods of financing]. Moscow: Omega-L Publ.
6. Lobacheva E.N. *Rossiiskaya ekonomiko-matematicheskaya shkola* [Russian economic-mathematical school]. Available at: <http://be5.biz/ekonomika/e013/93.htm>
7. Matushkina Yu.N. (2010) *Razvitie metodov otsenki ekonomicheskoi effektivnosti i riskov investitsionnykh proektov. Doct. Diss. Thesis* [The development of assess methods of the cost-effectiveness and risks of investment projects. Doct. Diss. Thesis]. Moscow.
8. *Metodika otsenki effektivnosti proekta gosudarstvenno-chastnogo partnerstva, proekta munitsipal'no-chastnogo partnerstva i opredeleniya ikh sravnitel'nogo preimushchestva* [Methods of assessing the effectiveness of the public-private partnership project, municipal-private partnership project and their comparative advantage]. Available at: <http://base.garant.ru/71282690> [Accessed 15/08/2016].
9. *Mobilizing Climate Finance. A Paper prepared at the request of G20 Finance Ministers*. (2011) Available at: <http://www.imf.org/external/np/g20/pdf/110411c.pdf> [Accessed 17/08/2016].
10. Pavlova I.P. et al. (2000) *Istoriya ekonomicheskikh uchenii* [History of economic thought]. Saint Petersburg.
11. *Rossiiskaya ekonomiko-matematicheskaya shkola* [The Russian economic-mathematical school]. Available at: <http://be5.biz/ekonomika/e013/93.htm> [Accessed 13/08/2016].
12. *Sravnitel'naya ekonomicheskaya effektivnost'* [Comparative economic efficiency]. Available at: <http://economist.academic.ru/> [Accessed 11/08/2016].
13. *Tipovaya metodika opredeleniya ekonomicheskoi effektivnosti kapital'nykh vlozhenii* [A typical method of determining the economic efficiency of capital investments]. Available at: twirpx.com/file/814312 [Accessed 11/08/2016].
14. *Tipovaya metodika opredeleniya ekonomicheskoi effektivnosti kapital'nykh vlozhenii i novoi tekhniki v narodnom khozyaistve SSSR* [A typical method of determining the economic efficiency of capital investments and new technology in the national economy of

the USSR]. Available at: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-181-5/90.htm> [Accessed 15/08/2016].

15. Tsarev V.V. (2002) *Vnutrifirmennoe planirovanie* [Incompany planning]. Saint Petersburg: Piter Publ.
16. Vilenskii P.L., Livshits V.N., Smolyak S.A. (2002) *Otsenka effektivnosti investitsionnykh proektov: Teoriya i praktika* [Evaluating the effectiveness of investment projects: theory and practice]. Moscow: Delo Publ.
17. Vorotnikov A.M. (2010) Organizatsiya upravleniya proektami gosudarstvenno-chastnogo partnerstva [Project management in public-private partnership]. *Gosudarstvennaya sluzhba* [State service], 3, pp. 12-18.