

УДК 338

08.00.13 - Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки)

МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА В КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Мазунина Мария Владимировна
к.э.н.

Краснодарский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, Краснодар, Россия

Сорокожердьев Василий Васильевич
к.э.н., доцент, президент
КРОБФ «Научно-образовательные инициативы Кубани», Краснодарский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, Краснодар, Россия

Механизм проектного финансирования становится важнейшим инструментом устойчивого развития многих успешных экономик. В статье изложена современная зарубежная методология проектного анализа с учетом принципов ответственного финансирования. Рассмотрены основные правила проектного анализа – многокритериальность и комплексность. Многокритериальность и комплексность реализуются через различные виды проектного анализа – финансово-экономический анализ, экологический анализ, социальный анализ. Выявлены недостатки методики проектного анализа, используемой финансовыми организациями в России. Показано особое значение проектного анализа для обеспечения устойчивого развития экономики

Ключевые слова: УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ, ПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ, ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ ПРОЕКТА, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОЕКТА, МЕТОДИКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРОЕКТА, СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

DOI: <http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-161-012>

UDC 338

08.00.13 - Mathematical and instrumental methods of Economics (economic sciences)

METHODOLOGY OF PROJECT ANALYSIS IN THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Mazunina Maria Vladimirovna
Cand.Econ.Sci.

Krasnodar branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar, Russia

Sorokozherdyev Vasily Vasilievich
Cand.Econ.Sci., associate professor, President
"Scientific and educational initiatives of Kuban" Krasnodar branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Krasnodar, Russia

The project finance mechanism is becoming an essential tool for the sustainable development of many successful economies. The article describes the modern foreign methodology of project analysis, taking into account the principles of responsible financing. The main rules of project analysis are multi-criteria and complexity. Multi-criteria and complexity are implemented through various types of project analysis – financial and economic analysis, environmental analysis, and social analysis. Shortcomings of the project analysis methodology used by financial organizations in Russia have been identified. The article shows special significance of project analysis for ensuring sustainable economic development

Keywords: SUSTAINABLE DEVELOPMENT, PROJECT ANALYSIS, FINANCIAL ANALYSIS PROJECT ECONOMIC ANALYSIS PROJECT, METHODS OF ENVIRONMENTAL ANALYSIS OF THE PROJECT, SOCIAL PROJECT ANALYSIS, INVESTMENT PROJECT EFFICIENCY

Экономическое развитие любой страны основывается на инвестиционной политике, которая, в свою очередь, предполагает реализацию эффективных инвестиционных проектов. Именно они

формируют в экономике реальный денежный поток, создают добавленную стоимость, позволяют решать сложные социально-экономические задачи.

Проектная деятельность характеризуется своей нацеленностью на результат, который необходимо достичь в условиях ограниченных временных и денежных ресурсов. Кроме того, проектная деятельность характеризуется своей уникальностью и новизной, в силу чего считается наиболее прогрессивной и преобладает во многих видах бизнеса.

Для успешной реализации инвестиционных проектов и в целом проектной деятельности в мировой практике применяется механизм проектного финансирования, позволяющий объединить ресурсы, знания и профессионализм всех заинтересованных сторон проекта. Проектное финансирование также позволяет повысить прозрачность бюджета проекта и контроль над ним. Кроме того, опираясь на уже имеющийся опыт, можно с уверенностью утверждать, что именно данный механизм позволяет наиболее оптимально распределить риски между участниками и заинтересованными сторонами проекта.

Механизм проектного финансирования стал одним из важных инструментов экономического развития многих западных стран; на основе проектного финансирования реализуется множество проектов. В России в настоящее время механизм проектного финансирования также получает широкое распространение, особенно в сфере строительства. На основании плана первоочередных мер по обеспечению устойчивого развития российской экономики и социальной сферы, проектное финансирование должно стать главным инструментом реализации инвестиционных проектов.

Глобальная нестабильность, высокая волатильность макроэкономической конъюнктуры, пандемия, ограниченные возможности привлечения российского и иностранного капитала – эти условия создают

повышенные требования к качеству проектного анализа, определению технико-экономических, социальных, экологических показателей проекта. При адекватной реализации данных требований, приходят, в конечном итоге, к выбору наиболее эффективных проектов для финансирования.

Объектом исследования в статье являются инвестиционные проекты, к которым применяется механизм проектного финансирования.

В качестве предмета исследования мы рассмотрим методологию проектного анализа, позволяющую всесторонне учесть требования к качеству проекта, а также способствующую определению наиболее оптимальных для финансирования инвестиционных проектов.

Целью данной работы является выявление наиболее прогрессивных методик проектного анализа, позволяющих дать объективную и всестороннюю оценку инвестиционного проекта с учетом требований устойчивого развития экономики.

Концепция устойчивого социально-экономического развития предполагает, что глобальный экономический рост ограничивается имеющимися ресурсами – природными, человеческими, экономическими и т.д. Мировая экономика в целом и экономики отдельных государств объективно переходят от стратегии экономического роста к стратегии экономического развития.

Для реализации концепции устойчивого развития необходимо, чтобы ее цели и задачи нашли свое отражение в проектном управлении, и в проектном финансировании. Необходимо разработать и принять такую методологию проектного анализа, которая позволила бы отбирать для финансирования инвестиционные проекты, наиболее соответствующие принципам устойчивого развития.

Традиционно основной методикой оценки инвестиционного проекта остается финансово-экономический анализ. Оценка эффективности проекта на основе финансово-экономического анализа является в настоящий момент наиболее важным видом проектного анализа.

К сожалению, многие исследователи в этой области отмечают отставание российской методологии проектного анализа от существующей в международной практике. Это связано, в первую очередь, со становлением механизма проектного финансирования в России.

В зарубежной практике в зависимости от поставленных целей и задач проекта принято использовать различные наборы критериев при оценке его финансово-экономической эффективности. Например, если стоит задача выбора проекта для инвестирования из числа альтернативных с различными целями и результатами, то наиболее эффективным будет признан проект с максимальным значением NPV, при положительных результатах других видов проектного анализа. Если стоит задача выбора проекта с одинаковыми целями и результатами, то могут использоваться в качестве критерия, например, минимизацию стоимости жизненного цикла проекта/продукта или стоимости владения.

В целом зарубежная методика проектного анализа инвестиционных проектов и оценки их эффективности основывается на известном методе «затраты-выгоды» (cost-benefit analysis – CBA) с использованием традиционных методов дисконтирования денежных потоков и расчетов известных и давно применяемых на практике показателей NPV, IRR, PBP и др. В соответствии с методикой «затраты-выгоды» определяется также и чистый общественный эффект проекта - как разность между дисконтированными общественными выгодами и общественными затратами. Таким образом, критериями выбора инвестиционного проекта

для финансирования становятся не только его финансово-экономические результаты, но и показатели социальной, экологической эффективности.

Такой подход получил название многокритериального подхода к оценке эффективности инвестиционного проекта. Многокритериальный подход основывается на принципах устойчивого развития и предполагает проведение финансово-экономического, экологического, социального анализа проекта на всех стадиях его жизненного цикла. В условиях нестабильности глобальной экономической и политической ситуации реализация концепции устойчивого развития становится все более актуальной; можно сказать, что она становится основой жизнеобеспечения человечества. Поэтому так важно придерживаться многокритериального подхода при оценке эффективности любой деятельности и использовать показатели экономической, экологической и социальной эффективности (рисунок 1).

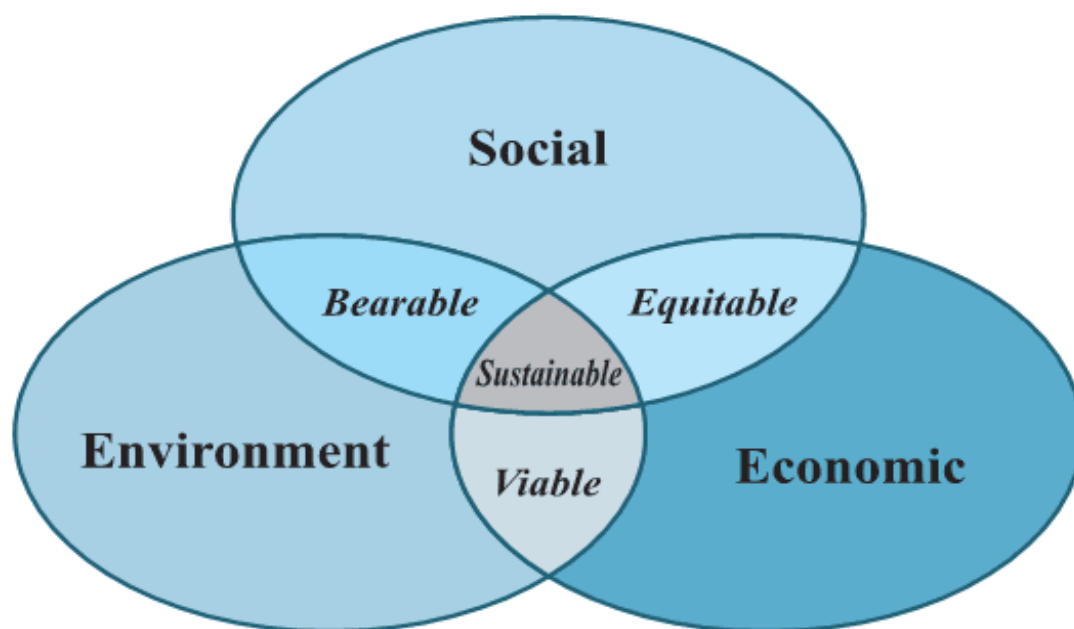


Рисунок 1 – Показатели эффективности проекта в концепции устойчивого развития

Эти критерии являются важнейшими на любой стадии жизненного цикла проекта, не только на этапе выбора проекта для финансирования, но и в процессе мониторинга проекта при его реализации.

Рассмотрим виды проектного анализа, удовлетворяющие требованиям устойчивого развития. Основные показатели финансово-экономического анализа и методика их расчета представлены в таблице 1.

Таблица 1. Основные показатели финансово-экономической эффективности проекта

Название критериального показателя	Английский аналог показателя	Алгоритм расчета в стационарной рыночной экономике	Алгоритм расчета в нестационарной рыночной экономике
Чистый дисконтированный доход (ЧДД)	Net Present Value (NPV)	$\text{ЧДД} = -K + \sum_{t=1}^T \frac{R(t)-C(t)}{(1+E)^t}$ <p>где К – первоначальные инвестиции; $R(t)$ – приток денег в t году; $C(t)$ – отток денег в t году; Т – продолжительность жизненного цикла; Е – норма дисконта Условие эффективности: $\text{ЧДД} \geq 0$</p>	$\text{ЧДД} = -K + \sum_{t=1}^T \frac{R(t)-C(t)}{\prod_{s=1}^t (1+E_s)}$ <p>E_s – норма дисконта на s-шаге. Условие эффективности: $\text{ЧДД} \geq 0$.</p> <p>Выбор оптимального проекта из альтернативных по \max ЧДД.</p>
Внутренняя норма доходности (ВНД)	Internal Rate of Return (IRR)	<p>ВНД – единственный, если он существует, положительный корень уравнения:</p> $-K + \sum_{t=1}^T \frac{R(t)-C(t)}{(1+\text{ВНД})^t} = 0,$ <p>Причем для всех значений Е $\text{ЧДД}(E < \text{ВНД}) > 0$, а $\text{ЧДД}(E > \text{ВНД}) < 0$</p> <p>Условие эффективности: $\text{ВНД} \geq E$</p>	
Индекс доходности (ИД)	Profitability Index (PI)	$\text{ИД} = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{R(t)-C(t)}{(1+E)^t}}{K}$ <p>Условие эффективности: $\text{ИД} \geq 1$</p>	$\text{ИД} = \frac{\sum_{t=1}^T \frac{R(t)-C(t)}{\prod_{s=1}^t (1+E_s)}}{K}$ <p>Условие эффективности: $\text{ИД} \geq 1$</p>
Срок окупаемости: а) без учета дисконтирования (Ток); б) с учетом дисконтирования (ток)	Pay-back period (PP) Discounted Pay-back period (DPP)	<p>Срок окупаемости – минимальный отрезок времени, по истечении которого ЧДД становится и остается неотрицательным. Условие эффективности: $T \geq \text{ток}$</p>	<p>Срок окупаемости – минимальный отрезок времени, по истечении которого ЧДД становится и остается неотрицательным. Условие эффективности: $T \geq \text{ток}$</p>

В российской практике проектного финансово-экономического анализа применяются те же показатели эффективности, что и в зарубежной методологии. Однако в зарубежной методологии принято различать финансовый и экономический анализ.

В соответствии с рекомендациями, содержащимися в Руководстве ЕС по оценке проектов, в ходе финансового анализа рассчитываются традиционные показатели эффективности проекта – NPV, IRR и прочие. При расчете данных показателей используются текущие рыночные цены и соответствующие им денежные потоки. В ходе проведения экономического анализа используются расчетные цены, позволяющие скорректировать колебания рынка и его несовершенства. Кроме того, в ходе экономического анализа изучаются внешние эффекты инвестиционного проекта (экстерналии), которые не учитываются в финансовом анализе, но оказывают влияние на третьих лиц, приводят к общественным выгодам или издержкам.

В соответствии с принятой методологией, общими целями проекта должны стать долгосрочные общественные выгоды, выгоды для экономики или отдельных отраслей, в которых реализуется проект. Все бенефициары проекта должны получить свои выгоды, менеджеры проекта следят за их реализацией.

Финансово-экономический анализ проекта и прогнозирование стоимостных параметров с помощью модели построения денежных потоков, практикуемый в российских банках, не позволяют учесть все последствия проекта, в том числе указанные в стратегии компании, реализующей проект. Таким образом, проведение только финансово-экономического анализа недостаточно для оценки эффективности реализации проекта, оценки его значимости для всех бенефициаров проекта.

В современной методологии проектного анализа все большее значение получают социальный и экологический виды анализа. Социальные и экологические риски проекта, их учет и оценка становятся важным условием для определения общественной эффективности проекта, его соответствия принципам и нормам ответственного финансирования. Эти отличительные признаки современного проектного анализа закреплены в международных стандартах и рекомендациях финансовых институтов.

Финансовые институты могут использовать различные механизмы и инструменты проектного анализа, но все они имеют общую цель – это ограничение финансовой поддержки и кредитования проектов с низкой общественной эффективностью, несущих в себе значительные социальные и экологические риски.

Значение экологического анализа заключается в том, чтобы оценить влияние проекта на окружающую среду, выявить экологические риски проекта, определить потенциальный ущерб от реализации проекта, определить мероприятия по снижению экологических рисков и рассчитать их стоимость.

Экологический анализ проекта проводится на основе проверки наличия необходимых разрешительных документов проекта, выданных специализированными органами государственной экологической экспертизы. В ходе анализа рассчитываются следующие показатели:

- показатели снижения вредных выбросов в атмосферу, воду, почву;
- показатели снижения шума, вибрации;
- число несчастных случаев в ходе реализации проекта;
- число возможных штрафов и размер денежных компенсаций органов экологической защиты.

Кроме того, документация проекта должна содержать программу защиты окружающей среды и предотвращения экологического ущерба. Экологическая экспертиза проекта проводится специально привлеченными независимыми экспертами с учетом требований международных экологических стандартов.

Наряду с экологическим, проводится также анализ социальных аспектов проекта. Социальный анализ призван установить влияние проекта на условия и качество жизни населения территории, где реализуется проект.

Социальный анализ проводится в четырех основных направлениях:

- соответствие проекта социокультурным и демографическим особенностям населения данной территории;
- воздействие проекта на занятость и доходы населения данной территории;
- выявление отношения различных групп населения к реализации проекта;
- возможность в рамках проекта развития социальной инфраструктуры данной территории.

В целом в ходе социального анализа проекта необходимо выявить изменение уровня и качества жизни населения соответствующей территории в ходе реализации проекта. Качество жизни населения – довольно сложное понятие, включающее множество критериев и жизненных аспектов. Для оценки качества жизни предлагается использовать индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), для расчета которого используются значения продолжительности жизни населения данной территории, средний уровень образования населения и годовой объем ВРП на душу населения (формула 1).

$$\text{ИРЧП} = \frac{I_1 + I_2 + I_3}{3} \quad (1),$$

где I_1 – индекс ожидаемой продолжительности жизни при рождении;

I_2 – индекс достигнутого уровня образования;

I_3 – индекс реального ВВП на душу населения.

Для расчета частных индексов используется следующая формула (2).

$$I_i = \frac{x_i - x_{i \min}}{x_{i \max} - x_{i \min}} \quad (2),$$

где x_i , $x_{i \max}$, $x_{i \min}$ – фактическое, минимальное, максимальное значение параметра.

Результаты социального и экологического анализа проекта должны быть отражены в бизнес-плане проекта, в отчетах о результатах мониторинга инвестиционных проектов, в отчете об устойчивом развитии финансового института (банка).

Значимость рассмотренных видов проектного анализа будет меняться в зависимости от типа проекта. Например, для социальных проектов приоритет финансового анализа будет снижаться, а приоритет социального и экологического анализа - возрастать.

Методология оценки эффективности проектов, практикуемая в современной России, к сожалению, отстает от принятой в развитых странах и обуславливает необходимость ее дальнейшего совершенствования и развития.

В связи с последними событиями в мире в разы возрастает роль и значение экологического и социального анализа, которым во многих странах не придавалось должного значения. Практика показала, что устойчивость мировой экономики и общественного уклада является очень чувствительной, шаткой и зависит от целого ряда факторов –

экономических, политических, социальных, экологических. Целью проектного анализа является возможность идентифицировать эти факторы – в их совокупности и взаимовлиянии, и через эту призму оценить результаты проекта, его эффективность.

Реализация и осуществление эффективных проектов приводит к улучшению благосостояния общества, увеличивает ВРП и ВВП, улучшает продолжительность и качество жизни людей, способствует дальнейшему устойчивому развитию общества.

Список литературы:

1. Project Management Institute. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK®). - Изд. 6-е, 2012.
2. Лившиц В.Н. О методологии оценки эффективности российских инвестиционных проектов. Научный доклад. - Институт экономики РАН, 2009. - 70 с.
3. Проектное финансирование в России [Текст] : проблемы и направления развития / И. А. Никонова, А. Л. Смирнов. - Москва : Консалтбанкир, 2016. - 215 с.

References:

1. Project Management Institute. Rukovodstvo k Svodu znaniy po upravleniju proektami (Rukovodstvo PMBOK®). - Izd. 6-e, 2012.
2. Livshic V.N. O metodologii ocenki jeffektivnosti rossijskih investicionnyh proektov. Nauchnyj doklad. - Institut jekonomiki RAN, 2009. - 70 s.
3. Proektnoe finansirovanie v Rossii [Tekst] : problemy i napravlenija razvitija / I. A. Nikonova, A. L. Smirnov. - Moskva : Konsaltbankir, 2016. - 215 s.