

СИСТЕМНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КРУПНОМАСШТАБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В НЕСТАЦИОНАРНОЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ⁶

Лившиц В.Н., Тищенко Т.И., Фролова М.П., Лившиц С.В.

Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН,

Россия, г. Москва, проспект 60-летия Октября, д.9

livchits@isa.ru

Аннотация. В статье рассмотрены важнейшие особенности системной оценки эффективности крупномасштабных инвестиционных проектов, связанные как с их крупномасштабностью, так и с их реализуемостью в специфических российских условиях на современном этапе незавершенности проведения трансформационных преобразований по переходу от стационарной централизованно-плановой системы хозяйствования к рыночной, нестационарной.

Ключевые слова: общественная, коммерческая и бюджетная эффективность инвестиционных проектов, прямые, косвенные и синергические эффекты, дисконтирование и компаундирование, наращенный доход, упущенная выгода, альтернативная стоимость капитала.

Настоящая статья является непосредственным продолжением серии докладов, прочитанных теми же авторами на ежегодных аналогичных конференциях в ИПУ в предыдущие годы. При пересечении их сюжетов с данной публикацией необходимые положения и их аргументация текстуально повторяются не будут, а ограничимся лишь ссылками на опубликованные в ИПУ материалы прошедших конференций.

Далее кратко рассмотрим согласованно с принципами, приведенными в [1-7] основные понятия и некоторые сюжеты, раскрывающие особенности оценки крупномасштабных мероприятий

1. Системная оценка эффективности инвестиционных проектов предполагает:

а) учет структуры проекта – полного состава и иерархии его мероприятий и их участников: Общества, Государства, частных российских и иностранных частных инвесторов и т.д., менталитета и интересов каждого из них;

б) наличие для каждого участника адекватного ему вида показателей эффективности: для Общества – общественной эффективности, для Государства – бюджетной эффективности, для Регионов – региональной эффективности, для частных инвесторов – коммерческой эффективности. При этом для оценки общественной и региональной эффективности, в том числе и для локальных проектов, для отражения провалов рынка расчеты ведутся по специальным – общественным – ценам, исключаются трансфертные платежи и т.д. (см. [1-3]), а оценка остальных видов эффективности – бюджетной и коммерческой – осуществляется в соответствии рыночными условиями (применяются рыночные цены, учитываются налоги и т.д.);

в) наличие заданного или рассчитываемого множества подлежащих системному анализу сценариев проекта с полным набором общепроектных макроэкономических параметров (уровень и динамика инфляции, характер и величины рисков и неопределенности и др.), т.е. считаются известными необходимые информационные и алгоритмические возможности расчета по каждому виду эффективности для каждого участника на каждом временном периоде (шаге жизненного цикла проекта) соответствующих величин финансового потока и его компонентов (притоков и оттоков денег в проект и из проекта), а по ним – показателей эффекта и соответствующей эффективности согласно нормативному документу – Методическим рекомендациям [1], по приведенной в нем двухэтапной схеме оценки эффективности инвестпроектов: первый этап – оценка эффективности для проекта в целом, второй этап – для каждого отдельного участника и системный синтез оценок. При этом на каждом этапе предполагается расчет связанных с проектом как всех существенных прямых (внутренних) и косвенных (внешних), но и синергических эффектов (эффектов взаимодействия компонентов проекта друг с другом и с компонентами внешней среды);

г) при такой системной оценке все расчеты эффективности путем сопоставления результатов и затрат при их суммировании за период (например, за жизненный цикл проекта) естественно производятся путем выражения всех их компонент в сопоставимой стоимостной форме с корректным учетом при их суммировании или сопоставлении путем дисконтирования и компаундирования разновременных величин отдельных компонент для учета фактора времени, т.е. для учета реальной экономической неравноценности несинхронных равновеликих по номиналу стоимостных значений отдельных результатов или затрат. При выражении компонент в разной валюте или разных натуральных вели-

⁶ Частично работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 17-06-00041).

чинах, все они выражаются в единой базовой валюте путем умножения на централизованно установленные коэффициенты сопоставимого перевода (например, при разных валютах при использовании установленного на рассматриваемый период времени Банком России значения валютного курса). Таким образом, в итоге все притоки и оттоки, соответствующие ценностям эквивалентам экономических, социальных, экологических и т.д. затрат и результатов будут выражены в сопоставимой базовой валюте. Нетрудно доказать [2], что итоговая оценка эффективности проекта и участия в нем для каждого участника при корректности методики и проведения расчетов не зависит от конкретности выбора базовой валюты.

2. В нашем докладе под реализуемостью инвестпроекта понимается системное соответствие его всем имеющимся ограничениям – юридического, математического, физического, технического, экономического (в том числе финансового), экологического и т.д. характера, а под реальными проектами понимаются либо эффективные проекты, которые уже реализуются, либо намеченные или предполагаемые к реализации проекты, для которых существует возможность системной реализации, в том числе и финансовой, т.е. реализуемость которых может быть для рассматриваемых сценариев проекта корректно доказана. При этом инвестпроект по рассматриваемому сценарию, согласно нормативному документу [1] является финансово реализуемым, если в итоговом финансовом потоке проекта (в его cash flow) суммарное сальдо на каждом его шаге неотрицательно (т.е. приток денег в проект по всем видам его деятельности будет не менее соответствующего оттока) в пределах жизненного цикла проекта. Правда, если экономика стационарна (см. далее), то условие финансовой реализуемости более щадящее - для финансовой реализуемости достаточно неотрицательности на каждом шаге не суммарного, а лишь накопленного сальдо (т.е. собственного суммарного плюс остаток суммарного на предыдущем шаге), что нередко представляется более легким условием. Тем более, что согласно принятой в мировой практике (Всемирный Банк, МВФ и др.) и перенесенной в Россию, в том числе и посредством [1], концептуальной схеме анализа эффективности инвестпроектов, проверка их системной реализуемости предшествует стадии оценки эффективности. Так что, если проект корректно «дожил» до стадии расчета его эффективности, то, как правило, он должен быть реализуемым. Но именно в условии корректности дожития «hier ist der Hund gegründet» - часто рациональная схема расчета и последовательность этапов по ней нарушается, а нередко в нашей российской нестационарной экономике на современном этапе расчеты указанного типа вообще не делаются и даже инвестпроекты как сборники соответствующих документов и материалов вообще отсутствуют, а проектные объекты, в том числе достаточно капиталоемкие, уже реализуются. Что, конечно, в итоге приводит к большим потерям при строительстве крупномасштабного объекта и снижению системной и народнохозяйственной эффективности.

3. Авторы не первый раз обращаются к тематике оценки крупномасштабных инвестиционных проектов [3, с. 69-80]. Основные положения, изложенные в данной публикации (если опустить чисто транспортные фрагменты и терминологию), могут быть успешно обобщены в настоящей статье. Выглядеть это после коррекции будет следующим образом.

Под крупномасштабным инвестиционным проектом (КИП), осуществляемым с целью развития мощности или совершенствования функционирования какого-либо народнохозяйственного комплексно-отраслевого или регионального кластера (машиностроительного, энергетического, дальневосточного и т.д.) будем понимать такое изменение потенциала системы (в одном или нескольких производственных/инфраструктурных и региональных кластерах), которое существенно влияет на технические и социально-экономические характеристики всей производственной системы страны или крупных ее составных частей, а иногда и на политические условия производства в них, на появление новых направлений и задач. Их решение нередко обладает заметной спецификой, связанной как с содержательными аспектами, так и с крупномасштабностью изменений, порождаемых рассматриваемым КИП.

Специфика КИП выражается в следующих важнейших элементах, достаточно инвариантных относительно содержания производственной деятельности кластера:

- потребность в значительных объемах инвестиционных ресурсов и в связи с этим, во-первых, приоритетное значение оценок эффективности инвестиций КИП и, во-вторых, необходимость, как правило, формирования «пула инвесторов»;
- важность учета динамического аспекта не только при непосредственной оценке эффективности конкретного КИП или его варианта, но и формирования самого множества альтернативных допустимых его вариантов;
- необходимость изменения принципов и алгоритмов оценки эффективности инвестиций в КИП, отказ от критериальных показателей разработанных применительно к оценкам эффективности

«малых» мероприятий и использования в основном принципа сравнения «с проектом и без проекта». Эта важная специфика КИП должна учитываться по рекомендациям фундаментальных диссертационных работ – докторской А.Л. Лурье 1964 года⁷ и кандидатской К.Н. Дмитриева 2013 года⁸;

- недетерминированность условий расчета эффективности инвестиций в КИП ввиду невозможности для КИП точно предсказать в течение нередко достаточно продолжительного жизненного цикла проекта будущие последствия реализации КИП, да и многие экзогенные макроэкономические параметры и показатели, вследствие неизбежной при оценках на перспективу неполноты и неточности экзогенно задаваемой информации;
- наличие в рамках КИП и отдельных вариантов его реализации большого числа взаимодействующих объектов, что обуславливает возникновение также часто синергических эффектов различной природы;
- необходимость во многих случаях при оценке эффективности КИП учитывать его влияние на смежные производственные кластеры, соответствующие регионы и страну в целом, в том числе за счет изменения не только внутренних, но и международных социально-экономических технологических и торговых связей;
- иерархичность мероприятий, реализуемых в рамках КИП, и зависимость используемых критериев и методов оценки от уровня мероприятия. Влияние на выбор метода оценки оказывает иерархичность мероприятий (таблица 1).

Таблица 1. Классификация инвестиционных проектов

Категория проекта	Методы оценки
Глобальный	Политической воли, всеобщего блага и здорового прагматизма
Народнохозяйственный	DCF + общественная эффективность + макроэкономический анализ + «Политической воли»
Крупномасштабный	DCF + региональная/отраслевая эффективность
Локальный	DCF: NPV, IRR, PI, ...

В настоящей статье, рассмотрены основные принципы и особенности методов оценки крупномасштабных инвестиционных проектов в рамках известной классификации - согласно официальному Документу [1]:

- Глобальные проекты - реализация подобных мероприятий существенно влияет на экономическую, социальную или экологическую ситуацию на Земле.
- Народнохозяйственные проекты - существенно влияют на экономическую, социальную или экологическую ситуацию в стране.
- Крупномасштабные проекты, реализация которых существенно влияет на экономическую, социальную или экологическую ситуацию в отдельных регионах или отраслях страны.
- Локальные проекты, реализация которых не оказывает существенного влияния на экономическую, социальную и экологическую ситуацию в регионе и не изменяет уровень и структуру цен на товарных рынках.

На сегодняшний день наиболее проработанной, а также логически и математически непротиворечивой [4, раздел 6; 11, стр. 8-14] моделью оценки экономической эффективности инвестиций является модель дисконтированного денежного потока (DCF – “discounted cash flow”), позволяющая принимать решения на базе системы показателей таких как: NPV, IRR, PI, PP и т.д. Стоит отметить, что из перечисленных показателей только NPV позволяет ранжировать проекты, в то время как все остальные – лишь отделять эффективные от неэффективных [3, глава 5; 11, глава 2].

Основной инструмент оценки инвестиционных проектов – DCF модель является теоретически обоснованным только в предположении, что для лица или структуры, принимающих решение о реализации, рассматриваемое мероприятие является малым в смысле несущественного влияния на внешнее по отношению к проекту окружение (макроэкономические параметры, социальную и экологическую обстановку). По отношению к народному хозяйству крупномасштабное мероприятие является малым и оценку его эффективности можно осуществлять на базе метода дисконтированного денежного потока, при условии принятия решения на уровне федеральных властей (как в принципе и региональных, если проект влияет на несколько административных субъектов, но не на весь регион).

⁷ Основные положения докторской диссертации А.Л. Лурье опубликованы в [4].

⁸ Основные положения кандидатской диссертации К.Н. Дмитриева опубликованы в [5].

Иначе обстоит дело с оценкой проектов народнохозяйственной и глобальной значимости, требуется проверка оптимальности всей экономической системы в целом с рассматриваемым нелокальным мероприятием и без него, что представляется едва ли реализуемым на сегодняшний день в России с практической точки зрения. Неоспоримым фактом является обязательность оценки общественной эффективности любого инвестиционного проекта, независимо от его масштаба и значимости [13, раздел 2.3], особенно если проект является нелокальным, так как не учёт последствий крупного мероприятия может привести к негативным последствиям для целого ряда социально-экономических групп.

Вообще говоря, с точки зрения развития мировой экономической теории, тема общественного благосостояния не является новой и уже изучается на протяжении длительного периода времени. В России исследования социального благосостояния и влияния различного рода инвестиционных мероприятий на него активно проводились в период существования СССР, основные результаты были получены и отражены в статьях выдающихся отечественных экономистов А.Л. Лурье, В.Л. Канторовича, В.В. Новожилова, В.С. Немчинова, Т.С. Хачатурова и др. Вопрос измерения общественной эффективности во многом носит метафизический характер, поднимая проблемы социальной справедливости, вследствие чего допускаются множество различных точек зрения и интерпретаций, особенно при использовании аргументов морально-нравственного соображения. Тем не менее, на сегодняшний день разработан вполне обоснованный и технически приемлемый алгоритм оценки общественной эффективности инвестиционных проектов, который описан в официально действующей Методике [1] и, более подробно, в Проекте Методики [15] и ряде монографий [1, 2, 4, 12]. Документом [1] рекомендуется при оценке эффективности инвестиционных проектов, наряду с оценкой коммерческой эффективности проекта в целом, а также участия инвесторов в нем, осуществлять расчет эффективности инвестиционного мероприятия для структур более высокого уровня (государство, регион бюджет и т.д.).

4. Предметом рассмотрения в данной статье является анализ особенностей оценки эффективности крупномасштабных инвестиционных проектов в условиях нестационарности реформированной экономики России. Предлагаемые далее нетрадиционные подходы к оценке эффективности инвестиций обусловлены некоторыми особенностями как самой задачи, так и текущего состояния экономики страны, которую в целом можно охарактеризовать, как нестационарную и постстагнационную. При этом под стационарной экономикой в данном случае понимается хозяйственная система, имманентная благополучным промышленно-развивающимся странам, макроэкономические показатели деятельности которой относительно плавно меняются либо монотонно, либо в рамках нормальных рыночных циклов и динамика значений которых достаточно хорошо предсказуема - по крайней мере, в краткосрочной, а нередко и среднесрочной перспективе. Соответственно под нестационарной экономикой понимается хозяйственная система, которой присущи достаточно резкие и плохо предсказуемые изменения многих макроэкономических показателей, динамика которых не отвечает нормальному рыночному циклу, а скорее присуща кризисным или посткризисным экономическим процессам. Необходимыми признаками нестационарности процесса, в том числе и экономического, являются наличие устойчивой, нередко неблагоприятной тенденции к заметному трудно поддающемуся позитивному изменению существующего положения дел, наличие неопределенного будущего и критических значений параметров.

Применительно к рассматриваемой проблеме – оценке эффективности крупномасштабных инвестиционных проектов в условиях нестационарной экономики - содержание ее особенностей заключается в следующем [6, 7, 8]:

- изменение во времени, т.е. по шагам всех параметров и характеристик проекта (продолжительности шагов, значений ставок дисконта, величин финансовых притоков и оттоков по шагам и др.);
- необходимость коррекции финансового потока (и его элементов - притоков и оттоков - по шагам) с целью учета в стоимостной форме экстерналиев социального, экологического и т.д. плана для компенсации соответствующих провалов рынка. При расчетах общественной эффективности необходима конверсия ожидаемых рыночных цен на ресурсы и продукты в общественные (экономические цены);
- при итоговом расчете эффективности проекта необходима замена локальных критериев эффективности (NPV, IRR и т.д.) на сравнение ожидаемых интегральных эффектов за период жизненного цикла проекта на основе «сравнения корректно подсчитанных интегральных эффектов с проектом и без проекта»;

- недопустимость применения западных методик расчета эффективности, разработанных для стационарных макроэкономических условий и локальных проектов;
- относительно высокая доля привлеченных средств в составе капитала проекта и относительно высокая их цена (в основном, из-за относительно малого количества денег в экономике), что не позволяет пользоваться обычными за рубежом приближенными методами финансового анализа (например, ограничиться расчетом эффективности инвестиционного проекта в целом при средневзвешенной стоимости капитала);
- мультивалютность финансовой системы, относительно высокая и неоднородная инфляция, причем не только национальной валюты, что приводит к необходимости специальных методов учета ее влияния;
- отсутствие безарбитражного эффективного фондового рынка, сложная структура и достаточно высокий уровень различных видов рисков (в том числе не только странового, но и регионального, не только систематического, но и подлежащего учету несистематического, который при таком фондовом рынке невозможно нулифицировать или хотя бы многократно уменьшить путем диверсификации активов и др.);
- ограниченные возможности использования закономерностей реального финансового рынка в установлении ставок дисконта, нецелесообразность отражения риска в ставках дисконта и, как следствие, необходимость использования при непосредственной оценке эффективности критериев реальных показателей, корректность применения которых обоснована;
- относительно высокие и переменные банковские процентные ставки;
- отсутствие развитого рынка имущества, из-за чего различные виды его стоимости (справедливой, рыночной и т.д.) в несколько раз могут отличаться;
- ограниченность бюджетных средств, с одной стороны, и нередко возникающая необходимость их привлечения для реализации инвестиционного проекта - с другой.

Ниже в таблице 2 более подробно описана специфика стационарных и нестационарных экономических систем [1, 2, 7].

Таблица 2. Специфика стационарных и нестационарных экономических систем

Фактор	Тип системы	
	Стационарная	Нестационарная
Динамика макропоказателей	Динамика спокойная, отвечающая нормальному рыночному циклу Обычно растущий тренд и согласованные с ним объемы инвестиций Близкие к рациональным соотношения значений макропоказателей	Динамика носит беспокойный и часто нерегулярный характер Имеет место спад производства, резкое сокращение производственных инвестиций Заметно отличающиеся от стационарной экономики соотношения значений макропоказателей
Фискальная Система	Сбалансированная в соответствии с фазами рыночного цикла бюджетная политика и политика заимствований, рациональная структура государственных расходов Рациональная, сложившаяся и относительно редко меняющаяся система налогообложения	Нерациональная структура государственных расходов Сложная нерациональная и нестабильная налоговая система
Риски	Стабильная структура рисков, отсутствие или весьма низкий уровень вариационных несистематических рисков Достаточно хорошая прогнозируемость рисков	Сложная структура рисков, включающая и систематические и несистематические риски, причем последние особенно значительные Плохая прогнозируемость рисков
Рынки	Сформировавшиеся рынки, развитый эффективный, близкий к безарбитражному фондовый рынок, позволяющий путем диверсификации элиминировать значительную часть несистематического риска Высокий уровень объективности рыночной стоимости активов, близость ее к «справедливой стоимости»	Неустановившиеся рынки, в особенности фондовый рынок, возможность операций с большим эффектом арбитража Существенные различия между «справедливой стоимостью» ценных бумаг, недвижимости и т.д. и их рыночной стоимостью

Фактор	Тип системы	
	Стационарная	Нестационарная
Инфляция	Относительно низкая, достаточно однородная, (в том числе по различным ресурсам, продуктам и видам используемых валют) Стабильная с низким трендом и малыми циклическими отклонениями от него	Относительно высокая, неоднородная Переменная во времени со значительными изменениями по шагам
Кредитно-денежная система	Фактически одновалютная Устойчивая Стабильное финансовое, в том числе налоговое законодательство Нормальные, определяемые рисковыми характеристиками, соотношения между стоимостями разных видов капитала Стабильные процентные ставки, нормы дисконта и т.д.	Фактически многовалютная Недостаточно устойчивая Нестабильное финансовое положение (процентные ставки банков и др.) и соответствующее законодательство, в том числе налоговое Высокий уровень стоимости капитала, порою инверсные соотношения стоимостей собственного, заемного и др. видов капитала Изменяющийся темп падения ценности денег (норм дисконта)

Есть, конечно, и другие определения нестационарности экономических систем, им присущи и несколько иные особенности. Так, в [16, с. 28] при анализе равновесного и неравновесного состояний экономических систем отмечается: «мы называем систему нестационарной, если она имеет несколько (не менее двух) различных реализуемых состояний, причем в каждый данный момент времени только одно из них реализовано», причем «состояние системы реализуемо, если имеется некоторый набор условий, при выполнении которых оно будет находиться в некоторой области реально существующего пространства времени... на метафорическом языке можно сказать, что для таких систем справедлив принцип «целое не равно сумме своих частей» и «будущее может сильно отличаться от прошлого»».

Отечественный опыт оценки эффективности инвестиционных проектов в советское время связан с работами ученых Института экономики под руководством академика Т.С.Хачатурова, результаты которых аккумулированы в Типовой методике определения экономической эффективности капитальных вложений, утвержденной Постановлением Госплана СССР, Госстроя СССР и Президиума АН СССР в 1969 году. В документе впервые применено дисконтирование капитальных затрат [9, 10].

В шестидесятых годах прошлого века теория оценки эффективности инвестиционных проектов получила свое продолжение в трудах экономистов-математиков, развивающих в нашей стране теорию оптимального планирования экономических процессов. В частности, речь идет о работах А.Л. Лурье, Л.В. Канторовича, В.В. Новожилова, В.Н. Лившица, С.А. Смоляка, Л.А. Ваага, С.Н. Захарова, К.Н. Дмитриева [4, 5, 11, 12, 13, 14].

Особый вклад в разработку методологии оценки эффективности инвестиционных проектов и формирование критериев оценки эффективности внесли ученые, работавшие над проблемой оценки новой техники, изобретений и технологий, то есть всего того, что сегодня определено как инновации. Под руководством Д.С. Львова при участии В.Н.Лившица, Г.И. Микерина, В.Савеличева, С.А.Смоляка была разработана общая для всего народного хозяйства методика оценки эффективности новой техники [15], на основе которой формировались отраслевые методики.

Опыт оценки эффективности инвестиционных проектов на основе чистого дисконтированного дохода, накопленный в разных отраслях, отражен в публикациях инженеров и экономистов - на железнодорожном транспорте (М.М.Протодяконов, А.Л.Лурье, А.Е.Гибшман, В.И.Петров, Г.И.Черномордик, Б.С.Козин, И.Т.Козлов, Э.И.Позамантир и др.), в энергетике (Л.А.Вааг, С.Н.Захаров, В.В.Болотов, А.А.Макаров и Л.А.Мелентьев и др.).

Методы оценки эффективности инвестиционных проектов в условиях перехода страны от централизованно-плановой системы хозяйствования к рыночной разрабатывались специально созданным авторским коллективом научных работников, госслужащих, проектировщиков и представителей бизнес-среды (в него вошли, в частности, известные российские ученые-экономисты

В.В.Коссов, В.Н.Лившиц, П.Л.Виленский, С.А.Смоляк, А.Г.Шахназаров, В.П.Трофимов, А.П.Первозванский и др.) [1].

Первые результаты работ коллектива авторов изложены в «Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования», утвержденных Госстроем России, Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ и Госкомпромом России в 1994 году.

Анализ практики применения этих Методических рекомендаций в России в течение пяти лет позволил существенно улучшить данный документ с точки зрения отражения в нем особенностей переходной экономики. В 1999 году тем же авторским коллективом была разработана вторая редакция Методических рекомендаций, которая до сих пор широко применяется для оценки эффективности инвестиционных проектов в различных отраслях.

Общая идеология Методических рекомендаций заимствована из западных методик: расчет эффективности ведется на основе модели финансового потока (cash flow); используется принцип учета упущенной выгоды (opportunity cost); основной критерий - чистый дисконтированный доход, прочие - индекс доходности, внутренняя норма доходности, срок окупаемости и другие.

Речь идет о западных методиках оценки эффективности инвестиционных проектов, наиболее ярко представленных стандартными процедурами проектного анализа, принятыми в Мировом банке, ЮНЕСКО и других международных организациях. Различные аспекты этих методик развиваются в работах идеологов теории оценки эффективности инвестиций, сформулировавших основные идеи и модели Cost-Benefit и Cost-Effectiveness Analysis [17].

Дальнейшее развитие отечественной теории эффективности инвестиционных проектов связана с ее адаптацией к условиям нестационарности российской экономики, в частности речь должна идти о применении адекватных текущей экономической ситуации критериев эффективности. Этим целям служит и рекомендуемый в данном докладе нетрадиционный подход к оценке эффективности проектов в рамках которого понимается, прежде всего, некоторая корректировка основного традиционного критерия «чистый дисконтированный доход проекта» (ЧДД или NPV (Net Present Value)).

Следует признать, что этот традиционный критерий ЧДД является в каком-то смысле «титлом эффективности». Это означает, что он не содержит информации о реальных денежных средствах, получаемых инвестором.

В отличие от ЧДД рассматриваемые ниже показатели⁹ позволяют оценивать реальный объем денежных средств, получаемых за счет реализации проекта. Показателем эффективности вложений является капитал, накопленный за их счет к концу проекта с учетом компаундирования эффективно используемых прибылей, получаемых в процессе функционирования проекта по шагам его жизненного цикла (соответствующие показатели чистого накопленного в конце проекта компаундированного суммы).

Сравнение традиционных и новых критериальных показателей оценки эффективности инвестпроектов позволяет заключить, что:

1. Основной характеристикой эффективности проекта является его реальный наращенный доход, который определяется как разность между наращенным к концу проекта доходом и приведенной к тому же моменту упущенной выгоды от альтернативного вложения капитала.
2. Под наращенным доходом проекта понимается сумма средств, которая окажется в распоряжении инвестора к концу проекта за счет получения доходов от проекта и их использования.
3. При определении наращенного дохода учитываются конкретные (предусмотренные проектом) способы использования (рефинансирования) средств, генерируемых проектом.
4. Упущенная выгода от альтернативного вложения капитала вычисляется по-разному в зависимости от направления альтернативных вложений. При ее приведении к концу проекта используется ставка компаундирования, отражающая наибольшую доходность альтернативных и доступных инвестору направлений реинвестирования.

Представляется, что такой подход делает критерий эффективности более «прозрачным»; он лучше, чем традиционные показатели (ЧДД (NPV), ВНД (IRR) и др.), приспособлен к условиям неразвитого фондового рынка и другим факторам нестационарности российских рыночных реалий;

⁹ Впервые подробный научный анализ некоторых таких критериальных показателей (ЧДД, РНД, RFV, RFPV и др.) был выполнен в кандидатской диссертации С.В. Лившиц, защищенной в ЦЭМИ РАН в 2001 году при научном руководстве академика Д.С. Львова. Идея перехода от дисконтированных к компаундированным интегральным критериальным показателям была внесена в упомянутой диссертации С.В. Лившиц на основе ее опыта работы в банковской сфере.

позволяет единообразно оценивать альтернативные издержки по материальным фондам и финансовым ресурсам; может быть использован в процессе мониторинга осуществления проекта.

Инвестор, участвуя в проекте при нестационарном макроэкономическом окружении, неэффективном фондовом рынке, хочет получить не просто максимальную дисконтированную к нулевому шагу чистую экономическую прибыль, т.е. максимальный ЧДД на собственный капитал, а хочет иметь в конце расчетного периода (жизненного цикла проекта) максимально возможную реальную величину собственного капитала с учетом доступных ему (или заданных) конкретных сценариев (вариантов) эффективного использования (реинвестирования) располагаемого на каждом шаге капитала, формируемого за счет получаемой из проекта прибыли.

В этом случае более естественно называть критериальные показатели реальными и за базу приведения (накопления) эффектов инвестора от получаемой на каждом шаге прибыли брать не начало, а конец жизненного цикла и к нему компаундировать все притоки и оттоки по ставкам обобщенного депозита, учитывающим на каждом шаге действительные рациональные возможности использования полученной (в том числе и на предыдущих шагах) чистой экономической прибыли.

5. Приведенный в [6, с. 43-85] системный анализ опубликованных официальными статистическими госорганами нашей страны (Госкомстатом и Росстатом РФ) значений важнейших социально-экономических показателей России доказывает, что весь период проведения в ее экономике и социуме трансформационных реформ (1991-2019 гг.) по переходу от централизованно-плановой к рыночной системе хозяйствования и управления социальной сферой социально-экономические процессы в России:

- носят нестационарный характер;
- принятая государством стратегия рыночного реформирования, по-видимому, потенциально была правильной и эффективной, но в сочетании с неолиберальной монетаристской тактикой проведения реформ методом шоковой терапии оказалась для экономики и социума страны реально катастрофичной (особенно на первом этапе в 90-е годы XX века): существенно был разрушен оставшийся с советских времен мощный производственный потенциал, неэффективно для населения проведена коммерциализация сферы услуг и приватизация госсобственности, произведено неудачное реформирование системы всех видов образования и т.д.
- в итоге имеется обнищание основной массы российского населения (около 20 млн россиян имеют доходы ниже нищенского прожиточного минимума, составляющего в 2019 году для трудоспособного населения 11280 рублей в месяц, возникла и сохраняется до сих пор недопустимо высокая дифференциация доходов населения – даже по официальным данным Росстата коэффициент фондов выше 16 – худшая ситуация среди всех развитых и развивающихся стран Европы и Северной Америки и т.д.).
- положение предполагается исправить путем реализации майских 2012 и 2018 годов указов Президента РФ, согласно которым должно было быть создано 25 млн новых современных роботизированных рабочих мест, вдвое снижен уровень бедности населения, резко увеличен темп развития экономики (должен стать выше среднемирового, РФ по темпу роста ВВП должно войти в шестерку самых передовых стран мира, резко повышен рейтинг обучения в наших университетах и т.д.).
- реально исполнение майских указов Президента РФ встречает большие трудности – так, например, темп роста ВВП РФ в 2018 году составил 2,3%, что заметно ниже среднемирового, а в 2019 году он ожидается на уровне 1,3%.

Литература

1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденные 21 июня 1999 года Минэкономки, Минфином и Госстроем России. - М.: Экономика, 2000. – 435 с.
2. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. 5-е изд. - М.: Поли Принт Сервис, 2015. – 1300 с.
3. Лившиц В.Н. Крупномасштабные транспортные проекты России. // В сборнике «Управление развитием крупномасштабных систем» гл.4 / Под ред. А.Д.Цвиркуна. - М.: Физматгиз, 2012. - С.69-80.
4. Лурье А.Л. Экономический анализ моделей планирования социалистического хозяйства. - М.: Наука. 1973. – 435 с.
5. Дмитриев К.Н. Учет фактора времени при оценке эффективности крупномасштабных инвестиционных проектов // Труды ИСА РАН. Том 63. 1/2013. - С. 47-55.
6. Лившиц В.Н. Системный анализ рыночного реформирования нестационарной экономики России: 1992-2013. - М.: ЛЕНАНД (URSS) 2013. – 640с.
7. Лившиц В.Н., Лившиц С.В. Учет нестационарностей при оценках инвестиций в России // Аудит и финансовый анализ. – М.: Изд. дом «Компьютерный анализ», 1999. № 1. С.61-90.

8. *Лившиц В.Н., Лившиц С.В.* Макроэкономические теории, реальные инвестиции и государственная российская экономическая политика. - М.: URSS, 2008. - 245 с.
9. Типовая методика определения экономической эффективности капитальных вложений // Под ред. Т.С. Хачатурова. - М.: Экономика, 1968. С. 3-42.
10. *Хачатуров Т.С.* Эффективность капитальных вложений. - М.: Экономика, 1979. - 336 с.
11. *Канторович Л.В.* Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. - М.: Изд-е АН СССР, 1959.
12. *Новожилов В.В.* Проблемы соизмерения затрат и результатов при оптимальном планировании. - М.: Экономика, 1968. - 376 с.
13. *Лившиц В.Н.* Выбор оптимальных решений в технико-экономических расчетах. - М.: Экономика, 1971. - 256 с.
14. *Вааг Л.А., Захаров С.Н.* Методы экономической оценки в энергетике. - М.: Госэнергоиздат, 1962.
15. Методика (основные положения) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений / Под ред. Н.П. Федоренко и Д.С. Львова. - М.: Экономика, 1977.
16. *Костюк В.Н.* Понятие сложности и нестационарности экономических систем // Труды ИСА РАН. Том 68. 3/2018 - С. 27-35.
17. *Brent Robert J.* Applied Cost-Benefit Analysis. Edward Elgar, Cheltenham, UK, Lyme, US, pp. 336.