

УДК 330.322.4 DOI: 10.14451/1.224.160

Методики приоритетного анализа и инструменты сценарного анализа обоснования финансирования альтернатив инвестиционных проектов

© 2023 **Савостьянов Денис Александрович**

Аспирант департамента бизнес-аналитики Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа.

Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва.

E-mail: sawostyanov.denis@yandex.com

Ключевые слова: прединвестиционный анализ, приоритетный анализ, инвестиционный проект, бизнес-процесс отбора проектов в инвестиционную программу.

В статье рассматриваются матрицы приоритетного анализа проектов, объектов внутри них и возможных альтернатив на прединвестиционном этапе для приоритезации инициатив и оптимального распределения финансирования. Для матриц автором были предложены аналитические показатели. Также в статье рассматривается анализ чувствительности показателя NPV к ключевым предпосылкам проекта и авторский показатель ЧТССА, которые являются элементами сценарного анализа.

Приоритетный анализ инвестиционных проектов и их адресной программы входит в инструментарий прединвестиционного анализа даже при наличии у корпорации неограниченного бюджета. Однако неограниченность инвестиционного бюджета является утопией. У всех корпораций бюджет ограничен, в связи с этим аналитические функции при анализе инвестиционных проектов ориентируются на минимальность вложений или размер финансовых ключевых показателей эффективности (NPV, IRR). Данный подход простой в применении, но ошибочный и не дальновидный, поскольку в стратегической перспективе создает риск потери вложенных средств [4].

Матрицы приоритетного анализа проектов и их адресной программы являются гибким инструментом и могут основываться на разных критериях – от финансовых до нефинансовых. Также матрицы приоритетного анализа помогают определить наиболее выгодную альтернативу реализации проекта. Для наглядной демонстрации матриц применим следующие факторы: А, В, С (пояснение ниже). А – «прибыльность альтернативного решения» – это отношение NPV к бюджету инвестиционных расходов. Указанный показатель определяется по всем альтернативам проекта. По максимальному значению выбирается наилучший вариант реализации проекта. В – «эффективность вложений» – рассчитывается путем деления EBITDA на бюджет инвестици-

онных расходов. Позволяет ответить на вопрос: «Окупает ли проект сам себя?». Показатель должен превышать единицу. С – «дисконтированная окупаемость инвестиций». Рассчитывается через деление суммы дисконтированных денежных потоков проекта на его капитальные вложения. Показывает возврат денежных средств на один вложенный рубль. Показатель должен быть больше нуля.

Первая методика представляет собой проведение приоритетного анализа проектов в инвестиционной программе корпорации, строится на показателях В и С и представлена на рисунке 1.

Матрица включает в себя две оси координат, которые отражают соотношение показателей: EBITDA к инвестициям (В) и NPV к инвестициям (С). Матрица поделена на 4 зоны:

- зеленая (принятие решения);
- желтая (доработка);
- красная (отказ или на усмотрение руководства);
- белая (неприменимо).

Проекты зеленой зоны получают доходы и возвращают вложенный капитал, то есть параметры В и С положительны. Таким образом, проекты данной зоны могут быть приняты к реализации руководством корпорации.

Проекты желтой зоны создают недостаточные доходы и, следовательно, не могут вернуть корпорации вложенные в проект инвестиции. Подобного рода проекты нуждаются в дополнительной проработке.

Проекты красной области направлены на поддержку безостановочной операционной деятельности корпорации и не развивают новые виды бизнеса / продукты / услуги. Такие проекты не получают доходы, в связи с чем имеют отрицательные показатели В и С. Проекты без экономических эффектов утверждаются на усмотрение руководством организации и в зависимости от возможностей текущего бюджета инвестиционных расходов.

Четвертая зона предполагает отрицательный

параметр В и положительный С, что невозможно. Поэтому данная зона является не применимой.

Таким образом, описанная методика позволяет разделить список инвестиционных проектов на три категории приоритетности: высокая (зеленая зона), средняя (желтая зона) и низкая (красная зона) [1]. Такая приоритезация проводится при планировании инвестиционной программы, когда проекты еще не реализуются, а лишь рассматриваются для выбора из всего массива проектов из инвестиционной программы. Перечень проектов не ограничен и может насчитывать десятки и даже сотни инициатив. Разработанная матрица упрощает процедуры анализа и отбора наиболее выгодных проектов.

Вторая методика заключается в приоритезации адресной программы внутри инвестиционного проекта. Данная методика имеет логику и визуальное изображение по аналогии с первой. Основное отличие – происходит приоритезация не проектов в рамках инвестиционной программы, а объектов (адресной программы) в рамках одного проекта.

От процедуры анализа приоритетности адресной программы проекта зависит его общая эффективность. Например, проект может содержать обширный перечень объектов и быть некупаемым, то есть с отрицательным чистым приведенным эффектом. Однако после проведения предынвестиционного анализа с применением указанной матрицы может выясниться, что большая часть объектов адресной программы проекта имеют отрицательные денежные потоки, что как раз и делает проект в целом нерентабельным. Благодаря предложенной методике подобные экономически неэффективные объекты могут быть исключены из контура проекта, что позволит вывести проект в окупаемость и перевести его в зеленую зону в матрице приоритетности проектов в рамках инвестиционной программы.

Предлагаемая матрица анализа приоритетности адресной программы проекта изображена на рисунке 2, предполагает 4 зоны (зеленую, желтую,



Рис. 1. Матрица приоритизации проектов корпорации в рамках инвестиционной программы.

красную и зону неприменимости) и строится на основании показателей В и С.

Объекты, попавшие в зеленую зону, принесут доходы корпорации и способны вернуть вложенный капитал, то есть параметры В и С больше нуля. Таким образом, объекты из этой зоны являются приоритетными и могут быть утверждены к реализации. Желтая и красная зоны отражают объекты внутри проекта, которые обеспечивают положительные эффекты, но эти эффекты не способны вернуть организации вложенные в проект денежные средства. Такие объекты требуют дополнительной проработки для отнесения в зеленую зону, либо исключаются из контура проекта.

Четвертая зона предполагает отрицательный показатель В и положительный С по объекту, что математически невозможно. Поэтому данная зона является не применимой [2].

Третья методика приоритетного анализа альтернатив реализации проекта в разрезе адресной программы наглядно демонстрирует наиболее выгодные сценарии реализации каждого объекта проекта. Данную методику следует проводить перед анализом приоритетности адресной программы проекта, который описан выше и представлен на рисунке 2.

Для построения матрицы используется показатель А, рассчитываемый для каждого из возмож-

ных сценариев реализации объекта в контуре проекта. Так, при наличии по проекту двух сценариев необходимо рассчитать показатели А1 и А2. Индексы 1 и 2 характеризуют определенный сценарий. Изображение матрицы представлено на рисунке 3.

Матрица имеет четыре зоны:

- зеленая – эффективность обеих альтернатив;
- желтая – эффективность первой или второй альтернатив;
- красная – неэффективность обеих сценариев.

Зеленая зона говорит о том, что обе из предложенных альтернатив реализации объекта внутри проекта эффективны и могут рассматриваться к утверждению и реализации. В данном случае необходимо выбрать ту альтернативу, которая имеет наибольший коэффициент соотношения NPV к бюджету инвестиционных расходов.

Желтые зоны демонстрируют рентабельность того или иного сценария реализации объекта. Следовательно, в зависимости от зоны объект может быть реализован либо по альтернативе 1, либо по альтернативе 2.

Объекты в красной зоне свидетельствуют о том, что оба возможных сценария нерентабельны и требуется поиск третьей альтернативы, либо исключения объекта из контура проекта [5].

Таким образом, реализация инвестиционного



Рис. 2. Матрица приоритизации адресной программы в контуре проекта.

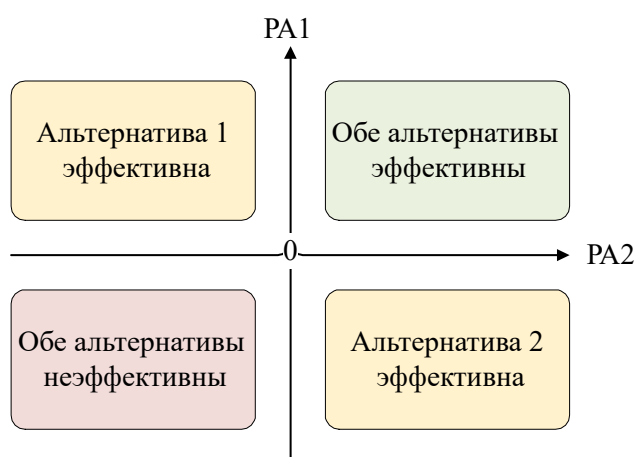


Рис. 3. Матрица приоритетности альтернатив реализации проекта в разрезе объектов.

проекта по одному сценарию не является ограничительным условием. Каждый объект адресной программы проекта может быть реализован различными способами, направленными на получение максимальной отдачи на вложенный капитал.

Последовательность применения описанных выше трех методик анализа приоритетности следующая:

- методика приоритезации альтернатив реализации объектов проекта;
- методика анализа приоритетности адресной программы проекта;
- методика анализа приоритетности проектов в рамках инвестиционной программы.

Первая методика определяет наиболее экономи-

чески выгодные сценарии реализации объектов внутри инвестиционного проекта и помогает исключить нерентабельные решения. После выбора сценария необходимо составить адресную программу проекта, в этом поможет вторая методика. Далее необходимо приоритезировать проекты в рамках инвестиционной программы организации.

Иным способом выбора альтернатив является анализ сценариев. Предлагается использовать несколько инструментов: аналитический показатель сравнения NPV (D) и анализ чувствительности. D рассчитывается как разница между чистым приведенным эффектом двух альтернатив. Если показатель принимает положительное значение, то альтернатива под номером один более релевантна для реализации, в обратном слу-

Таблица 1. Шаблон таблицы анализа чувствительности чистого приведенного эффекта инвестиционного проекта.

Параметр проекта № 2	Параметр проекта № 1				
	1	2	3	4	5
1	NPV<0	NPV<0	NPV<0	NPV>0	NPV>0
2	NPV<0	NPV<0	NPV<0	NPV>0	NPV>0
3	NPV<0	NPV<0	NPV=0	NPV>0	NPV>0
4	NPV<0	NPV<0	NPV>0	NPV>0	NPV>0
5	NPV<0	4NPV<0	NPV>0	NPV>0	NPV>0

чае – наилучшим будет считаться второй сценарий. Анализ чувствительности показывает, насколько изменится чистый приведенный эффект проекта от изменения ключевых предпосылок. Анализ чувствительности может быть проведен при помощи MS Excel. Для этого необходимо:

- разместить финансовую модель проекта в новом документе;
- выбранные ключевые параметры должны участвовать в расчете NPV проекта;
- выделить ячейки, в которых будут размещены результаты анализа;
- перейти во вкладку «Данные» и выбрать функцию «Анализ «что если»;
- в выпадающем списке необходимо выбрать «Таблица данных», после чего указать два выбранных ключевых параметра.

По итогам пройденных шагов сформируется таблица со значениями чистого приведенного эффекта инвестиционного проекта при разных условиях изменения выбранных показателей.

Количество значений может варьироваться (в качестве примера приводится шаблон 5×5 в таблице 1), как и расположение чистого приведенного эффекта больше и меньше нуля. Значения представляют параметры проекта, измененные на определенный процент отклонения от базового уровня. Отклонения выбираются аналитиком, проводящим предынвестиционный анализ проекта [3].

Ценность анализа чувствительности заключается в визуализации границ параметров, перейдя которые чистый приведенный эффект проекта принимает отрицательное или положительное значение.

Статья подготовлена под руководством профессора Департамента бизнес-аналитики, Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа ФГБОУ ВО «Финансовый университет при правительстве Российской Федерации» – Никифоровой Натальи Александровны.

Библиографический список

1. Контроллинг и анализ: управленческий эффект : монография / Н. А. Никифорова [и др.] ; под ред. Н. А. Никифоровой. – М. : КноРус, 2021. – 274 с.
2. Малофеев С. Н., Седаш Т. Н., Капранова Л. Д. Инвестиционный менеджмент : учебник / под ред. Н. И. Лахметкиной. – М. : КноРус, 2023. – 262 с. – ISBN 978-5-406-10615-0. – URL: <https://book.ru/book/945958>.
3. Никифорова Н. А. Анализ оптимизации источников финансирования и инвестиционная привлекательность компании // Финансовый менеджмент. – 2019. – № 3. – С. 3–12.
4. Никифорова Н. А., Бариленко В. И. Стратегическое направление цифровой трансформации в рамках деятельности институтов развития // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2022. – № 3. – С. 110–115.
5. Филимонов С. В., Никифорова Н. А. Анализ риска выбора инвестирования на основе модели Блэка-Шоулза (Black-Scholes option pricing model) на примере угольной компании Arch Coal Inc. // Уголь. – 2020. – 3 (1128). – С. 49–53.