

Горохов Павел Геннадьевич

соискатель, руководитель направления по проектному управлению

ООО «Газпромнефть – Цифровые решения»

г. Санкт-Петербург

DOI 10.21661/r-586100

ЗНАЧЕНИЕ ПРИНЦИПА ПОСТОЯННОЙ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ПРОЕКТНОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И РИСКОВ

***Аннотация:** автор статьи подчеркивает, что в современной экономической среде, характеризующейся высокой неопределенностью и рисками, стоит задача научить персонал применять основы экономического анализа для обоснования управленческих решений в быстро меняющейся обстановке. Данная статья предлагает инновационный подход к обучению, сочетающий в себе теоретический блок и практическую бизнес-игру (концепция). Ключевой акцент делается на понимании обучаемыми принципа экономической целесообразности как непрерывного процесса валидации проекта на всех этапах его жизненного цикла, а не только как единовременной экспертизы на старте. Статья представляет собой практико-ориентированное руководство для внедрения данной методики в систему корпоративного обучения, направленное на повышение финансовой грамотности персонала и минимизацию рисков при реализации проектов.*

***Ключевые слова:** экономический анализ, экономическая целесообразность, экономическая эффективность, бизнес-игра, обучение персонала, эффективность проектов, обоснованность решений, управление проектами.*

Проекты, как правило, рассматриваются, обсуждаются, проходят экспертизу и другие типовые процедуры и, наконец, утверждаются соответствующими органами и лицами. Таким образом, появляются документы, определяющие параметры и целесообразность их дальнейшего продвижения (построения), после чего проект передается для выполнения технологического оснащения, т.е. может

проходить несколько итераций приближения к желаемому воплощению первоначального замысла для практической реализации [5, с. 47].

Наиболее значимыми параметрами для оценки экономической эффективности и принятия решений о целесообразности запуска проектов являются такие параметры, как чистая приведенная стоимость (NPV) и индекс рентабельности (PI).

Величина NPV является чистым дисконтированным доходом и определяется как сумма текущих эффектов за весь расчетный период [6, с. 18].

Показатель отражает величину денежных средств, которую инвестор ожидает получить от проекта после того, как денежные притоки окупят его первоначальные инвестиционные затраты и периодические денежные оттоки, связанные с осуществлением проекта [3].

Рассчитать NPV можно по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0 \quad (1)$$

CF_t – денежный поток в период t

r – ставка дисконтирования (норма доходности)

t – номер периода (год, месяц и т. д.)

n – общее количество периодов

I_0 – первоначальные инвестиции

При совершении практически всех видов финансовых операций денежные средства организации поступают и расходуются. Такое движение денежных средств функционирующего предприятия представляет собой непрерывный процесс и определяется понятием «денежный поток» [1, с. 15].

То есть если в условном периоде А (месяц/квартал/год) в проект было инвестировано X рублей, в периоде В инвестировано Y рублей, а в периоде С проект принес Z рублей, то денежный поток по периодам составит $-X$, $-Y$, $+Z$, соответственно.

При работе с расчетами денежного потока важно понимать один из фундаментальных законов экономики – ценность сегодняшних денег всегда выше ценности такой же суммы в будущем. Ставка дисконтирования (r) вводится в расчеты с целью вычисления будущей стоимости текущих инвестиций.

Для расчета дисконтированного денежного потока (DCF) нам необходимо умножить значение денежного потока (CF) на коэффициент дисконтирования.

Т.о. DCF из примера выше по условным периодам A, B, C составит $-X * rA$, $-Y * rB$, $+Z * rC$, соответственно.

Одним из ключевых моментов концепции DCF являются два определения понятия «будущий денежный поток»:

– разность между притоками и оттоками денежных средств, то есть положительное сальдо по отчету о движении денежных средств (с различными корректировками по разным источникам);

– разность между доходами и расходами плюс амортизация (хотя относительно необходимости учета последней нет единого мнения), то есть денежный поток – это чистая прибыль плюс (возможно) амортизация [7, с. 39].

Индекс рентабельности (PI) можно посчитать по следующей формуле:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{I_0} = \frac{DMV}{I_0} = 1 + \frac{NPV}{I_0} \quad (2)$$

CF_t -денежный поток в период t

r -ставка дисконтирования (норма доходности)

t -номер периода (год, месяц и т. д.)

n -общее количество периодов

I_0 -первоначальные инвестиции

Индекс рентабельности (PI) отражает насколько выгодными являются капиталовложения в объект инвестиционного проекта [4].

Инвестиционная эффективность – максимизация положительного эффекта в соотношении с инвестиционными затратами.

По данным исследований, современные методики проведения обучений с использованием элементов геймификации существенно способствуют усвоению полученных знаний в ходе обучающих мероприятий.

Геймификация – это методика, основанная на использовании игровых методов в неигровых процессах. В ней находят своё отражение игровые механики, программы лояльности и поведенческая экономика [2, с. 170].

Для отработки навыков расчета экономической эффективности проектов, а также для формирования осознанного взгляда на то, как те или иные события влияют на экономическую эффективность проектов, с обучаемыми можно провести бизнес-игру.

Для проведения бизнес-игры нам понадобятся:

- игровое поле для каждой команды (пример формата игрового поля приведен на рис. 1);
- карточки проектов (пример формата карточек проектов приведен на рис. 2);
- карточки с событиями для ведущего (пример форматов карточек событий приведен на рис. 3);
- таблица подсчета баллов команды (пример формата таблицы подсчета баллов приведен на рис. 4).

Условный период	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кэф. дисконт.	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,05	0,01
Проект 1												
Проект 2												
Проект 3												
Проект 4												
Проект 5												

Рис. 1. Пример формата игрового поля для команды

20	20	30	30	20	20
20	30	40	30	20	
30	80	50	20		
50	80	30			

Рис. 2. Пример формата карточек проектов (лицевая сторона)

	40
	20
	30
	10

Рис. 3. Пример формата карточек проектов (обратная сторона)

Продукт проекта 1 оказался очень востребованным на рынке. Доходность выросла на 15%.	Конкурент вывел на рынок аналогичный продукт. Если ваш проект 2 не завершен, его доходность упала на 40%.	Из-за неправильной оценки проекта стоимость в текущем месяце выросла в 2 раза.
--	---	--

Рис. 4. Пример формата карточек событий для ведущего

Период	Расходы	Доходы	Остаток
1			
2			
3			
4			
...			

Рис. 5. Пример формата таблицы подсчета баллов команды

Правила игры.

Участники обучающего мероприятия делятся на несколько команд. Рекомендуемое число участников в команде – 5 человек. Каждая команда получает

игровое поле, таблицу для подсчета своих баллов и стартовое количество виртуальных денежных средств. После чего команды получают доступ к карточкам проектов, на которых с одной стороны по периодам указаны суммы инвестиций, которые нужно будет делать команде для реализации проекта. На обратной стороне карточек указана доходность проекта. Для упрощения возьмем за правило, что прибыль от проекта команда начинает получать только после его завершения и получает ее равное количество раз в течение 10 периодов (клеток) после завершения проекта.

Каждая команда должна выбрать себе по 5 проектов, посчитать их NPV и PI. После чего проекты должны быть размещены членами команды на игровом поле таким образом, чтобы клетки игрового поля совпадали с клетками проектов. Количество клеток проекта соответствует количеству периодов, за который он будет реализован, и результат его начнет приносить доход. Суммы, указанные в клетках проекта, соответствуют объемам инвестиций, которые команда должна внести для реализации проекта в соответствующем периоде. При размещении проектов на игровом поле командам необходимо также учитывать финансовую способность финансировать те или иные проекты.

После того, как проекты размещены на игровых полях, ведущий объявляет первый период. Команды делают соответствующие записи в таблицах подсчета баллов. После чего ведущий объявляет второй период и зачитывает одну из карточек событий. После чего команды пересчитывают экономические показатели тех проектов, которые затронуло данное событие, принимают решение об изменении положения проектов на игровом поле, добавлении на игровое поле тех карточек проектов, которых изначально на нем не было, и удалении с поля тех проектов, продолжение которых они считают нецелесообразным. После чего команды делают соответствующие записи в таблице подсчета баллов, и ведущий объявляет начало следующего периода.

Игра продолжается до тех пор, пока не завершился последний период игрового поля. Побеждает та команда, суммарный NPV которой получился больше.

В данной статье приведена концепция бизнес-игры. Для ее проведения необходима адаптация параметров игровых элементов и расчетов под конкретную организацию и проведение.

Адаптация игры под различные условия и отрасли является также предметом дальнейших исследований автора статьи.

Список литературы

1. Амосова В.О. Денежный поток: сущность, принципы, факторы / В.О. Амосова // Проблемы и перспективы развития экспериментальной науки: сборник статей Международной научно-практической конференции: в 5 ч. (Тюмень, 26 декабря 2018 г.). Часть 1. – Тюмень: Омега-Сайнс, 2018. – С. 15–19. EDN YSIFCX
2. Барков С.А. Управление человеческими ресурсами учебник и практикум для вузов / С.А. Барков – М.: Юрайт, 2022. – 245 с.
3. Богаткина Ю.Г. Обоснование техникоэкономической эффективности инвестиционных проектов разработки нефтегазовых месторождений на примере гипотетического месторождения / Ю.Г. Богаткина, Н.А. Еремин, О.Н. Сардана-швили // Актуальные проблемы нефти и газа. – 2019. – №2(25) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obosnovanie-tehniko-ekonomicheskoy-effektivnostiinvestitsionnyh-proektov-razrabotki-neftegazovyh-mestorozhdeniy-na-primere> (дата обращения: 25.09.2025).
4. Галлямов Р.И. Использование индекса рентабельности для принятия инвестиционных решений при текущем и капитальном ремонте скважин / Р.И. Галлямов, Е.А. Казаков // Вестник науки. – 2022. – №5(50) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-indekса-rentabelnosti-dlya-prinyatiyainvestitsionnyh-resheniy-pri-tekuschem-i-kapitalnom-remonte-skvazhin> (дата обращения: 25.09.2025).
5. Герасимов Б.Н. Методология управления в экономических системах / Б.Н. Герасимов. – Саратов: Амирит, 2023. – 500 с. EDN UYEPTM

6. Добрина М В. Оценка эффективности инновационного проекта / М.В. Добрина // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Инновации в строительстве. – 2016. – №2. – С. 17–21. EDN VUSUEV

7. Хотинская Г.И. Денежный поток: сущность, концепции, типологии / Г.И. Хотинская, И.Ю. Слащев // Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. – 2008. – №2. – С. 36–44. EDN JKBQDP