

DOI: 10.33184/dokbsu-2022.4.3

## **Анализ инвестиционных проектных решений, принимаемых в условиях функционирования специальных экономических зон**

А. Х. Абдрахимова\*, К. В. Апокина

*Башкирский государственный университет*

*Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, 450076, ул. Заки Валиди, 32.*

*\*Email: abdrakhimova.anisa@mail.ru*

В статье рассматривается проблема принятия решений в инвестиционных проектах. Рассматривается отечественный опыт реализации инвестиционных проектов на базе создания специальных экономических зон. Проводится сравнительный анализ по странам по показателям прямых иностранных инвестиций. Приведены примеры расчета показателей эффективности проекта и их значения для экономической привлекательности проекта.

**Ключевые слова:** инвестиции, показатели эффективности, СЭЗ, ПИИ.

Привлечение инвестиций служит основополагающим фактором для масштабирования производства, экономического роста региона и национальной экономики в целом. Инвестор на своем пути сталкивается с различными проблемами, требующими разрешения посредством объективной максимизации конечного состояния инвестора. Взаимовыгодные условия для запуска крупных инвестиционных проектов предлагают специализированные экономические зоны (СЭЗ). Являясь ключевым инфраструктурным инструментарием, СЭЗ упрощают и компенсируют недостатки внешних эффектов инвестиционной активности. В рамках устойчивого развития с помощью создания СЭЗ, помимо привлечения инвестиций (в том числе и ПИИ), возможно достичь различного рода и других экономических выгод: стимулирования создания рабочих мест, устойчивых связей с поставщиками за пределами зон, диверсификации и инновационного развития производства, генерации информации, знаний, вклада в человеческий капитал, быстроты распространения ноу-хау, сотрудничества экономических систем субъектов РФ, дополнительного роста ВРП, ВВП. Бесспорно мнение о том, что СЭЗ стимулируют рост экономической активности, предоставляя определенные преимущества инвесторам, но в то же время следует сопоставлять эффективность и результативность с капитальными расходами на строительство той самой инфраструктуры и финансовые затраты (налоговые и таможенные). Основные заинтересованные стороны – пользователи зоны или резиденты инвестируют средства и ведут деятельность на территории ОЭЗ. Так, по итогам 2021 года фактический объем инвестиций резидентов ОЭЗ «Алабуга» составил 151.7 млрд руб. Согласно исследованиям китайских ученых,

формирование и функционирование СЭЗ оказывает положительное влияние не только на внутренние инвестиции, но и на привлечение ПИИ [1]. В таблице 1 рассмотрены потоки ПИИ по странам за период 2018–2020 гг.

Таблица 1. Сравнительный анализ потоков ПИИ в КНР, США, РФ\*

страна	Прямые иностранные инвестиции, в млн долл.					
	приток			отток		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020
КНР	138 305	141 225	149 342	143 037	136 905	132 940
США	223 401	261 412	156 321	-194 412	93 552	92 811
РФ	13 228	32 076	9 676	35 820	22 024	6 311

Так, в 2018 году отток ПИИ в США составил –194 412 млн долл., где минус скорее всего имеет такое значение, что страна больше инвестировала за рубеж, чем другие страны инвестировали в нее. В 2019 году в США инвестировали 1.85 раз больше, чем в Китай, а в Россию в 4.4 раза меньше, чем в Китай. Резкое снижение экономической активности в 2020 году вызвал резкое падение ПИИ: глобальные потоки ПИИ сократились на 35% до 1 трлн долларов с 1.5 трлн долларов в 2019 году, что почти на 20% ниже минимума 2009 года после мирового финансового кризиса. Преодолеть кризисные явления и быстро восстановиться удалось Китаю, увеличив притоки ПИИ на 5.7%.

Основу принятия инвестиционных решений составляют три аспекта:

- 1) управление рабочим капиталом (отказ от доходов «сегодня» с целью получения дохода в будущем);
- 2) принятие инвестиционных решений (долгосрочные активы);
- 3) принятие финансовых решений (обязательства и собственный капитал).

Принятие оперативных инвестиционных решений (на протяжении всех стадий проекту) непосредственно связано с высоким риском и сверхдоходностью. «Оценка эффективности инвестиционного начинания является обязательной процедурой перед принятием окончательного решения об инвестировании в него средств. Существует целый ряд методов анализа проекта, среди которых наиболее распространенными считаются NPV, IRR, PI, DPBP, PB. Каждая из этих аббревиатур представляет собой инструмент анализа проекта по разным критериям, которые в сумме дают инвестору важную информацию для принятия объективного инвестиционного решения» [4].

«Чистый дисконтированный доход (Net Present Value, NPV) – показатель эффективности, согласно которому суммируются все получаемые текущие денежные потоки за вычетом инвестиционной суммы» [3]:

$$NPV = \sum_{t=0}^N \frac{C \cdot F_t}{(1+i)^t} = -IC + \sum_{t=1}^N \frac{C \cdot F_t}{(1+i)^t}$$

где  $i$  – ставка дисконтирования;

CF – потоки денежных средств по годам;

$t$  – срок проекта;

IC – размер инвестиций.

«Внутренняя норма доходности IRR (Internal Rate of Return) характеризует ожидаемую норму доходности проекта, при которой дисконтированная стоимость притоков равна дисконтированной стоимости оттоков реальных денег, а чистый дисконтированный доход (NPV) равен 0. Если проект финансируется банком, IRR характеризует максимально допустимый уровень процентной ставки. При этой ставке инвестиции окупаются, но не приносят прибыли поэтому NPV в данном случае приравняем к 0»[4].

Иначе говоря, для «потока платежей CF, где  $CF_t$  – платеж через  $t$  лет ( $t = 1, \dots, N$ ) и начальной инвестиции в размере  $IC = -CF_0$  внутренняя норма доходности IRR рассчитывается из уравнения» [2]:

$$NPV = -IC + \sum_{t=1}^N \frac{C \cdot F_t}{(1+IRR)^t} = 0$$

Решение такого уравнения, как правило, принимается «на основе сравнения, методом линейной интерполяции или подбора, каждый раз сужая интервал значений; также внутренняя норма доходности инвестиционного проекта может сравниваться с нормативной рентабельностью. Рекомендуется принимать те инвестиционные проекты, которые дают доходность более высокую, чем стоимость капитала фирмы» [3]. Данный показатель определяет предельно допустимый уровень нормы дохода при условии покрытия всех платежей по проекту за счет поступлений. В инвестиционных проектах ставка IRR должна быть больше требуемой барьерной ставки с учетом всех рисков» [3].

Индекс рентабельности инвестиций (Profitability Index, PI) рассчитывается как отношение чистой текущей стоимости денежного притока к чистой текущей стоимости оттока (включая первоначальные инвестиции):

$$PI = \sum_{t=0}^N \frac{C \cdot F_t}{(1+i)^t} \div IC$$

Экономическая привлекательность проекта соответствует  $PI > 1$ .

«Срок окупаемости проекта (Payback Period, PBP) показывает число лет, необходимых для возмещения первоначальных инвестиций, численно равное количеству периодов  $N$ , при котором NPV становится положительным»[4]:

$$\sum_{t=0}^{N^*} \frac{C \cdot F_t}{(1+i)^t} = NPV_{N^*} \geq 0$$

«Этот показатель не учитывает денежные потоки после срока окупаемости проекта. Однако, чем меньше срок окупаемости, тем менее рискован проект, тем более он привлекателен. Если ожидаемый срок окупаемости меньше нормативного, то он может быть принят»[1].

Дисконтированный срок окупаемости инвестиций (Discounted payback period) – это «период, который учитывает различную стоимость денег во времени. Дисконтированный срок окупаемости проекта рассчитывается аналогично обычному сроку окупаемости, разница лишь в том, что для расчета дисконтированного срока окупаемости используется не простой, а дисконтированный чистый денежный поток»[1]. Показатель дисконтированный срок окупаемости инвестиций «отражает, за какой период времени доходы проекта окупят инвестиции и будут покрывать текущие затраты, то есть когда накопленный по периодам (годам) проекта дисконтированный чистый денежный поток сменит знак с минуса на плюс и больше не будет изменяться. Соответственно, дисконтированный срок окупаемости проекта будет всегда больше обычного срока окупаемости» [3].

$$DPBP = \sum_{t=0}^N \frac{C \cdot F_t}{(1+i)^t} > IC$$

«Система отчетности по освоенному объему единственная система, позволяющая представить в одном отчете сведения об исполнении расходов и расписания проекта в валюте расчетов. Отчетность по освоенному объему представляет собой запланированный бюджет и расписание служат основой для оценки реального прогресса хода выполнения работ проекта» [5]. Оценка статуса проекта вычисляется по формуле:

$$CR = SPI \times CPI,$$

где CR (Critical Ratio) – критический коэффициент;

SPI (Schedule Performance Index) – индекс выполнения сроков;

CPI (Cost Performance Index) – индекс выполнения стоимости.

«Если критический коэффициент превышает единицу, т.е.  $CR > 1$ , то статус проекта следует признать удовлетворительным, и неудовлетворительным, если имеет место обратное неравенство:  $CR < 1$ » [2].

Таким образом, неопределенность результата проекта порождает риск для инвестора – получение доходности ниже установленного уровня. Для того, чтобы «инвестиционное решение было выгодным с коммерческой точки зрения, необходимо, чтобы денежные

оттоки компенсировались денежными притоками. Учитывая принцип временной ценности денег, то есть тот факт, что разновременные денежные потоки имеют неодинаковое значение, требуется привести их к одному моменту времени» [2]. «Сумма приведенных к моменту оценки денежных потоков, относящихся к инвестиционному решению, называется чистой приведенной ценностью (чистым приведенным доходом) NPV[3].  $NPV > 0$  означает, что «сегодня» эффект от проекта имеет доходность выше, чем ставка дисконта  $r$ , требуемая на рынке капиталов от инвестиций с таким уровнем риска» [3]. Риск инвестиционного проекта можно охарактеризовать как неопределенность его результата. Риск тем больше, чем более неопределенным является будущий результат инвестирования, неопределенность же тем выше, чем выше вариация курса и доходности акций. Поэтому можно считать, что вариация доходности с определенной долей условности является мерой инвестиционного риска.

### Литература

1. World Investment Report 2021 [Электронный ресурс] // UNCTAD. – 2021. – Режим доступа: [https://unctad.org/system/files/official-document/wir2021\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/wir2021_en.pdf)
2. Специальные экономические зоны в мировой экономике: учебное пособие для вузов / Е. В. Сапир, И. А. Карачев. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 149 с.
3. Корпоративный финансовый менеджмент : учебно-практическое пособие / М. А. Лимитовский, В. П. Паламарчук, Е. Н. Лобанова ; ответственный редактор Е. Н. Лобанова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 990 с.
4. Экономические основы бизнеса / К. В. Апокина, О. В. Алешкина. – Уфа : Башкирский государственный университет, 2021. – 140 с.
5. Механизм трансформации социально-экономических процессов: многоуровневый подход / О. В. Алешкина, Р. Х. Аллагулов, К. В. Апокина. Москва: Русайнс, 2021. 186 с.

---

## Analysis of investment project decisions made in the conditions of functioning of special economic zones

A. Kh. Abdrakhimova\*, K. V. Apokina

*Bashkir State University*

*32 Zaki Validi Street, 450076 Ufa, Republic of Bashkortostan, Russia.*

*\*Email: abdrakhimova.anisa@mail.ru*

The article deals with the problem of decision making in investment projects. The domestic experience in the implementation of investment projects based on the creation of special economic zones is considered. A comparative analysis is carried out by countries in terms of foreign direct investment. Calculation examples of project efficiency indicators and their significance for the economic attractiveness of the project are given.

**Keywords:** investment, performance indicators, SEZ, FDI.