

## ЭКОНОМИКА

*Корнева Диана Олеговна*

студентка

*Измайлов Азар Эльясович*

канд. экон. наук, преподаватель

*Халиуллина Алия Рифатовна*

студентка

ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский)

федеральный университет»

г. Казань, Республика Татарстан

### **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА**

*Аннотация:* в данной статье авторы ставят задачей оценить эффективность инвестиционных вложений в строительство жилого комплекса. Для более достоверной оценки эффективности проекта был проведен расчет чистой приведенной стоимости проекта с учетом отклонения величины затрат на 10% процентов.

*Ключевые слова:* инвестиционный проект, ставка дисконтирования, эффективность инвестиционных вложений, методы оценки эффективности инвестиционных проектов, инвестиционный проект в строительстве.

Ускорение ритма современной жизни, изменчивость окружающей среды усиливают нестабильность функционирования компаний, заставляют их проводить частые и быстрые изменения, подстраиваться под изменения внешних условий. С этой задачей позволяет справляться эффективная проектная деятельность, необходимым условием которой является отдача от вложений, превышающая стоимость затраченных ресурсов и обеспечивающая получение прибыли.

Именно поэтому достоверная оценка эффективности инвестиционного проекта является актуальной.

Отметим, что в соответствии с глобальным международным стандартом управления проектами, принятого Российской Ассоциацией Управления проектами, инвестиционный проект представляет собой ограниченную по времени и стоимости деятельность, направленную на получение ряда определенных результатов в соответствии со стандартами и требованиями относительно качества. В своей работе, мы решили оценить эффективность проекта строительства жилого микрорайона в городе Казань.

Исходя из этого цель работы: проанализировать эффективность инвестирования в строительство жилого комплекса города Казани.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить теоретические основы оценки эффективности инвестиционных проектов.
2. Рассчитать основные показатели для определения эффективности рассматриваемого инвестиционного проекта.
3. Проанализировать полученные показатели и сделать вывод.

Для расчета эффективности инвестиционного проекта сначала необходимо определить ставку дисконтирования, т. е. процентную ставку, используемую для перерасчета будущих денежных потоков в единую величину текущей стоимости. Для ее определения мы использовали метод определения средневзвешенной стоимости капитала WACC.

$$WACC = K_e \frac{E}{V} + K_d (1 - T) \frac{D}{V}, \text{ где}$$

$K_e$  – стоимость собственного капитала;  $K_d$  – стоимость заемного капитала;  $E$  – объем собственных средств;  $D$  – объем заемных средств;  $V$  – общий объем средств предприятия;  $T$  – ставка налога на прибыль.

Для определения стоимости собственного капитала в своей работе мы использовали модель оценки капитальных активов (САРМ), в основу которой положена оценка капитала компании.

Изначально нужно отметить, что капитал компании складывается из двух видов: собственного и заемного. В нашем случае к заемному капиталу относятся лишь кредит, объем которого составляет 15% от общего объема средств предприятия. В связи с этим стоимость заемных средств, в нашем случае, будет равна процентной ставке по кредиту и составит 12,5%.

Для определения стоимости собственных средств по методике CAPM необходимо было определить безрисковую ставку дохода, которую мы приняли равной безкупонной доходности по государственным ценным бумагам со сроком погашения равным сроком реализации проекта – 10 лет, таким образом, безрисковая ставка составляет 9,25%.

Далее необходимо было определить  $\beta$  – коэффициент (мера систематического риска) актива. Для его определения был определен  $\beta$  – коэффициент акций, данный коэффициент был рассчитан с помощью официального сайта профессора финансового дела Асвата Дамодарана, относительно индекса S&P 500.

Таким образом, стоимость собственного капитала составила 16,66%.

Следующий шаг, это подстановка полученных данных, следует отметить, что в Российском законодательстве проценты по кредиту снижают налогооблагаемую базу, что в рамках расчета коэффициента дисконтирования выражается в использовании коэффициента  $(1-T)$ , где  $T$  – ставка налога на прибыль.

Далее рассмотрим основные характеристики проекта:

Срок реализации 10 лет.

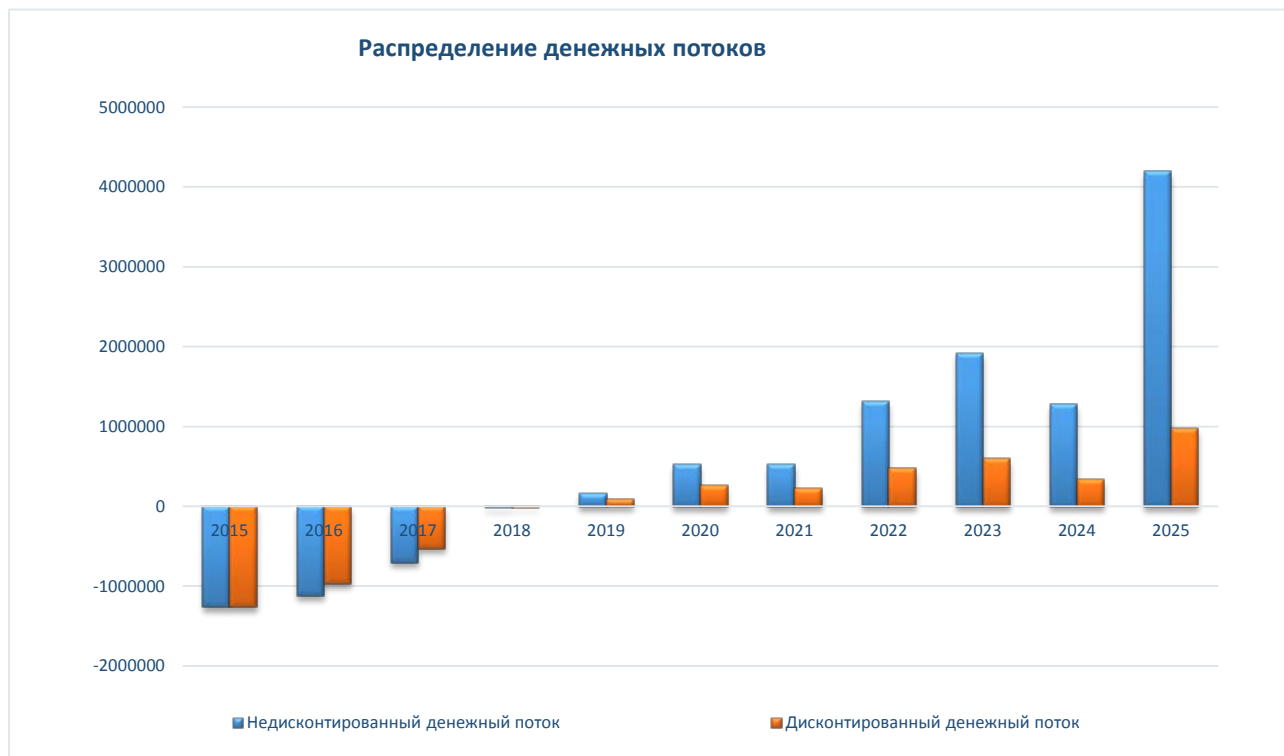
Площадь жилья 341 556 кв.м.

Средняя стоимость реализации 70000 руб. за кв.м.

Выручка от реализации: 23 567 430 тыс. руб.

Суммарные затраты: 14 253 333 тыс. руб. (кредит: 2 138 000 тыс. руб., собственные средства: 12 115 333 тыс. руб.).

Распределение денежных потоков во времени выглядит следующим образом.



После расчета основных показателей эффективности проекта были получены следующие результаты.

1. Срок окупаемости = 8,5 лет. Т. к. в нашем примере распределение дохода неравномерно, срок окупаемости был рассчитан прямым подсчетом числа лет, в течение которых инвестиция будет погашена нарастающим итогом дохода.

2. Дисконтированный срок окупаемости = 10 лет. Это связано с тем, что использование процедуры дисконтирования увеличивает срок окупаемости проекта. Данный период был также рассчитан прямым подсчетом числа лет, в течение которых инвестиция будет погашена нарастающим итогом дохода, но денежные потоки были продисконтированы во времени.

3. Чистый приведенный доход NPV равен разности между суммой денежных поступлений в результате реализации проекта, дисконтированных к текущей стоимости и использованием средневзвешенной стоимости капитала, и суммой дисконтированных текущих стоимостей всех инвестиционных вложений, в нашем примере получился равным 203 123 тыс. руб. Следовательно, в течении своей экономической жизни проект сможет возместить первоначальные затраты

и обеспечит получение прибыли согласно норме доходности равной 15,66% (WACC), а также ее некоторую дополнительную величину, равную 203 123 тыс. руб.

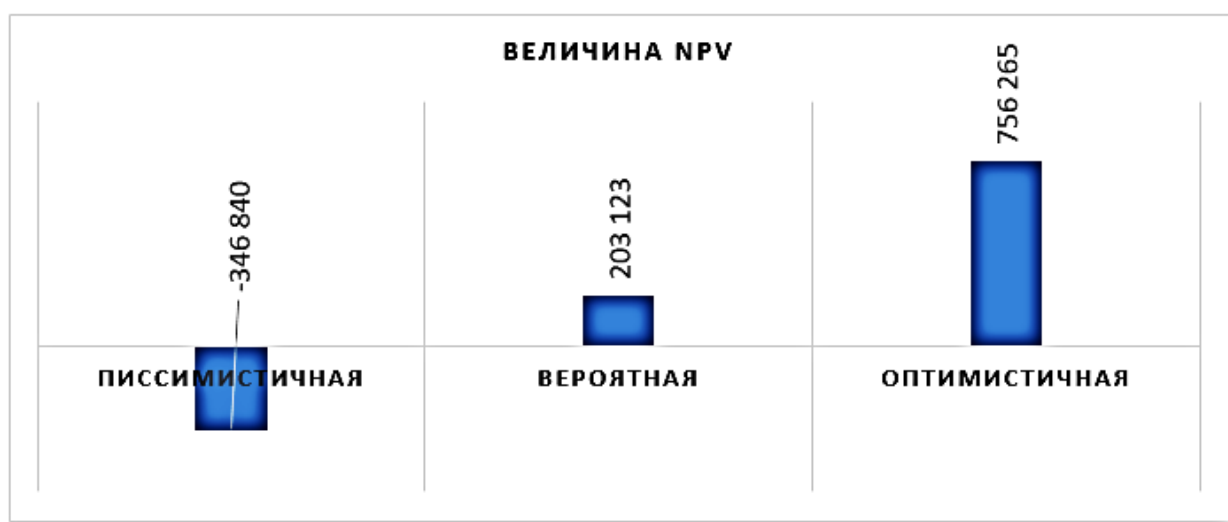
4. Внутренняя норма доходности проекта составляет 17%, при данной процентной ставки величина NPV будет равна 0, т. е. проект окупится. Полученная величина IRR > ставки дисконтирования, соответственно проект обеспечивает положительную NPV и чистую доходность, равную 1,12%.

5. Следующим шагом был определение индекса рентабельности инвестиций. Данный показатель выступает как коэффициент эффективности вложений, исчисленный с учетом различия ценности денежных потоков во времени. Его значения равно 1,22. Следовательно, на каждый рубль, вложенный в проект, инвестор получит 1,22 руб. дохода. Т. е. денежные поступления превысят необходимые затраты и обеспечат прибыль.

Исходя из вышесказанного можно сделать вывод, что реализация проекта строительства жилого микрорайона в городе Казань является эффективным направлением инвестирования, обеспечивающим доход равный 203 123 тыс. руб.

Стоит отметить, что при реализации проекта, могут возникнуть различные непредвиденные расходы или же наоборот возможно, что величина расходов будет меньше запланированной.

В работе мы рассмотрели изменение величины затрат на  $\pm 10\%$ .



В случае снижения затрат на 10% при прочих равных условиях доходность проекта возрастет до 756 265 тыс. руб.

В случае увеличения затрат на 10% при прочих равных условиях величина NPV станет отрицательной и будет равна – 346 840 тыс. руб., следовательно, проект не только не окупит затраты, но и принесет убыток.

В связи с этим необходимо сделать вывод о необходимости детального учета величины затрат на каждом этапе реализации проекта, которая подразумевает собой сравнительный анализ величины фактических затрат с плановыми.

Следует также пересмотреть прогнозируемые затраты и выявить возможные пути их снижения. Например, за счет использования более эффективной системы электроснабжения, выделения оптимального состава работников, снижения численности управляющего персонала за счет автоматизации процессов расчета и учета показателей проекта, также проведение своевременной экспертизы проекта на соответствие жилого объекта необходимым нормам, это поможет избежать штрафов, которые также могут отрицательно на величину затрат.

### *Список литературы*

1. Лукаевич И. Я. Инвестиции: Учебник. – М.: ИНФРА–м, 2012. – 413 с.
2. Попова С. Расчет ставки дисконтирования методом CAPM: опыт практика / С. Попова // Финансовый директор. – 2014. – №10 (10).