Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)
Факультет «Экономика и управление»
Кафедра «Экономика и управление проектами»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА
Заместитель главного бухгалтера
ГСУ ЧДИ №1
_____В.Б. Агейкина
_____2016 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой ЭиУП,
профессор, д.э.н.
_____Л.А. Баев
01.02 2016 г.

Методы оценки эффективности инвестиционных проектов, реализуемых в социальной сфере, на примере проекта по открытию частного дома для престарелых «Уют»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)
ЮУрГУ–080200.68.2016.448. ВКР

Руководитель,
к.э.н., доцент кафедры ЭиУП
_____Н.В. Правдина
26.01 2016 г.

Автор,
студентка группы ЭиУ-393/3
_____Ю.В. Каримова
26.01 2016 г.

Нормоконтролер,
ученый секретарь каф. ЭиУП
_____Е.Н. Машкова
27.01. 2016 г.

Челябинск 2016

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет)
Кафедра «Экономика и управление проектами»
Направление «Менеджмент»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ЭиУП
_____ Л.А. Баев
_____ 20 15 г.

З А Д А Н И Е
на магистерскую диссертацию студента
Каримовой Юлии Владимировны
(Ф. И.О. полностью)
Группа ЭиУ 393/З

1 Тема работы
Методы оценки эффективности инвестиционных проектов, реализуемых в социальной сфере, на примере проекта по открытию частного дома для престарелых «Уют»

утверждена приказом по университету от 30.12.15 20___ г. № 2630

2 Срок сдачи студентом законченной работы 26.01 2016 г.
3 Исходные данные к работе
Законодательные и нормативные акты РФ и субъекта РФ – Челябинской области; учебно-методическая и специальная научная литература по экономическим и финансовым дисциплинам, в том числе – материалы периодических изданий; сведения из Интернет; материалы Отчётов по организационно-управленческой и научно-исследовательской практикам
4 Перечень вопросов, подлежащих разработке:
– современная методология оценки эффективности проектов
– стратегический анализ организации и среды проекта
– разработка целевых рынков и обеспечение востребованности и конкурентоспособности продукта
– оценка и финансовый анализ прогнозируемого состояния предприятия после реализации предложенных мероприятий.
5 Иллюстрационный материал:
– презентация (слайды) к докладу в PowerPointна электронном носителе.

6 Дата выдачи задания 30.10.15

Руководитель _____ Н.В. Правдина
(подпись)
Задание принял к исполнению _____ Ю.В. Каримова
(подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Наименование этапов магистерской диссертации	Срок выполнения этапов работы	Отметка руководителя о выполнении
Написание и представление на кафедру заявления на утверждение темы магистерской диссертации и её руководителя	До 31.10.2015	
Получение задания на магистерскую диссертацию, составление и согласование с руководителем плана и индивидуального графика работы	До 31.10.2015	
Подбор литературы, материалов и исходных данных, программного обеспечения для выполнения магистерской диссертации	До 01.12.2015	
Выполнение и написание работы: Глава 1 Глава 2 Глава 3 Глава 4	 До 01.12.2015 года До 15.12.2015 года До 31.12.2015 года До 22.01.2016 года	
Проверка содержания и оформления магистерской диссертации руководителем, проверка по программе «Антиплагиат»	До 24.01.2016 года	69%
Редактирование и представление руководителю полностью оформленной (отпечатанной и переплетённой) работы	До 26.01.2016 года	
Получение отзыва руководителя и направление работы на рецензирование	До 27.01.2016 года	
Подготовка работы к защите	До 27.01.2016 года	

Заведующий кафедрой ЭиУП _____ /Л.А. Баев /
(подпись)

Руководитель работы _____ /Н.В. Правдина /
(подпись)

Студент _____ /Ю.В. Каримова /
(подпись)

АННОТАЦИЯ

Каримова Ю.В. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов, реализуемых в социальной сфере, на примере проекта по открытию частного дома для престарелых «Уют». Выпускная квалификационная работа. – Челябинск: ЮУрГУ, ЭиУ, 2016. – 165с., 24 ил., 40 табл., библиогр. список – 68 наим., 6 прил.

В магистерской диссертации на основе оценки стратегической позиции Государственного стационарного учреждения Челябинского дома-интерната №1 для престарелых и инвалидов, работающего в сфере оказания социальных услуг, и использования маркетингового анализа предложен проект открытия частного дома престарелых на территории Каштакского бора.

Для оценки стратегической позиции предприятия применены методы PEST и SWOT-анализа. Маркетинговый анализ выполнен на основе результатов проведённого анкетирования, сегментирования потенциальных клиентов по методу AID, оценки привлекательности и конкурентоспособности полученных сегментов рынка, а также проведённого позиционирования потребительских предпочтений.

Предлагаемый проект открытия частного дома престарелых на территории Каштакского бора опирается на результаты сравнения оценки стратегической позиции и итогов маркетингового анализа объекта исследования.

Для обоснования эффективности предлагаемого проекта в магистерской диссертации использованы методы финансового прогнозирования и планирования в сочетании с результатами имитационного моделирования проекта в среде «Project Expert».

Результаты магистерской диссертации имеют практическую ценность и могут быть использованы для открытия частного дома для престарелых.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……	7
1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ПО ОТРАСЛЯМ И ВИДАМ ПРОЕКТОВ	
1.1 Современные методы оценки эффективности инвестиционного проекта……	11
1.2 Достоинства и недостатки методов оценки эффективности инвестиционного проекта ……	24
1.3 Специальные методы оценки эффективности социального проекта……	31
2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И АНАЛИЗ ПРЕДПРИЯТИЯ	
2.1 Общая характеристика предприятия	
2.2 Стратегический анализ деятельности предприятия	
2.2.1 Анализ внешней среды предприятия……..	61
2.2.1.1 Анализ макросреды……..	61
2.2.1.2 Анализ микросреды…….	67
2.2.2 Анализ внутренней среды……..	74
2.2.3 Формирование иерархии и выбор проектного решения с помощью метода SWOT-анализа……	77
3 АНАЛИЗ ИНТЕРЕСОВ И ЦЕЛЕЙ ПРОЕКТА	
3.1 Проект и его окружение	
3.2 Продукт проекта……	84
3.3 Формулировка видения и миссии проекта	
3.4 Этапы проекта…….....	85
3.5 Маркетинг проекта	
3.5.1 Разработка целевых рынков и обеспечение востребованности и конкурентоспособности продукта проекта (сегментация, отбор и позиционирование)……..	87
3.5.2 Исследование потребительского рынка, как материальный фундамент и обоснование реализуемости проекта……..	94
3.5.3 Ценовая политика и продвижение услуг на рынок……..	96
3.6 Структуризация проекта	
3.6.1 Иерархическая структура работ…….....	97
3.6.2 Организационная структура исполнителей…….....	101
3.6.3 Матрица РАЗУ……..……....	102
3.7 План проекта	
3.7.1 Календарный план работ…….....	104
3.7.2 Составление сетевого графика…….....	106
3.7.3 Финансовая схема проекта…….....	114
3.7.4 Планирование доходов и расходов по проекту……	117

3.7.5 Моделирование проекта……..……....	120
4 РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЕКТА	
4.1 Отчет о движении денежных средств…….....	127
4.2 Эффективность инвестиций…….....	132
4.3 Анализ рисков проекта	
4.3.1 Анализ чувствительности в «Project Expert» ……	136
4.3.2 Анализ по методу Монте-Карло…….....	138
4.3.3 Анализ безубыточности…….....	143
ЗАКЛЮЧЕНИЕ……..……...	146
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК…….....	150
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ А Характеристика специальных количественных и качественных методов оценки эффективности социальных проектов……	155
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Функции участников проекта……..	164
ПРИЛОЖЕНИЕ В Анкета……	167
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Сетевой график проекта……	169
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Значения β-коэффициентов для отраслей……	170

ВВЕДЕНИЕ

К сожалению, на сегодняшний день проектное управление пока не имеет широкого распространения в РФ в силу того, что является принципиально новой организационной и профессиональной рыночной культурой для российских руководителей, управленцев и менеджеров. Однако, интерес к применению проектных методов управления в последние годы возрастает, причем во всех отраслях экономики.

В последние годы в России технологии проектного управления получили существенное развитие, которое связано как с использованием современных подходов в области проектного управления, так и с использованием современных автоматизированных систем управления проектами. Кроме того, остро осознается необходимость использования всех возможностей для повышения качества работ, снижения расходов, сроков, используя для этого методы управления проектами. На многих предприятиях внедряются отдельные элементы систем управления проектами, которые закладывают основу для будущего развития, внедряются специализированные решения по программно-целевым методам управления, расширяется теоретическая база российского проектного управления – создаются новые национальные стандарты в системе ГОСТ. Именно поэтому еще одной особенностью развития проектного управления в России последних лет является возрастающее внимание к этой сфере со стороны органов государственной власти, ведь для реализации масштабных проектов требуются прозрачность управления, оперативность и обоснованность принимаемых решений, качество планирования.

Проблемы, связанные с оценкой эффективности проектов, а также вопросы соответствующего методологического обеспечения рассматриваются в трудах выдающихся экономистов, таких как Баев Л.А. [9, 10], Баканов М.И. [11], Баркалов С.А. [12], Бережнова Е.А. [13], Воропаев В.И. [18], Ильина О.Н. [25], Клиффорд Ф. Грэй [27], Ковалев В.В. [29, 30], Мазур И.И. [37], Мишин С.А. [40], Нешитой С.А. [42], Новиков М.А. [43], Подшиваленко Г.П. [46, 47], Позняков В.В. [48], Ра-

зу М.Л. [51, 52], Ципес Г.Л. [63], Шеремет А.Д. [66] и другие.

Оценка эффективности инвестиций является наиболее ответственным этапом принятия инвестиционного решения, от результатов которого в значительной мере зависит степень реализации цели инвестирования.

В свою очередь, объективность и достоверность полученных результатов во многом обусловлены используемыми методами анализа. В связи с этим важно рассмотреть существующие методические подходы к оценке эффективности инвестиций и определить возможности их применения с целью рационального выбора вариантов инвестирования».

Объектом исследования в магистерской диссертации выступает Государственное стационарное учреждение Челябинский дом-интернат №1 для престарелых и инвалидов. Предметом исследования является финансово-экономическое состояние Государственное стационарное учреждение Челябинский дом-интернат №1 для престарелых и инвалидов.

Целью диссертации является разработка инвестиционного проекта, способствующего улучшению финансово-экономического состояния предприятия.

Для достижения поставленной цели следует решить ряд задач:

- исследовать современные методы оценки эффективности инвестиционных проектов по отраслям и видам проектов;

- провести анализ деятельности предприятия;

- провести анализ внешней среды предприятия;

- провести анализ внутренней среды;

- проанализировать интересы и цели проекта:

- рассмотреть проект и его окружение;

- разработать видение и миссию проекта;

- определить продукт и цели проекта;

- провести структуризацию проекта, а именно составить иерархическую структуру работ, организационную структуру исполнителей, матрицу РАЗУ;

- составить план проекта, в том числе составить календарный план работ, сетевой график;

- спланировать финансовую схему, доходы и расходы проекта;

- провести моделирование проекта;

- провести анализ движения денежных средств, эффективности инвестиций;

- проанализировать риски предприятия.

Теоретической и методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых по управлению проектами, экономическому и финансовому анализу.

В работе использованы методы системного, экономического и финансового анализа, экономико-математическое моделирование, методы оценки стратегической позиции предприятия (SWOT-анализ), методы оценки эффективности инвестиционных проектов и методы количественного анализа рисков проектов.

Практическая значимость работы. Практическое использование результатов работы позволит предприятиям повысить качество управления хозяйственной деятельностью за счет получения более достоверной и точной оценки инвестиционных проектов.

Объем и структура работы. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка литературы из 68 наименований. Основное содержание изложено на 178 страницах машинописного текста, работа включает 23 рисунка и 35 таблиц.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы исследования, формулируются цели и задачи работы, определяются объект и предмет исследования.

В первом разделе «Современная методология управления проектами на примере проекта по открытию частного дома для престарелых «Уют»: проблемы и решения», дается углубленное описание методов управления проектами их недостатки, обосновывается необходимость их использования, выявляются основные проблемы и приоритетные решения.

Во втором разделе «Общая характеристика и анализ предприятия» проводится анализ стратегической позиции предприятия и маркетинговое исследование с использованием методов, в наибольшей степени соответствующих объекту; форму-

лируется наиболее перспективный проект.

В третьем разделе «Анализ интересов и целей проекта» разрабатывается технико-экономическое обоснование проекта по организации частного дома престарелых, включающее анализ интересов и целей, структуризацию и моделирование проекта.

В четвертом разделе «Результаты моделирования проекта» проводится оценка результатов моделирования проекта, анализ проектных рисков, а так же оценка влияния проекта на развитие предприятия.

В заключении излагаются основные результаты работы.

1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ПО ОТРАСЛЯМ И ВИДАМ ПРОЕКТОВ

1.1 Современные методы оценки эффективности инвестиционного проекта

Эффективность инвестиционного проекта оценивается при помощи ряда показателей. Основные методы оценки эффективности инвестиционных проектов представлены на рисунке 1.1.

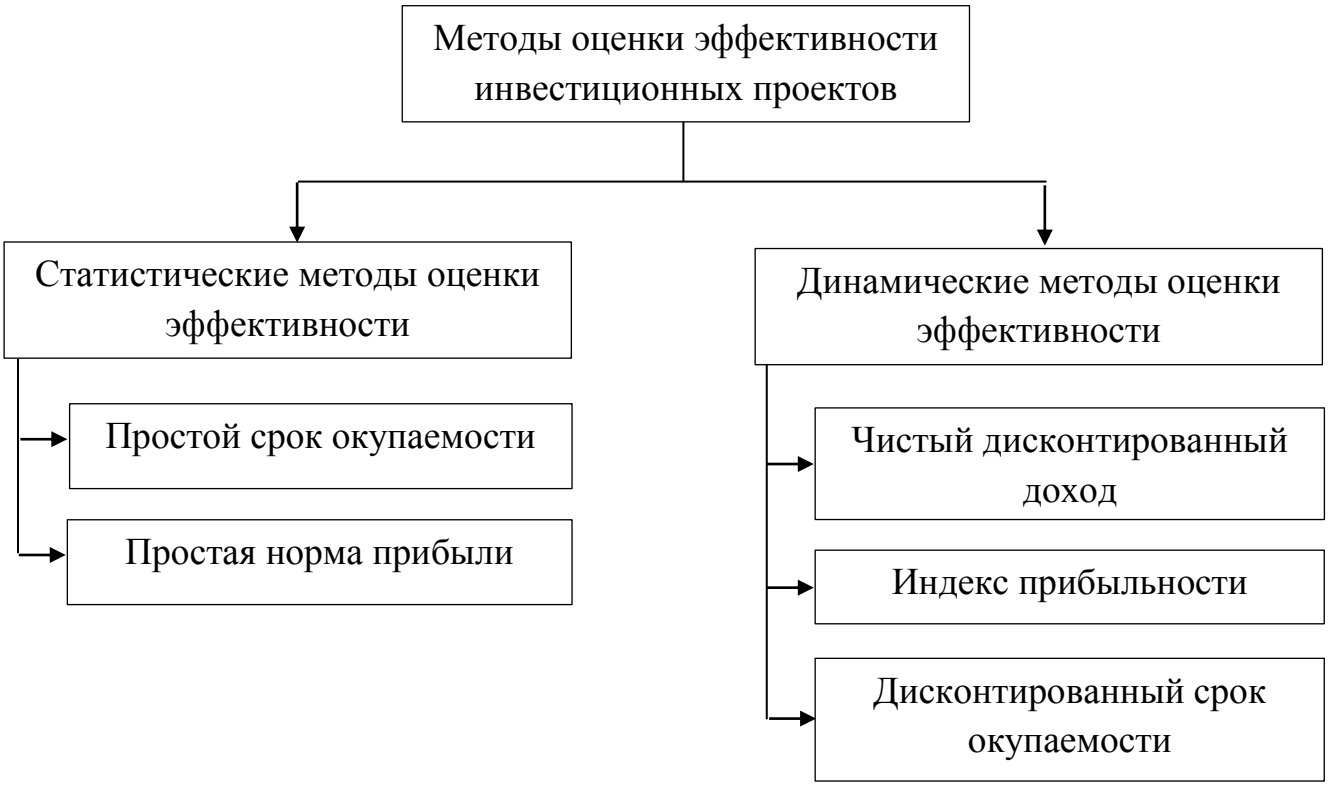


Рисунок 1.1 – Методы оценки эффективности инвестиционных проектов

Основные методы оценки эффективности инвестиционных проектов следует рассмотреть подробнее.

Наиболее распространенным статическим показателем оценки инвестиционных проектов является простой срок окупаемости (Payback Period – PP). Простой

срок окупаемости – это период времени с момента начала реализации проекта до момента эксплуатации объекта, когда доходы от эксплуатации становятся равными первоначальным инвестициям (капитальные затраты и эксплуатационные расходы).

Экономический смысл показателя заключается в определении срока, за который инвестор может вернуть вложенный капитал.

Для расчета срока окупаемости элементы платежного ряда суммируются нарастающим итогом, формируя сальдо накопленного потока, до тех пор пока сумма не примет положительного значения. Порядковый номер интервала планирования, в котором сальдо накопленного потока принимает положительное значение, указывает срок окупаемости, выраженный в интервалах планирования.

Формула расчета простого срока окупаемости (PP) имеет вид:

$$PP = \min n, \text{при котором} \sum_{n} P_k \geq I_0 , \qquad (1.1)$$

где P_k – величина сальдо накопленного потока;

I_0 – величина первоначальных инвестиций.

При получении дробного числа оно округляется в сторону увеличения до ближайшего целого. Нередко показатель PP рассчитывается более точно, то есть рассматривается и дробная часть интервала (расчетного периода); при этом делается предположение, что в пределах одного шага (расчетного периода) сальдо накопленного денежного потока меняется линейно. Тогда «расстояние» x от начала шага до момента окупаемости (выраженное в продолжительности шага расчета) определяется по формуле (1.2):

$$x = \frac{\left|P_{k-}\right|}{\left|P_{k-}\right| + \left|P_{k+}\right|}, \qquad (1.2)$$

где P_{k-} – отрицательная величина сальдо накопленного потока на шаге до момента окупаемости;

P_{k+} – положительная величина сальдо накопленного потока на шаге после момента окупаемости.

Другим показателем статической финансовой оценки проекта является простая норма прибыли (коэффициент эффективности инвестиций, учетная норма прибыли, коэффициент рентабельности проекта) (Account Rate of Return, ARR).

Существует несколько алгоритмов исчисления ARR.

Первый вариант расчета основан на отношении среднегодовой величины прибыли (за минусом отчислений в бюджет) от реализации проекта за период к средней величине инвестиций (формула 1.3):

$$ARR = \frac{P_r}{\frac{1}{2} I_{cp0}}, \quad (1.3)$$

где P_r – среднегодовая величина прибыли (за минусом отчислений в бюджет) от реализации проекта;

I_{cp0} – средняя величина первоначальных вложений, если предполагается, что по истечении срока реализации проекта все капитальные затраты будут списаны.

Иногда показатель рентабельности проекта рассчитывается на основе первоначальной величины инвестиций (формула 1.4):

$$ARR_a = \frac{P_{ra}}{I_0}. \quad (1.4)$$

Рассчитанный на основе первоначального объема вложений, показатель рентабельности проекта может быть использован для проектов, создающих поток равномерных доходов (например, аннуитет), на неопределенный или достаточно длительный срок.

Второй вариант расчета основан на отношении среднегодовой величины прибыли (за минусом отчислений в бюджет) от реализации проекта за период к средней величине инвестиций с учетом остаточной или ликвидационной стоимости первоначальных инвестиций (например, учет ликвидационной стоимости оборудования при завершении проекта) (формула 1.5):

$$ARR = \frac{P_r}{I_0}. \quad (1.5)$$

где P_r – среднегодовая величина прибыли (за минусом отчислений в бюджет) от реализации проекта;

I_0 – средняя величина (величина) первоначальных вложений.

Далее рассматриваются динамические методы оценки.

Чистый дисконтированный доход (чистый дисконтированный доход, чистый приведенный доход, чистая текущая стоимость, чистая дисконтированная стоимость, общий финансовый итог от реализации проекта, текущая стоимость) (Net Present Value, NPV) показывает какую реальную величину денежных средств может получить собственник проекта на момент его начала, используя его инвестиционные возможности и совершенный рынок капитала [Баев].

Величина чистого дисконтированного дохода (NPV) рассчитывается как разность дисконтированных денежных потоков доходов и расходов, производимых в процессе реализации инвестиции за прогнозный период. Суть критерия состоит в сравнении текущей стоимости будущих денежных поступлений от реализации проекта с инвестиционными расходами, необходимыми для его реализации.

Применение метода предусматривает последовательное прохождение следующих стадий:

- расчет денежного потока инвестиционного проекта;

- выбор ставки дисконтирования, учитывающей доходность альтернативных вложений и риск проекта;

- определение чистого дисконтированного дохода.

Чистый дисконтированный доход (NPV) для постоянной нормы дисконта и разовыми первоначальными инвестициями определяют по следующей формуле (1.6):

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{S_t}{(1+r)^t} - I_0, \qquad (1.6)$$

где S_t – чистые дисконтированные притоки от реализации проекта;

I_0 – первоначальные инвестиции;

r – ставка дисконтирования.

Денежные потоки должны рассчитываться в текущих ценах. При прогнозировании доходов по годам необходимо по возможности учитывать все виды поступлений как производственного, так и непроизводственного характера, которые могут быть ассоциированы с данным проектом.

Так, если по окончании периода реализации проекта планируется поступление средств в виде ликвидационной стоимости оборудования или высвобождения части оборотных средств, они должны быть учтены как доходы соответствующих периодов.

В основе расчетов по данному методу лежит посылка о различной стоимости денег во времени. Процесс пересчета будущей стоимости денежного потока в текущую называется дисконтированием (от англ. «discont» – уменьшать).

Ставка, по которой происходит дисконтирование, называется ставкой дисконтирования (дисконта), а множитель $F = 1/(1 + i)^t$ – фактором дисконтирования.

Если проект предполагает не разовую инвестицию, а последовательное инвестирование финансовых ресурсов в течение ряда лет, то формула для расчета NPV модифицируется следующим образом:

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{S_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^{n} \frac{I_t}{(1+r)^t}. \qquad (1.7)$$

где I_t – инвестиции в момент времени t;

t – шаг расчета (год, квартал, месяц и т. д.).

Условия принятия инвестиционного решения на основе данного критерия сводятся к следующему:

- если NPV > 0, то проект следует принять;

- если NPV < 0, то проект принимать не следует;

- если NPV = 0, то принятие проекта не принесет ни прибыли, ни убытка.

Основа данного метода – максимизация стоимости предприятия. Отрицательное значение чистой текущей стоимости свидетельствует о нецелесообразности принятия решений о финансировании и реализации проекта, т.к. если NPV < 0, то в случае принятия проекта ценность компании уменьшится, то есть владельцы предприятия понесут убыток.

Положительное значение чистой текущей стоимости свидетельствует о целесообразности принятия решений о финансировании и реализации проекта, а при сравнении вариантов вложений предпочтительным считается вариант с наибольшей величиной NPV. Если NPV = 0, то проект следует принять при условии, что его реализация усилит поток доходов от ранее осуществленных проектов вложения капитала. Например, расширение земельного участка для автостоянки у гостиницы усилит поток доходов от недвижимости.

Реализация данного метода предполагает ряд допущений, которые необходимо проверять на степень их соответствия реальной действительности и на то, к каким результатам ведут возможные отклонения. К таким допущениям можно отнести:

- основная целевая установка одна – повышение стоимости предприятия;

- наличие заданного срока реализации проекта;

- исходные данные должны быть надёжны;

- платежи должны осуществляться в определенный момент времени;

- существование совершенного рынка капитала.

Индекс прибыльности (индекс рентабельности, доходности) (Profitability Index, PI) рассчитывается как отношение чистой текущей стоимости денежного

притока к чистой текущей стоимости денежного оттока (включая первоначальные инвестиции) по формуле (1.8).

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^{n} S_t \cdot \frac{1}{(1+r)^t}}{I_0}. \quad (1.8)$$

где I_0 – инвестиции предприятия в момент времени 0;

r – ставка дисконтирования.

Индекс прибыльности – относительный показатель эффективности инвестиционного проекта и характеризует уровень доходов на единицу затрат, то есть эффективность вложений. Чем больше значение этого показателя, тем выше отдача денежной единицы, инвестированной в данный проект. Данному показателю следует отдавать предпочтение при комплектовании портфеля инвестиций с целью максимизации суммарного значения NPV.

Условия принятия проекта по данному инвестиционному критерию следующие:

- если PI > 1, то проект следует принять;
- если PI < 1, то проект следует отвергнуть;
- если PI = 1, проект ни прибыльный, ни убыточный.

Внутренняя норма рентабельности (внутренняя норма прибыли инвестиций) (Internal Rate of Return, IRR) – значение ставки дисконтирования, при котором NPV проекта равен нулю (формула 1.9):

$$IRR = i, \text{ при котором } NPV = f(i) = 0. \quad (1.9)$$

Внутренняя норма рентабельности показывает максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом. Например, если проект полностью финансируется за счет ссуды коммерческого банка, то значение IRR показывает верхнюю границу допустимого

уровня банковской процентной ставки, превышение которой делает проект убыточным.

На практике любое предприятие финансирует свою деятельность из различных источников. В качестве платы за пользование авансированными в деятельность предприятия финансовыми ресурсами оно уплачивает проценты, дивиденды, вознаграждения и т.п., то есть несет некоторые обоснованные расходы на поддержание своего экономического потенциала. Показатель, характеризующий относительный уровень этих доходов, можно назвать ценой авансированного капитала. Этот показатель отражает сложившийся на предприятии минимум возврата на вложенный в его деятельность капитал, его рентабельность и рассчитывается по формуле средней арифметической взвешенной.

Экономический смысл этого показателя заключается в следующем: предприятие может принимать любые решения инвестиционного характера, уровень рентабельности которых не ниже текущего значения цены источника средств для данного проекта. Именно с ним сравнивается показатель IRR, рассчитанный для конкретного проекта, при этом связь между ними такова:

- если IRR > r, то проект следует принять;
- если IRR < r, то проект следует отвергнуть;
- если IRR = r, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Еще один вариант интерпретации состоит в трактовке внутренней нормы прибыли как возможной нормы дисконта, при которой проект еще выгоден по критерию NPV. Решение принимается на основе сравнения IRR с нормативной рентабельностью; при этом, чем выше значения внутренней нормы рентабельности и больше разница между ее значением и выбранной ставкой дисконта, тем больший запас прочности имеет проект. Данный критерий является основным ориентиром при принятии инвестиционного решения инвестором, что вовсе не умаляет роли других критериев.

Для расчета IRR с помощью таблиц дисконтирования выбираются два значения коэффициента дисконтирования $r < r_2$ таким образом, чтобы в интервале (r,

…, r_2) NPV меняла свое значение с «+» на «–» или с «–» на «+». Далее применяют формулу:

$$IRR = r_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} \cdot (r_2 - r_1), \qquad (1.10)$$

где r_1 – значение коэффициента дисконтирования, при котором NPV_1 больше нуля;

r_2 – значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором NPV_2 меньше 0.

Точный расчет величины IRR возможен только при помощи компьютера.

Таким образом, оценка инвестиций с помощью данного метода основана на определении максимальной величины ставки дисконтирования, при которой проекты останутся безубыточными.

Модифицированная внутренняя норма доходности (скорректированная с учетом нормы реинвестиции внутренняя норма доходности – MIRR) определяется как скорректированная с учетом барьерной ставки и нормы реинвестиции внутренняя норма доходности.

Понятие модифицированной внутренней нормы доходности было предложено для того, чтобы противостоять искажению, свойственному традиционному IRR. Порядок расчета модифицированной внутренний нормы доходности (MIRR) следующий. Сначала рассчитывают суммарную дисконтированную стоимость всех денежных оттоков и суммарную наращенную стоимость всех притоков денежных средств.

Дисконтирование осуществляют по цене источника финансирования проекта (стоимости привлеченного капитала, ставке финансирования или требуемой нормы рентабельности инвестиций, Capital Cost, CC или WACC), т.е. по барьерной ставке. Наращение осуществляют по процентной ставке равной уровню реинвестиций. Наращенную стоимость притоков называют чистой терминальной стоимостью (Net Terminal Value, NTV).

Далее устанавливают коэффициент дисконтирования, учитывающий суммарную приведенную стоимость оттоков и терминальную стоимость притоков. Ставку дисконта, которая уравновешивает настоящую стоимость инвестиций с их терминальной стоимостью, называют MIRR. Формула для расчета модифицированной внутренней нормы доходности (MIRR):

$$\sum_{t=0}^{n} \frac{I_t}{(1+r)^t} = \frac{\sum_{t=1}^{n} C_t \cdot (1+d)^{n-t}}{(1+MIRR)^n}, \qquad (1.11)$$

где C_t – приток денежных средств в периоде t = 1, 2, ...n;

I_t – отток денежных средств в периоде t = 0, 1, 2, ... n (по абсолютной величине);

r – барьерная ставка (ставка дисконтирования), доли единицы;

d – уровень реинвестиций, доли единицы (процентная ставка, основанная на возможных доходах от реинвестиции полученных положительных денежных потоков или норма рентабельности реинвестиций);

n – число периодов.

Критерии NPV, IRR и PI, наиболее часто применяемые в инвестиционном анализе, являются фактически разными версиями одной и той же концепции, и поэтому их результаты связаны друг с другом. Таким образом, можно ожидать выполнения следующих математических соотношений для одного проекта:

- если NPV > 0, то IRR > r; PI > 1;
- если NPV < 0, то IRR < r; PI < 1;
- если NPV = 0, то IRR = r; PI = 1.

Существуют методики, которые корректируют метод IRR для применения в той или иной нестандартной ситуации. К одной из таких методик можно отнести метод модифицированной внутренней нормы рентабельности (MIRR).

Модифицированная внутренняя норма рентабельности (Modified Internal Rate of Return, MIRR) позволяет устранить существенный недостаток внутренней нор-

мы рентабельности проекта, который возникает в случае неоднократного оттока денежных средств. Примером такого неоднократного оттока является приобретение в рассрочку или строительство объекта недвижимости, осуществляемое в течение нескольких лет. Основное отличие данного метода в том, что реинвестирование производится по безрисковой ставке, величина которой определяется на основе анализа финансового рынка. В российской практике это может быть доходность срочного валютного вклада, предлагаемого ОАО «Сбербанк России». В каждом конкретном случае аналитик определяет величину безрисковой ставки индивидуально, но, как правило, ее уровень относительно невысок.

Таким образом, дисконтирование затрат по безрисковой ставке дает возможность рассчитать их суммарную текущую стоимость, величина которой позволяет более объективно оценить уровень доходности инвестиций, и является более корректным методом в случае принятия инвестиционных решений с нерелевантными (неординарными) денежными потоками.

Дисконтированный срок окупаемости инвестиций (Discounted Payback Period, DPP) учитывает стоимость денег во времени, а соответствующая формула для расчета дисконтированного срока окупаемости, DPP, имеет вид:

$$DPP = \min n, при котором \sum_{n} P_k \frac{1}{(1+r)^k} \geq I_0 , \qquad (1.12)$$

Очевидно, что в случае дисконтирования срок окупаемости увеличивается, то есть всегда DPP > PP. Применять метод расчёта дисконтированного срока окупаемости в условиях низкой ставки дисконтирования, характерной для стабильной западной экономики не всегда целесообразно, так как результат улучшается на неощутимую величину. Однако, для значительно большей ставки дисконтирования, характерной для российской экономики, это дает значительное изменение расчетной величины срока окупаемости. Иными словами, проект, приемлемый по критерию PP, может оказаться неприемлемым по критерию DPP.

При использовании критериев PP и DPP в оценке инвестиционных проектов решения могут приниматься исходя из следующих условий:

- проект принимается, если окупаемость имеет место;

- проект принимается только в том случае, если срок окупаемости не превышает установленного для конкретного предприятия предельного срока.

В общем случае определение периода окупаемости носит вспомогательный характер относительно чистой текущей стоимости проекта или внутренней нормы рентабельности. Таким образом, критерии PP и DPP позволяют судить о ликвидности и рискованности проекта следующим образом: чем короче срок окупаемости, тем менее рискован проект; более ликвиден тот проект, у которого меньше срок окупаемости. Данные критерии целесообразно применять, когда предприятие заинтересовано в увеличении ликвидности, а также в отраслях, инвестиции в которые связаны с высоким уровнем риска (например, в отраслях с быстрой сменой технологий: компьютерные системы, мобильная связь и т.д.).

Сводная информация об экономическом содержании и области применении рассмотренных показателей представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Показатели эффективности инвестиционных проектов

Название, обозначение, формула	Экономическое содержание	Область применения
Простая норма прибыли (Accounting Rate of Return)	Усредненная бухгалтерская рентабельность балансовой стоимости инвестиций.	Бухгалтерская оценка прибыльности коротких проектов
Простой срок окупаемости (Payback Period)	Период за который чистая прибыль от проекта покроет первоначальные капиталовложения	Прикидочная оценка ликвидности коротких проектов
Дисконтированный срок окупаемости (Discounted Payback Period)	Период за который дисконтированные притоки от проекта покроют дисконтированные инвестиции	Прикидочная оценка ликвидности коротких проектов, но на ином качественном уровне
Чистый дисконтированный доход (Net Present Value - NPV)	Разница между дисконтированными притоками и оттоками денежных средств проекта	Оценка проектов с позиции роста ценности предприятия

Окончание таблицы 1.1

Название, обозначение, формула	Экономическое содержание	Область применения
Индекс доходности (Net Present Value Ratio)	Эффективность дисконтированных инвестиций по дисконтированному доходу	Оценка удельной отдачи вложенных средств и устойчивости по потоку денежных средств
Внутренняя норма рентабельности (Internal Rate of Return - IRR)	Ставка дисконтирования обращающая NPV в ноль. Уровень внутренней эффективности проекта	Системный анализ проекта. Оценка его внутренней эффективности и устойчивости по цене капитала
Модифицированная внутренняя норма рентабельности (Modified Internal Rate of Return, MIRR)	Скорректированная с учетом нормы реинвестиции внутренняя норма доходности	Оценка проектов, которые обеспечивают очень высокую или очень низкую норму прибыли

Модифицированная внутренняя норма рентабельности (Modified Internal Rate of Return, MIRR) позволяет устранить существенный недостаток внутренней нормы рентабельности проекта, который возникает в случае неоднократного оттока денежных средств. Примером такого неоднократного оттока является приобретение в рассрочку или строительство объекта недвижимости, осуществляемое в течение нескольких лет. Основное отличие данного метода в том, что реинвестирование производится по безрисковой ставке, величина которой определяется на основе анализа финансового рынка.

В российской практике это может быть доходность срочного валютного вклада, предлагаемого ОАО «Сбербанк России». В каждом конкретном случае аналитик определяет величину безрисковой ставки индивидуально, но, как правило, ее уровень относительно невысок.

Таким образом, наиболее востребованными методами оценки эффективности инвестиционного проекта на сегодняшний день являются определение таких статических показателей как простая норма прибыли, простой срок окупаемости и

динамических показателей, а именно: дисконтированный срок окупаемости, чистый приведённых доход, индекс доходности, внутренняя норма рентабельности и модифицированная внутренняя норма рентабельности. Наиболее точные результаты дают динамические показатели, так как они учитывают стоимость денег во времени.

Не смотря на то, что динамические методы более точны при прочих равных условиях, все рассмотренные методы оценки эффективности инвестиционного проекта имеют свои достоинства и недостатки, которые далее рассмотрены подробнее.

1.2 Достоинства и недостатки методов оценки эффективности инвестиционного проекта

Основное преимущество статических методов оценки эффективности инвестиционного проекта заключается в простоте их расчёта, а основное достоинство динамических методов в том, что они учитывают стоимость денег во времени. Однако, все показатели оценки имеют ряд достоинств и недостатков, которые следует рассмотреть подробнее.

Сначала рассматриваются статические методы.

Здесь наиболее известный показатель – срок окупаемости. Как измеритель критерий «срок окупаемости» прост и легко понимаем. Однако он имеет существенные недостатки, которые свойственны как статическому, так и динамическому показателям срока окупаемости. Основной недостаток статического показателя «срок окупаемости» в том, что он не учитывает стоимости денег во времени, то есть не делает различия между проектами с одинаковым сальдо потока доходов, но с разным распределением по годам. При принятии решений в инвестиционной сфере часто приходится иметь дело не с одной целью, а с несколькими целевыми установками. В случае использования метода определения стоимости капитала эти цели следует учитывать при нахождении решения вне процесса расчета стоимости капитала. При этом могут быть также проанализированы методы принятия многоцелевых решений.

При расчёте простого срока окупаемости предполагается допущение о совершенном рынке капитала, на котором финансовые средства могут быть в любой момент времени и в неограниченном количестве привлечены или вложены по единой расчетной процентной ставке. В реальности такого рынка не существует, и процентные ставки при инвестировании и заимствовании финансовых средств, как правило, отличаются друг от друга. Вследствие этого возникает проблема определения подходящей процентной ставки. Это особенно важно, так как она оказывает значительное влияние на величину стоимости капитала.

Простая норма прибыли на инвестиции, благодаря легкости расчета, является одним из наиболее часто используемых статичных показателей эффективности инвестиционного проекта. Простота расчета является главным достоинством простой нормы прибыли.

Среди основных недостатков простой нормы прибыли как показателя эффективности инвестиций – игнорирование факта ценности денег во времени и неоднозначность выбора исходных значений прибыли и инвестиционных затрат в условиях неравномерного распределения денежных потоков в течение периода исследования проекта. Таким образом, простота вычисления, отчетливый смысл и информационная обеспеченность оказываются главными достоинствами этого показателя.

Далее рассматриваются динамические методы, учитывающие коэффициент дисконтирования.

При расчете дисконтированного приведённого дохода могут использоваться различные по годам ставки дисконтирования. В данном случае необходимо к каждому денежному потоку применять индивидуальные коэффициенты дисконтирования, которые будут соответствовать данному шагу расчета. Кроме того, возможна ситуация, что проект, приемлемый при постоянной дисконтной ставке, может стать неприемлемым при переменной.

Показатель чистого дисконтированного дохода учитывает стоимость денег во времени, имеет четкие критерии принятия решения и позволяет выбирать проекты для целей максимизации стоимости предприятия. Кроме того, данный показа-

тель является абсолютным и обладает свойством аддитивности, что позволяет складывать значения показателя по различным проектам и использовать суммарный показатель по проектам в целях оптимизации инвестиционного портфеля, то есть справедливо следующее равенство (1.13):

$$NPV_A + NPV_B = NPV_{MB}. \quad (1.13)$$

При всех достоинствах метода, он имеет и существенные недостатки. В связи с трудностью и неоднозначностью прогнозирования и формирования денежного потока от инвестиций, а также с проблемой выбора ставки дисконта может возникнуть опасность недооценки риска проекта.

Далее рассматривается индекс доходности. Критерий PI имеет преимущество при выборе одного проекта из ряда имеющих примерно одинаковые значения NPV, но разные объемы требуемых инвестиций. В данном случае выгоднее тот из них, который обеспечивает большую эффективность вложений. В связи с этим данный показатель позволяет ранжировать проекты при ограниченных инвестиционных ресурсах.

К недостаткам метода можно отнести его неоднозначность при дисконтировании отдельно денежных притоков и оттоков.

Метод определения внутренней нормы рентабельности без учета конкретных резервных инвестиций не следует применять для оценки проекта, если имеют место комплексные инвестиции и тем самым происходит процесс реинвестирования. При этом типе инвестиций возникает также проблема существования нескольких положительных или отрицательных внутренних процентных ставок, что может привести к сложности интерпретации результатов, полученных методом определения внутренней нормы рентабельности.

Метод определения внутренней нормы рентабельности для оценки относительной выгодности не следует применять, как отмечено выше, путем сравнения внутренних процентных ставок отдельных объектов. Вместо этого необходимо проанализировать инвестиции для определения разницы. Если речь идет об изо-

лированно осуществляемых инвестициях, то можно сравнить внутреннюю процентную ставку с расчетной, чтобы сделать возможным сравнение выгодности. Если инвестиции для сравнения выгодности имеют комплексный характер, то применение метода определения рентабельности является нецелесообразным.

Преимуществом метода внутренней нормы рентабельности по отношению к методу чистого дисконтированного дохода является возможность его интерпретирования. Он характеризует начисление процентов на затраченный капитал (рентабельность затраченного капитала).

Кроме этого, внутреннюю процентную ставку можно рассматривать в качестве критической процентной ставки для определения абсолютной выгодности инвестиционной альтернативы в случае, если применяется метод чистой текущей стоимости и не действует допущение о «надежных данных».

С практической точки зрения самый существенный недостаток внутренней нормы доходности - это допущение, принятое при определении всех дисконтированных денежных потоков, порожденных инвестицией, что сложные проценты рассчитываются при одной и той же процентной ставке. Для проектов, обеспечивающих нормы прибыли, близкие к барьерной ставке фирмы, проблем с реинвестициями не возникает, так как вполне разумно предположить, что существует много вариантов инвестиций, приносящих прибыль, норма которой близка к стоимости капитала. Однако для инвестиций, которые обеспечивают очень высокую или очень низкую норму прибыли, предложение о необходимости реинвестировать новые денежные поступления может исказить подлинную отдачу от проекта. Понятие скорректированной с учетом нормы реинвестиции внутренней нормы доходности и было предложено для того, чтобы противостоять указанному искажению, свойственному традиционному IRR.

Модифицированная внутренняя норма рентабельности (Modified Internal Rate of Return, MIRR) позволяет устранить недостаток внутренней нормы рентабельности проекта, который возникает в случае неоднократного оттока денежных средств. При расчете модифицированной внутренней нормы доходности предполагается, что все денежные потоки будут реинвестированы по ставке дис-

контирования, а не по IRR проекта. Поскольку предположение о реинвестировании по ставке стоимости капитала является более корректным, MIRR более точно характеризует его прибыльность. Следовательно, достоинством MIRR является то, что она позволяет более объективно оценить уровень доходности инвестиций, чем IRR.

Модифицированная норма доходности может с некоторыми оговорками наравне использоваться с чистой приведенной стоимостью (NPV) при оценке взаимоисключающих проектов. Это возможно в случае, если проекты имеют одинаковые первоначальные затраты и одинаковый инвестиционный горизонт. Следовательно, она является более корректным методом в случае принятия инвестиционных решений с нерелевантными (неординарными) денежными потоками.

Тем не менее для показателя MIRR также характерно присутствие риска реинвестирования. В течение длительного периода времени крайне маловероятно, что ставка реинвестирования входящих денежных потоков сохранится неизменной.

Недостаток дисконтированного срока окупаемости, заключается в том, что он не учитывает последующих притоков денежных средств, а потому может служить неверным критерием привлекательности проекта.

Еще один существенный недостаток критерия «дисконтированный срок окупаемости» в том, что, в отличие от показателя NPV, он не обладает свойством аддитивности. В связи с этим при рассмотрении комбинации проектов с данным показателем необходимо обращаться осторожно, учитывая это его свойство.

Дисконтированный срок окупаемости безразличен к величине первоначальных инвестиций и не учитывает абсолютного объема вложений.

Таким образом, данный показатель может быть использован только для анализа инвестиций со сравнимым объемом первоначальных вложений.

В некоторых случаях применение критерия «дисконтированный срок окупаемости» может иметь решающее значение для целей принятия решений по инвестированию.

В частности, так может случиться, если инвестиции сопряжены с высоким риском, и тогда чем короче срок окупаемости, тем такой проект предпочтитель-

нее. Кроме того, руководство предприятия может иметь некий лимит по срокам окупаемости, и связано это прежде всего с проблемой ликвидности, поскольку главная задача предприятия – чтобы инвестиции окупились как можно скорее.

Достоинства и недостатки методов оценки эффективности инвестиционного проекта представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Достоинства и недостатки методов оценки эффективности инвестиционного проекта

Наименование показателя	Достоинства	Недостатки
Простая норма прибыли	− простота и доступность расчёта; − отчетливый смысл; − информационная обеспеченность.	− не учитывает стоимость денег во времени; − неоднозначность выбора исходных значений инвестиционных затрат в условиях неравномерного распределения денежных потоков в течение периода исследования проекта (не учитывает альтернативные затраты).
Простой срок окупаемости	− простота расчёта; − отчетливый смысл; − информационная обеспеченность; − экономическая оценка инвестиций.	− не учитывает временную цену денег; − не учитывает эффективность за сроком окупаемости.
Дисконтированный срок окупаемости	− учитывает стоимость денег во времени; − в полной мере экономическая оценка ликвидности проекта; − иногда руководство предприятия может иметь некий лимит по срокам окупаемости (связано это с проблемой ликвидности), тогда данный показатель очень важен.	− не учитывает эффективность проекта за сроком окупаемости; − проект, приемлемый при постоянной дисконтной ставке, может стать неприемлемым при переменной; − опасность недооценки риска проекта (в связи с трудностью прогнозирования, а также с проблемой выбора ставки дисконта); − не учитывает последующих притоков денежных средств, поэтому может быть неверным критерием привлекательности проекта; − не обладает свойством аддитивности (нельзя складывать значения показателя по различным проектам); − не учитывает объема вложений.

Окончание таблицы 1.2

Наименование показателя	Достоинства	Недостатки
Чистый дисконтированный доход	− учитывает стоимость денег во времени; − имеет четкие критерии принятия решения; − отражает рост стоимости предприятия и достояния акционеров; − обладает свойством аддитивности (можно складывать значения показателя по различным проектам).	− не позволяет судить о ликвидности и рентабельности проекта.
Индекс доходности	− учитывает стоимость денег во времени; − отражает удельную эффективность и запас устойчивости проекта; − позволяет ранжировать проекты при ограниченных инвестиционных ресурсах.	− не позволяет судить о доходности проекта; − неоднозначность метода при дисконтировании отдельно денежных притоков и оттоков.
Внутренняя норма рентабельности	− даёт информацию о предельно допустимой цене капитала; − возможность интерпретирования (характеризует начисление процентов на затраченный капитал);	− не учитывает масштаб проекта; − сложность расчёта, требуется программное обеспечение. − не у всех потоков денежных средств NPV уменьшается с ростом ставки дисконта; − множественность значений нормы доходности; − взаимоисключающие проекты; − изменение ставки дисконтирования на интервале расчета.
Модифицированная внутренняя норма рентабельности	− позволяет более объективно оценить уровень доходности инвестиций, чем IRR. − является более корректным методом в случае принятия инвестиционных решений с нерелевантными (неординарными) денежными потоками.	− присутствие риска реинвестирования; − в течение длительного периода времени маловероятно, что ставка реинвестирования входящих денежных потоков сохранится неизменной.

Таким образом, выявлены основные достоинства и недостатки методов оценки эффективности инвестиционного проекта. Наиболее целесообразным предполагается расчёт такого показателя как чистая приведённая стоимость, так как этот критерий имеет меньше всего недостатков. Однако, нельзя принимать или отвергать проект только на основании результатов этого показателя. Для комплексной оценки эффективности инвестиционного проекта обычно применяют все рассмотренные критерии, чтобы снизить риск получения ошибочного результата.

1.3 Специальные методы оценки эффективности социального проекта

Оценка эффективности социальных проектов является одной из важных составляющих системы управления такими проектами.

Метод оценки эффективности социального проекта можно определить как совокупность приемов и операций, образующих способ вынесения суждения о достоинствах и недостатках такого проекта с выводом о степени годности его для реализации, о достигнутом результате, об эффекте по его завершении.

Традиционные подходы к оценке эффективности инвестиционных проектов можно дополнить специальными методами. Ввиду того, что основными результатами социального проекта являются общественные блага, не сводимые только лишь к экономической выгоде участников проектов, то и применять к ним исключительно интегральные показатели эффективности (NPV, PI, IRR, ARR, PP, DPP) было бы неправильно.

В коммерческих проектах успешность проекта определяет финансовая эффективность, в социальных проектах чаще всего создается определенный экономический результат, но не он является основным и определяющим. Однако, для реализации социального проекта необходимы денежные и другие материальные средства. Следовательно, в социальных проектах необходимо определить эффективность использования ресурсов и обеспечить такую систему оценки и отбора проектов, которая бы помогла оптимальному распределению ресурсов по проектам и социальным проблемам.

Как показывает практика, от традиционных показателей инвестиционной привлекательности проектов отказываться не стоит, но их необходимо дополнить показателями социальной эффективности инвестиций. В настоящее время общепринятых методик оценки социальной эффективности проектов не существует, поэтому предлагается дополнить традиционные методики новыми показателями, имеющими отношение исключительно к социальной эффективности.

При проведении оценки эффективности социальных проектов возможно применение большого количества различных методов. Стоит помнить, что каждый метод имеет как преимущества, так и недостатки. Этим и определяются возможности использования в настоящее время разных методов при оценке одного и того же проекта. Некоторые методы могут использоваться на любой стадии проекта, однако, есть и те, что применимы лишь к отдельным, вполне определенным этапам и даже элементам проекта. Остановимся на ряде таких методов.

При определении критериев и показателей оценки социальных проектов в качестве основных ориентиров служат общие признаки социальных благ и события, подтверждающие их получение. Например, для демонстрации значимости социального проекта могут быть использованы признаки улучшения соблюдения прав человека, события, характеризующие улучшение выполнения определенных социальных норм.

Критериями оценки эффективности социальных проектов могут служить улучшение условий жизни и труда людей, повышение качества бытового обслуживания, снижение заболеваемости и т.д. В качестве показателей ценности социальных проектов могут использоваться разница между числом наступления соответствующих этим критериям событий до и после реализации проекта. В этом случае оценка социального проекта производится методом прямого расчета. Это может быть число заболеваний на тысячу человек до проекта и число тех же заболеваний после реализации проекта, суммарная площадь отремонтированного жилья до и после проекта, снижение числа правонарушений, увеличение показателей успеваемости, снижение безработицы, увеличение числа рабочих мест, рост конкурса при поступлении на остро дефицитные специальности и т.п.

Метод оценки «план – результат» заключается в том, что при совпадении намеченной цели и полученного результата без превышения запланированных ресурсов люди, реализовавшие проект, добиваются стопроцентной эффективности, но если полного совпадения цели и результата добиться не удалось, то чем больше степень приближения результата к тому, что определялось в качестве цели (без перерасхода средств), тем выше эффективность реализации проекта. При сравнении цели и результата не следует забывать о векторном характере цели социального проекта. Векторная заданность цели проекта требует от оценщика творческого похода при сравнении «цель – результат», в особенности когда речь идет о среднесрочных и долгосрочных мультипроектах и мегапроектах. Путь установления эффективности можно определить так: что было – что должно быть – что стало. Для примера рассмотрим, как в России оценивается эффективность государственных программ. Согласно п. 19 «Требований к оценке эффективности государственной программы», утвержденных приказом Министерства экономического развития в 2015 г., эффективность реализации государственной программы оценивается в зависимости от значений оценки степени реализации государственной программы и оценки эффективности реализации входящих в нее подпрограмм по следующей формуле (1.14):

$$ЭР_{гп} = 0{,}5 \cdot СР_{гп} + 0{,}5 \cdot \sum ЭР_{п/п} \cdot \frac{k_j}{j}, \qquad (1.14)$$

где $ЭР_{гп}$ – эффективность реализации государственной программы;

$СР_{гп}$ – степень реализации государственной программы;

$ЭР_{п/п}$ – эффективность реализации подпрограммы (федеральной целевой программы);

k_j – коэффициент значимости подпрограммы (федеральной целевой программы) для достижения целей государственной программы, определяемый в методике оценки эффективности государственной программы ответственным исполнителем (по умолчанию k_j определяется по формуле (1.14):

$$k_j = \frac{\Phi_j}{\Phi}, \qquad (1.15)$$

где Φ_j – объем фактических расходов из федерального бюджета (кассового исполнения) на реализацию j-ой подпрограммы (федеральной целевой программы) в отчетном году,

Ф – объем фактических расходов из федерального бюджета (кассового исполнения) на реализацию государственной программы;

j – количество подпрограмм.

Если для выбранных критериев не существует поддающихся прямому счету событий, то для оценки эффективности социальных проектов применяют косвенные методы расчета степени их значимости. Для этого используют оценку денежного эквивалента эффекта социального проекта, субъективных представлений людей о его стоимости (иногда эту группу оценок называют методами выявления «теневой» цены). Например, в качестве метода косвенной оценки эффективности социальных проектов можно использовать анализ альтернативной стоимости общественной услуги. Для этого надо определить, сколько готовы люди потратить, чтобы воспользоваться этой услугой, от чего они готовы отказаться, чтобы ее получить. Если это допускает природа социального проекта, то можно провести анализ предотвращенных благодаря его реализации издержек. Суть анализа предотвращенных издержек заключается в подсчете того, сколько будут стоить затраты, потери, которые неизбежно возникнут, если данный социальный проект не будет реализован.

В ряде работ предлагается при оценке и анализе социальных проектов и проектов, создающих социально значимые результаты, полностью заместить традиционные показатели новыми. Но следует признать, что в большинстве случаев финансовые организации все равно рассматривают проекты (в том числе и социальные) на основе традиционных показателей.

Концепция оценки социального проекта заключается в анализе социальной эффективности инвестиций (Social Return on Investment) (SROI), а именно в ана-

лизе затрат и выгод, также сюда относят социальный аудит, направленный на выявление социальной ценности, создаваемой в проекте, путем нахождения материальных, финансовых и нефинансовых, эквивалентов для социальных результатов. Анализ SROI измеряет ценность создаваемых благ и затраты на создание этих благ. Например, отношение 5 к 1 означает, что один рубль инвестиций создает пять рублей социальных результатов. Формально социальная эффективность инвестиций может быть рассчитана по следующей формуле (1.16)

$$\text{SROI} = \frac{\text{PV}_{\text{Ц}}}{\text{NPV}}, \tag{1.16}$$

где $\text{PV}_{\text{Ц}}$ – чистая приведенная ценность благ;

NPV – чистая приведенная стоимость инвестиций.

Однако, анализ социальной эффективности инвестиций не следует сводить к определению одной единственной цифры. Анализ социальной эффективности инвестиций предполагает возможность обходиться вообще без количественных показателей.

Концепция социальной эффективности инвестиций изначально была создана специалистами благотворительного исследовательского фонда «Roberts Enterprise Development Fund» (REDF) в Сан-Франциско. В дальнейшем развитием концепции занимались специалисты английской исследовательской организации «New Economics Foundation» (NEF), которые попытались интегрировать концепцию SROI с существующими подходами к социальной отчетности.

В 2005 году международное сообщество «International SROI Network» согласовала общую методику анализа социальной эффективности и выработала методические указания по применению этого анализа.

Основные принципы анализа SROI сводятся к следующему:

1. Внимание на заинтересованные стороны (stakeholders). Анализ базируется на выявлении людей, социальные слои, которые затрагиваются проектом и вовлечение их в процессы создания результатов.

2. Использование карты результатов (impact map), которая позволяет четко определить, каким образом создаются социальные результаты. Данная карта описывает «технологию» того, как проект или организация воздействует на изменение и создает общественные блага.

Карта результатов предоставляет возможность понять, какие действия создают социальные результаты, из каких компонентов эти результаты складываются, какова причинно-следственная связь. На основе карты результатов аналитики получают возможность измерить социальные результаты и воздействия на заинтересованные стороны проекта.

3. Внимание на наиболее важных элементах. Анализ SROI направлен на получение более качественной информации о социальных результатах путем интенсивного взаимодействия с заинтересованными сторонами, что позволяет руководству проектов концентрировать свои усилия именно на приоритетных направлениях деятельности, обеспечивать сбор релевантной информации, а не огромного количества материалов, которые никем не используются.

4. Устранение результатов, которые бы возникли и без проекта. Данные результаты выявляются путем сравнения ситуаций с проектом и без проекта.

Одним из ключевых инструментов анализа социальной эффективности является поиск и определение финансовых эквивалентов для социальных явлений. На практике существует возможность использовать только цену (денежное выражение стоимости) как показатель того, насколько то или иное общество ценит различные вещи, поэтому цена является практическим инструментом для определения ценности как материальных, так и нематериальных благ.

В рамках анализа SROI цена выступает как де нежный эквивалент ценности (хотя конечно полноценным выражением социальных благ не является). Признавая не всегда корректное использование цены в качестве выражения ценности социального блага, следует так же признать и некоторые практические преимущества такого подхода.

В частности использование финансовых эквивалентов для определения ценности социальных, политических, экологических и экономических благ:

- позволяет согласовать оценку всех результатов проекта с системами управления коммерческими и некоммерческими предприятиями, в частности с системами учета и управления финансами;

- помогает организовать взаимодействия с внешними заинтересованными сторонами, особенно с теми, кто отвечает за распределение ресурсов, в том числе и финансовых, и поэтому предпочитает оперировать с количественной информацией;

- позволяет сравнивать различные по природе блага, создаваемые в проекте;

- позволяет проводить анализ чувствительности проекта и другие анализы;

- помогает определить наиболее важные источники создания ценности и осуществлять оптимизацию деятельности.

Основные преимущества от использования анализа социальной эффективности инвестиций связаны с тем, что все участники любого проекта могут посмотреть на свою деятельность под социальным углом зрения. Инвесторы смогут определить те социальные блага, которые создаются с помощью их средств, и определить эффективность использования этих средств.

Основные преимущества сводятся к следующему:

- создание отчетности путем расчета показателей и представлений описаний для показателей (соединение количественных и качественных материалов). Анализ представляет собой средство передачи информации о социальных результатах между всеми заинтересованными сторонами;

- предоставление более качественной информации для принятия управленческих решений. Результаты анализа SROI позволяет оценить эффективность социальных проектов и отдельных мероприятий, выявить слабые стороны, определить незапланированные результаты, и принимать решения в целях повышения общей эффективности проектов в будущем;

- повышение эффективности использования финансовых и временных ресурсов. Концентрируя внимание руководителей на приоритетных направлениях и результатах, анализ социальной эффективности создает информацию о социальных результатах и воздействиях, и их стоимости;

- усвоение инвестиционного образа мышления. Концепция социальной эффективности помогает людям понять, что любое вложение средств, в виде гранта или займа должно рассматривать как инвестиция, а не как безвозмездная помощь или субсидия. Инвестиционный образ мышления фокусирует внимание на создании ценности, а не на затратах.

Логическая схема алгоритма анализа эффективности социальных проектов представлена на рисунке 1.2.

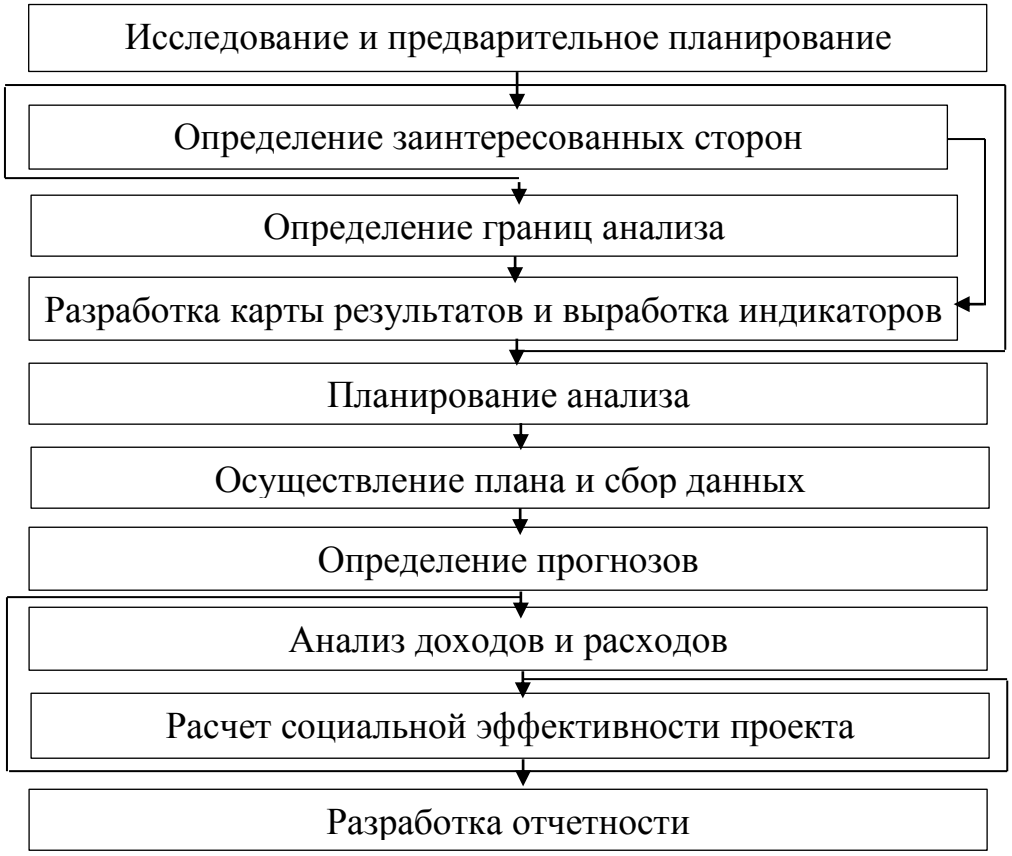


Рисунок 1.2 – Алгоритм анализа эффективности социальных проектов

Далее, процедуры, представленные на рисунке 1.2, следует рассмотреть подробнее.

На этапе исследования и предварительного планирования аналитик изучает природу социальных проектов, их результатов, изменений и воздействий, возникающих в ходе его осуществления, определяет границы и содержание анализа, временные показатели анализа, состав команды.

На этапе определения заинтересованных сторон аналитик идентифицирует все стороны, которые являются прямыми или косвенными потребителями общественных благ социальных проектов, определяет их цели, ожидаемые результаты от проектов.

В рамках этапа определения границ анализа необходимо определить конкретные направления анализа и начать поиск первичной информации. Аналитик должен описать как проект и создаваемые общественные блага будут функционировать, определить период, за который нужна информация о проекте или организации, более тщательно изучить целевую аудиторию и получателей основных социальных и экономических благ. На этапе разработки карты результатов и выработки индикаторов необходимо выяснить, каким образом создаются социальные выгоды, результаты, воздействия и изменения, возникающие в ходе социального проекта. На данном этапе определяются социальные блага, создаваемые проектом, и цепочка создания социальной ценности.

На этапе планирования анализа следует суммировать полученную информацию и выработать календарный план сбора дополнительной информации, проведения расчетов, написания отчетов, согласования и утверждения результатов анализа.

Далее следует этап осуществления плана анализа и сбор данных.

В рамках этапа определения прогнозов аналитик выявляет финансовые эквиваленты, которые можно использовать и какие их значения по программе можно прогнозировать в ближайшие несколько лет. Здесь необходимо в первую очередь определить горизонт и точность прогнозов.

На этапе анализа доходов и расходов аналитик изучает финансовые показатели и отчетность, как различные показатели доходов и расходов связаны с создаваемыми социальными, экономическими и экологическими результатами.

В рамках этапа «Расчет социальной эффективности инвестиций» необходимо рассчитать приведенные денежные потоки по проектам, на основе собранных данных, разработанных моделей и выработанных прогнозов. Расчету подлежат приведенная ценность благ и инвестиций, общая созданная стоимость, отношение

чистой приведенной ценности благ к чистой приведенной стоимости инвестиций, период окупаемости. Также целесообразно провести анализ чувствительности показателей к наиболее значимым факторам риска.

Завершающий этап – разработка отчетности. Отчетность должна содержать все результаты анализа, включая не только непосредственно расчетную часть, но и обоснование расчетов, сделанные допущения и предположения.

При осуществлении анализа эффективности социального проекта необходимо решить следующие ключевые задачи:

- установление эффективных коммуникаций со всеми заинтересованными сторонами проекта и постоянное обсуждение с ними социальных результатов, представляющих значимость для них;

- создание общего понимания того, как социальные блага создаются в рамках проекта и как они передаются в использование заинтересованными социальными группами и слоями населения;

- нахождение подходящих индикаторов, адекватно отражающих созданные социальные результаты программы;

- установление корректных соответствий между финансовыми эквивалентами и сформулированными индикаторами;

- корректное сопоставление ценности (эквивалентной финансовой стоимости) социальных результатов, изменений и влияний с затратами на их создание.

Признавая все положительные аспекты анализа социальной эффективности инвестиций, следует указать также и на его ограничения, связанные в первую очередь со следующими теоретическими и практическими аспектами его использования:

- многие социальные блага не могут быть оценены с помощью механизма финансовых эквивалентов. При использовании финансовых эквивалентов для тех благ, экономическая стоимость которых не соответствует оценке их реальной полезности, следует делать оговорки при проведении анализа;

- избыточный фокус на монетизации. Для смягчения негативных последствий данного аспекта анализ социальной эффективности инвестиций следует рассмат-

ривать в первую очередь, как методику анализа самого процесса создания социальных благ, а не методику расчета количественных показателей;

- отсутствие внешней аккредитации. В настоящее время методика анализа SROI, не смотря на его достаточно широкое распространение, официально не имеет никаких аккредитаций и формально не поддерживается никакими ассоциациями, государственными или профессиональными организациями. Результаты анализа социальной эффективности не могут рассматриваться как официальные при принятии инвестиционных решений государственными органами или финансовыми институтами;

- внедрение методики анализа социальной эффективности инвестиций требует весомых затрат на обучение персонала и на изменение существующих систем экономической и социальной отчетности, поэтому первые попытки по проведению анализа будут затратными и по времени, и по деньгам. Отсюда возникает вопрос о целесообразности анализа эффективности одного отдельно взятого проекта.

Можно пользоваться также стоимостным методом оценки эффективности проекта. Для коммерческих проектов стоимостный метод оценки является одним из основных, хотя отнюдь не единственным. И все же практически для любого коммерческого проекта получение прибыли имеет принципиально важное значение. Можно привести отдельные примеры коммерческих проектов, когда получение прибыли отодвигается: так, при завоевании нового рынка и вытеснении с него уже действующих предприятий прибыль не играет существенной роли. Однако и в таком случае требуется подсчитать, каковы могут быть убытки и какова будет прибыль после завоевания рынка, а также учесть временные пределы вытеснения конкурентов и скорость окупаемости после завоевания рынка. Другими словами, коммерческий проект всегда требует использования стоимостного метода оценки результата. Некоммерческий проект не нацелен на извлечение прибыли. Это не означает, что для его оценки стоимостный метод не может применяться. В некоммерческом проекте расчеты выполняют иную функцию (не определение прибыли) и могут строиться по-другому. Грантодатель может отдать предпочтение

более дешевому проекту в том случае, когда два или более проекта предполагают получение сходного результата, но и в такой ситуации рассматриваться будут методы осуществления проекта и качество их исполнения.

В конкурсе социального заказа предполагается, что намеченная цель одна и та же (указанная при объявлении конкурса), а стоимость реализации проектов для достижения этой цели и методы их реализации будут разными. Однако, и в конкурсе эффективность результата заключается не только в дешевизне, но также в качестве полученного результата.

Необходимо также принять во внимание и учесть все возможные ресурсы, которые можно задействовать при реализации проекта (денежные средства, имеющиеся помещения и оборудование, деятельность добровольцев, кооперация с другими организациями, возможность бесплатного использования помещения или оборудования и т.д.). Поэтому, хотя рассматриваемый метод оценки эффективности называется стоимостным, необязательно все ресурсы, привлеченные для реализации проекта, фиксировать в стоимостном выражении.

Правда, при желании и/или необходимости можно дать стоимостный эквивалент пользования помещениями и оборудованием, исходя, например, из цены аренды на определенный срок, а также деятельности добровольцев – на основе стоимости повременной заработной платы работников той же квалификации и т.п.

Итак, стоимостный метод оценки эффективности на предпроектной стадии позволяет учесть имеющиеся ресурсы, определить, хватает ли их и если не хватает, то каких, выбрать наиболее экономичные пути реализации проекта. При промежуточной оценке стоимостный метод помогает установить, как идет использование ресурсов, при необходимости – скорректировать проект.

По завершении проекта стоимостный метод дает возможность оценить, все ли ресурсы использовались должным образом, а также сделать выводы о путях повышения эффективности их использования при разработке и реализации сходных проектов. При этом не стоит забывать, что стоимостная оценка дает представление лишь об одном (пусть даже и весьма важном) из аспектов эффективности проекта.

Комбинированный метод можно использовать для предпроектной оценки сложных проектов, при реализации которых предполагается переплетение разнообразных факторов. Отчасти данным методом можно пользоваться при проведении промежуточной оценки для корректировки представлений об ожидаемом эффекте. Этот метод применим в том случае, если результат проекта (и количественную, и качественную его стороны) можно представить в численном выражении. В этом случае ожидаемый эффект (E_{fin}) высчитывается по формуле (1.17):

$$E_{fin} = \lambda \cdot E_{max} + (1 - \lambda) \cdot E_{min}, \qquad (1.17)$$

где E_{max} – численное выражение наибольшего значения эффекта по допустимым вероятностным распределениям;

E_{min} – численное выражение наименьшего значения эффекта по допустимым вероятностным распределениям;

λ – специальный коэффициент для учета неопределенности эффекта, отражающий систему предпочтений. Его можно специально рассчитать для каждого проекта, но в литературе рекомендуется принимать этот коэффициент равным 0,360.

Достоинства (формализация, позволяющая дать объективную и довольно точную оценку результата сложного проекта) и ограничения (применимость только в предпроектный период и отчасти для проведения промежуточной оценки, необходимость представить эффект в численном выражении) данного метода очевидны и проистекают из его характеристик.

Эконометрические методы представляют собой неэкспериментальные методы оценивания и заключаются в совместном применении математического, статистического и экономического инструментария к анализу эмпирических данных с целью оценки эффекта проекта.

Очевидным способом оценки изменений, произошедших в ходе осуществления проекта, являлось бы сравнение параметров двух состояний: до и после проведения проекта (например, уровень образования индивида до и после проведения

образовательного проекта). Однако никто, чаще всего, не обладает таким массивом информации, так как до начала реализации проекта средства на сбор подобных данных, как правило, не выделяются. Использование же эконометрических методов без привлечения значительных средств позволяет оценить, что было бы, если бы индивид не участвовал в программе, т.е. «рассчитать» условное значение интересующего параметра в отсутствие программы на основании данных только лишь одного периода.

К эконометрическим методам относятся: метод сравнения средних; построение уравнения регрессии методом наименьших квадратов; метод подбора контрольной группы (в том числе по индексу соответствия); метод построения регрессии с переключением режимов.

Оценка проекта методом сравнения средних осуществляется на основании сравнения среднего значения интересующего показателя (уровня занятости, образования, дохода и т.д.) у тех, кто участвовал в проекте, с его же средним значением в контрольной группе. В контрольную группу включают всех не участвовавших в данной программе индивидов. Метод сравнения средних акцентирует внимание на разнице средних значений показателей у двух групп индивидов (формула 1.18)

$$d\,Y = E\,(Y \mid D = 1) - E\,(Y \mid D = 0), \qquad (1.18)$$

где Y1 и Y2 – средние значения показателя у участвовавших (D = 1) и не участвовавших (D = 0) в программе.

Данный метод обладает недостатками и подчас дает противоречивые оценки. В той или иной ситуации разница средних значений может получиться отрицательной: среднее значение интересующего показателя может быть больше при отсутствии программы, однако это не означает, что программа неэффективна. Включая в контрольную группу всех «остальных» людей, тем самым сравниваются «несопоставимые» индивиды: проект изначально нацелен на людей с заниженным значением показателя (например, проект повышения уровня дохода для

группы населения, уровень дохода которой ниже среднего по стране), а контрольная группа может включать в себя очень зажиточных людей.

Построение уравнения регрессии методом наименьших квадратов (МНК-регрессия) заключается в построении двух уравнений регрессии средних значений интересующего показателя для двух сравниваемых групп индивидов в зависимости от контрольных показателей методом наименьших квадратов. Общий принцип данного метода схож с первым: сравниваются средние значения интересующего показателя. Однако теперь вместо двух средних значений можно составить уравнение регрессии для каждой группы (формула 1.19):

$$Y_i = \beta x_i + sD_i + u_i, \quad (1.19)$$

где Y_i – среднее значение интересующего нас показателя,

D_i – так называемая «дамми» – переменная участия в программе (D = 0, 1),

s – показатель эффекта от проведения программы.

Однако есть в данном подходе и существенные отличия: если раньше общество делилось на целевую группу и тех, кто в проекте не участвовал, не учитывая их различий ни по одному из критериев, то в рамках метода построения регрессии вводится некоторый контроль ряда переменных (x_i), решая тем самым проблему «несопоставимости» сравниваемых индивидов. Если в рамках первого метода сравниваются индивиды, живущих за чертой бедности, и миллионеров по уровню образования, то сейчас можно контролировать переменную x_i – «уровень дохода» и сравнить уровень образования участвовавших и не участвовавших в проекте индивидов, изначально обладающих одинаковым уровнем дохода (живущих в одном регионе и т.д.).

Благодаря этому методу, можно получить два уравнения регрессии – две линейные зависимости интересующего показателя от контрольных характеристик, на основании чего делать соответствующие оценивающие выводы.

Метод подбора контрольной группы имитирует естественный эксперимент и по своей идее наиболее близок к сопоставлению двух состояний одного индивида:

до и после проекта. Метод заключается в сравнении участвовавшего в проекте индивида (D = 1) и в нем не участвовавшего, но фактически сопоставимого по наблюдаемым характеристикам (X) с первым (формула 1.20):

$$dY = E(Y1 \mid D = 1, X) - E(Y0 \mid D = 1, X). \quad (1.20)$$

Суть метода заключается в сравнении двух состояний будто бы одного и того же индивида. Значение интересующего показателя после проведения проекта можно оценить по состоянию участвовавшего в проекте индивида (D = 1), а значение показателя до проведения проекта – по состоянию не участвовавшего в проекте индивида, очень схожего по многим наблюдаемым характеристикам с первым. Два индивида должны быть настолько похожи между собой, что второй также вполне мог бы участвовать в проекте, поэтому D = 1. Поиск таких схожих индивидов и представляет собой подбор контрольной группы. Данный метод решает проблему формального отбора, с которой сталкивается предыдущий метод: фактически сравнивались те индивиды, которые участвовали в проекте, и те, кого по разным причинам не взяли, – и получалась смещенная оценка. Кроме того, в рамках данного метода не фиксируется форма функциональной зависимости Y от X. Однако порой бывает довольно сложно найти максимально схожих по многим характеристикам людей, что существенно затрудняет оценивание данным методом.

Метод подбора контрольной группы по индексу соответствия является вариацией вышеизложенного метода подбора контрольной группы с той разницей, что позволяет значительно экономить время и сокращает число критериев, по которым ведется отбор участников контрольной группы. Вместо подсчета многочисленных характеристик при поиске схожих по наблюдаемым признакам индивидов достаточно подсчитать индекс, характеризующий вероятность участия этого индивида в проекте. Фактически если два человека с одинаковой вероятностью попали бы в данную программу – значит, они непременно схожи по многим наблюдаемым характеристикам, а это, в свою очередь, означает, что их можно сравнивать между собой, не боясь проблемы несопоставимости. Таким образом, два

«схожих» индивида, независимо от того, участвовали они фактически в проекте или нет, имеют близкие значения данных вероятностей, в связи с чем оценивание сводится к сравнению значений интересующих показателей.

Метод построения регрессии с переключением режимов заключается в составлении трех уравнений для участвовавших и не участвовавших в проекте индивидов: первое уравнение определяет вероятность участия в проекте (формула 1.21):

$$I^* = \beta \cdot (Y_{0i} - Y_{1i}) + \gamma Z_i + \varepsilon_i, \qquad (1.21)$$

где $I^* > 0$ – участник

$I^* < 0$ – неучастник.

Два вторых уравнения показывают функциональную зависимость интересующего показателя Y от наблюдаемых контрольных характеристик X, с учетом воздействия на Y также и ненаблюдаемых характеристик. Контрольной группой являются все те же формально сопоставимые по наблюдаемым характеристикам (X) с адресатами, не участвовавшие в проекте индивиды, с учетом ненаблюдаемых характеристик, влияющих на принятие решения об участии или неучастии в проекте. Явным преимуществом данного метода является то, что он вбирает в себя ключевые идеи всех ранее представленных методов: сравнивает средние значения интересующих показателей участвовавших и не участвовавших в проекте индивидов, сопоставимых, однако, по многим наблюдаемым критериям, – но и преодолевает главный их недостаток – обращает внимание на ненаблюдаемые характеристики индивидов.

Таким образом, рассмотрены основные специальные количественные методы оценки эффективности социальных проектов. Результаты анализа сведены в таблицу А.1 Приложения А. Если ожидаемые результаты социального проекта носят многоплановый характер и не поддаются прямому расчету, то для их оценки могут быть использованы различные варианты сценарного метода.

Сценарные оценки социальных проектов проводятся путем описания и составления возможных событий в случае реализации намеченного плана и в случае его

отклонения. Качественно написанный сценарий одновременно выполняет такие функции, как описание проекта, его объяснение и предсказание возможных последствий. После прочтения сценария должно быть ясно, что относится к оптимальным, а что – к нежелательным для проекта условиям. В нем должны быть приведены результаты всех возможных расчетов эффективности проекта, сведения об исследованиях, которые подтверждают его значимость и правильность разработанного плана. Для более полной оценки предлагаемого проекта описывается несколько сценариев: пессимистический, оптимистический и наиболее реальный. Их сопоставление помогает оценить степень жизнеспособности проекта, диапазон социально значимого эффекта, который можно получить при различных вариантах развития событий. К основным достоинствам этого метода оценки эффективности социальных проектов относится возможность комплексного учета множества разнородных факторов. К основным недостаткам этого метода оценки относятся субъективность мнений привлеченных экспертов, высокая степень трудоемкости.

Методика SMART ориентирует оценщика на выяснение:

– есть ли специфическая индивидуальность в предполагаемых путях достижения цели, которая и состоит в решении конкретной проблемы;

– измерим ли результат при достижении цели;

– вообще достижима ли поставленная цель;

– имеет ли она общественную значимость;

– возможно ли определить отрезок времени, в течение которого будет достигнута цель на избранных путях решения проблемы.

В том случае, если ответы на все указанные вопросы положительны, то проект возможен и реалистичен – и, значит, его надо тщательно прорабатывать и готовиться к реализации.

Название данной методики оценки представляет собой аббревиатуру, состоящую из начальных букв английских слов:

- specific (по-русски – «особый», «индивидуально-определенный»);

- measurable («измеримый»);

- achievable («достижимый») или area-bound («привязанный к территории», т.е. проект должен иметь четкую географическую определенность: школа, завод, микрорайон, село, город, населенный пункт, экономический регион, субъект федерации, страна, несколько стран и т.д.);

- relevant («значимый», «важный») или realistic («реалистичный»);

- time-bound («связанный с определенным промежутком времени»).

SMART позволяет правильно сформулировать цели. Часто совершаемые ошибки при постановке целей – отсутствие в формулировке (а значит, и в сознании) временных рамок и критериев успешности выполнения проекта. Применение SMART дает возможность этих ошибок избежать. Для оценки выполнимости проекта можно использовать SWOT-анализ. Как известно, SWOT-анализ проводится путем построения матрицы, в каждой из четырех граф которой фиксируются последовательно: сильные стороны проекта, слабые его стороны, возможности и угрозы осуществлению проекта (strength, weakness, opportunities, threats). Со временем из экономической сферы SWOT-анализ перекочевал в политическую и социальную сферы, где сегодня активно используется для оценки проектов. Таблица, применяемая для SWOT-анализа, приведена ниже.

Таблица 1.3 – Матрица SWOT-анализа

Среда	Степень влияния	
	Положительное влияние	Отрицательное влияние
Внутренняя среда	Strengths (сильные стороны)	Weaknesses (слабые стороны)
Внешняя среда	Opportunities (возможности)	Threats (угрозы)

При применении SWOT-анализа недостаточно просто выявить сильные и слабые стороны, возможности и угрозы. Надо постараться установить, как можно укрепить сильные стороны, уменьшить слабые стороны, а по возможности из слабостей сделать силу, как упрочить и развить возможности и нейтрализовать угрозы. SWOT-анализ используется на предпроектной стадии, в ранний период реализации проекта, но применим также в тех случаях, когда проект хотят существенно подкорректировать.

Параметрический метод оценки предполагает установление определенных параметров для достижения предполагаемой цели проекта в ходе его реализации. Если установленные параметры, предусмотренные при разработке проекта, достигнуты, т.е. совпали с замерами параметров полученного по завершении проекта, то удалось добиться наивысшей эффективности. При подготовке проекта, как известно, определяется не только цель проекта, но и задачи, последовательное реше-

ние которых необходимо для достижения указанной цели. В связи с этим можно установить параметры для каждой из задач и тогда проводить промежуточную оценку эффективности на разных этапах проекта. Параметрический метод позволяет достаточно точно оценить эффективность реализации проекта, однако только в том случае, когда подобранные параметры отражают действительно существенные элементы достигаемых в ходе реализации проекта результатов. Иначе параметры будут искажать картину либо делать ее неполной. В сложном проекте весьма затруднительно вычленить даже все значимые элементы того, что собираются получить в результате реализации проекта, учтя все статичные и динамические характеристики. Указанные трудности заметно ограничивают применимость параметрического метода для оценки эффективности сложных проектов.

Табличный метод оценки эффективности заключается в выявлении факторов эффективности и неэффективности проекта и расположения их в виде таблицы (собственно, отсюда и произошло название метода). Это позволяет упорядочить все указанные факторы, расположить соответствующим образом, постараться нейтрализовать факторы неэффективности и содействовать факторам эффективности (при предпроектной или промежуточной оценке) или учесть на будущее, на какие факторы следует обратить внимание при проведении сходных проектов (при итоговой оценке эффективности проекта).

Вместе с тем сам по себе учет и упорядочение упомянутых факторов дает представление об эффективности, но не позволяет в полной мере и с достаточной точностью оценить эффективность реализации проекта. Вообще, несмотря на относительно низкую надежность, для оценки эффективности социальных проектов

чаще всего применяют именно экспертные методы. Дело в том, что эти методы позволяют получить хоть какую-то оценку даже в тех случаях, когда прямых расчетов, объективных измерений параметров проекта провести вообще невозможно.

Качество методов экспертных оценок в значительной мере определяется степенью осведомленности экспертов о той области, в которой реализуется данный проект.

Для увеличения объективности оценки проектов стараются к этой работе привлечь группу экспертов. С этой же целью экспертные оценки могут производиться с разбивкой по этапам. В зависимости от поставленной задачи оценка может носить анонимный характер, после которой имена экспертов не разглашаются. Методика работы экспертов может предусматривать уведомление их о суммарной оценке, которую проект уже получил ранее.

Для оценки может использоваться метод ранжирования. Так при сравнении, к примеру, десяти проектов экспертов могут попросить сразу проранжировать их по степени жизнеспособности. Тогда на первом месте будет стоять самый, по их мнению, жизнеспособный, на десятом – наименее жизнеспособный из оцениваемых проектов. Но, возможно, экспертов попросят вначале использовать метод парных сравнений. Для этого проекты будут разделены на пары, в каждой паре будет выбран самый жизнеспособный. Пять самых жизнеспособных будут размещены согласно их рангам. Комплексные итоги многочисленных балльных и рейтинговых оценок могут быть учтены с помощью описанного нами ранее метода весовых оценок общего веса проектов. Методы экспертных оценок далеко не совершенны. Тем не менее, полученные этим путем оценки проектов оказываются более качественными, чем оценки проектов в ходе традиционных совещаний.

При оценке значимости социальных проектов широко используют массовые социологические опросы, методики качественных социологических исследований (например, глубинное интервьюирование, фокус-группы).

Массовые социологические опросы применяются для оценки преобладающего в обществе мнения по поводу того или иного социального проекта. Их проводят с помощью единообразного перечня вопросов, собранных в виде стандартизован-

ных анкет. Качественные социологические методы применяют для выявления причин тех или иных вариантов оценки проекта. Для этого в групповом (метод фокус-групп) или в индивидуальном режиме (глубинное интервью) выяснятся не только то, что люди думают о данном проекте, но и почему они так думают.

Субъективно-определительный метод заключается в оценке эффективности, даваемой экспертами, либо членами целевой группы лиц, на которую направлен про-

ект, либо и экспертами, и членами целевой группы. При этом в оценке эффективности могут принять участие все члены целевой группы, но реально это возможно только в том случае, когда группа сравнительно небольшая. Если целевая группа настолько велика, что невозможно организовать оценку эффективности всеми ее членами, либо когда теоретически это возможно сделать с участием всех членов целевой группы, но затруднительно на практике, организуют оценку частью целевой группы. При этом необходимо обеспечить репрезентативность выборки представителей целевой группы. Лица, оценивающие эффективность проекта (и эксперты, и члены целевой группы), записывают свое мнение об эффективности проекта, а также выставляют определенное количество баллов (исходя из предложенной шкалы). Причем желательно, чтобы они обосновали свою оценку. Естественно, эксперты и члены целевой группы видят проект по-разному, поэтому их оценки могут дополнять друг друга. В то же время у лиц, заинтересованных в проведении оценки эффективности проекта, не всегда достаточно ресурсов, чтобы организовать такую оценку и экспертами и членами целевой группы.

Рассматриваемый субъективно-определительный метод дает возможность оценить проект разными людьми, что особенно важно для проектов в социальной жизни. Большое значение при применении данного метода имеют комментарии, даваемые лицами, участвующими в оценке проекта, поскольку такие комментарии позволяют усовершенствовать оцениваемый проект при предпроектной и промежуточной оценке или в дальнейшем лучше прорабатывать сходные проекты. Предлагаемая шкала баллов позволяет формализовать оценку, что вносит определенность в понимание того, насколько эффективен проект. В то же время

субъективность оценки является не только сильной стороной метода (отражающей мнение людей), но и слабой его стороной, так как опирается на личный опыт и знания оценщиков, в силу чего объективная сторона оценки эффективности остается вне поля зрения. Сам по себе метод предполагает некоторую субъективность оценки.

Глубинные интервью – наиболее известный и часто используемый качественный метод оценки проекта. В ходе данного вида интервью используются вопросы, предполагающие не однозначное «да» или «нет», а развернутый ответ. Глубинное интервью представляет собой неформальную личную беседу, проводимую интервьюером по заранее намеченному плану и основанную на использовании методик, побуждающих респондентов к обстоятельным рассуждениям по интересующему исследователя кругу вопросов. Интервью проводится один на один и длится от 30 до 60 минут. В ходе интервью исследуются личное мнение респондента, его убеждения и ценности. Глубинные интервью могут занимать большое количество времени, некоторые ответы подчас бывает сложно интерпретировать. Поэтому для глубинного интервью большое значение имеет уровень квалификации оценщика и на стадии подготовки плана беседы, и на стадии проведения интервью (в особенности умение «разговорить» интервьюируемого), и на стадии истолкования результатов интервью. При проведении глубинных интервью группой оценщиков важны обеспечение единства подходов и позиций оценщиков и скоординированность их действий.

Проведение глубинного интервью предполагает наличие определенных навыков у интервьюера. Важно, чтобы интервью проводил опытный сотрудник, так как велика вероятность влияния предвзятого отношения интервьюера на конечный результат исследования.

У глубинных интервью нет жесткой структуры, в отличие, к примеру, от различных количественных опросов, в ходе которых одни и те же вопросы задаются всем респондентам. Обычно глубинные интервью начинаются с общих вопросов, с переходом на более целенаправленные. Часто используется так называемый многоступенчатый анализ, когда интервьюер сначала задает вопросы, связанные с

внешними объектами и социальными явлениями и процессами, а затем переходит к вопросам о личном отношении и мнении респондента. Также в ходе глубинного интервью может использоваться метод выявления скрытых проблем, когда интервьюер концентрируется на личных переживаниях респондента, и метод символического анализа, в ходе которого респонденту задаются вопросы не о тех предметах и явлениях, исследование которых проводится, а о противоположных им.

Экспертное интервью – одна из разновидностей глубинного интервью, его главной особенностью является статус и компетентность респондента, который высту-

пает опытным участником оцениваемого проекта. Экспертное интервью, как и любое глубинное интервью, предполагает получение от респондентов развернутых ответов. Под экспертами понимаются специалисты, которым известны специфические стороны изучаемого явления, сферы, в рамках которой реализуется (или планируется реализовать) проект. В большинстве случаев экспертные интервью проводятся с представителями органов исполнительной и законодательной власти, учеными, работниками вузов и научно-исследовательских организаций, сотрудниками негосударственных организаций, частных экспертных или консультационных структур, членами экспертных советов, главами компаний или руководителями крупных подразделений и т.п.

Для проведения опроса интервьюер должен обладать достаточной компетентностью в изучаемом предмете, а также знать терминологию, используемую профессионалами при обсуждении вопросов по теме исследования. В экспертных интервью важен не столько сам респондент, а его экспертные знания в той или иной области. Важно, чтобы во время интервью респондент не излагал информацию о себе и не рассказывал о собственных знаниях, а давал именно экспертную оценку.

Конечно, сильной стороной экспертных интервью является получение мнения специалиста, возможность проверить имеющиеся гипотезы и предположения. Однако подготовка к одному интервью и обработка данных занимает много времени и сил интервьюера; при этом невозможно однозначно распространять полученные данные на все сферы действия проекта.

Метод Дельфи можно рассматривать в качестве разновидности экспертного интервью. Можно в нем обнаружить и элементы мозгового штурма. В соответствии с этим методом вначале независимо друг от друга эксперты излагают свое мнение об оцениваемом социальном проекте в письменной форме. После этого идет второй этап оценивания, за которым может последовать следующий и т.д. Перед каждым новым этапом экспертам сообщают об итоговой оценке, данной проекту на предыдущем этапе.

Экспертам могут раздать все оценки других экспертов или же ознакомить их с обобщенным вариантом оценки. Затем экспертов вновь просят провести оценку проекта, причем им могут предоставить перечень уточняющих вопросов. На каждом этапе экспертам сообщают о том, по каким пунктам их оценки совпадают, а по каким они расходятся, просят рассмотреть возможность уточнения последней группы оценок. Обычно ограничиваются тремя – пятью этапами, но может быть проведено столько этапов, сколько нужно для полного согласования оценок по всем выбранным критериям и показателям. Для того чтобы итоги работы по оценке социального проекта разных экспертов были сопоставимы, используют систему унифицированных показателей выраженности того или иного критерия. Например, их могут попросить оценить выраженность критерия в баллах.

Термин «кластерная оценка» («многоуровневая оценка, «пронизывающая оценка», «горизонтальная оценка») широко применяется в Европе. Данный термин устоялся и широко используется в русскоязычной специальной литературе и разговорной речи, а также известен и понятен во всех странах, в то время как другие термины используются в большей степени локально. Независимо от предмета изучения, применение кластерного анализа предполагает следующие этапы:

а) отбор выборки для кластеризации, определение множества переменных, по которым будут оцениваться объекты в выборке;

б) вычисление значений той или иной меры сходства между объектами;

в) применение метода кластерного анализа для создания групп сходных объектов;

г) проверка достоверности результатов кластерного решения.

Существенное значение имеет размер репрезентативной группы. Если выбрана слишком маленькая группа, это может привести к неправильной оценке проекта, слишком большая группа потребует излишних затрат на проведение оценки. Для выбора статистического метода важно количество наблюдений за единицами измерения. Например, если проводятся два или более наблюдения с позиций одной и той же единицы измерения, то может быть обследовано изменение ситуации во времени, что влечет за собой выбор статистического метода, пригодного именно для такого анализа. Перед применением статистики оценщику необходимо рассмотреть распределение единиц измерения по различным переменным.

Подобный анализ позволяет определить, в какой степени единицы измерения отличаются друг от друга.

Если для оценивания представляет интерес национальность участников курсов повышения квалификации, но только два из пятидесяти шести участников отличаются от остальных по национальному признаку, то для оценки нельзя использовать национальность в качестве переменной.

Статистика широко применяется в метаанализе.

Метаанализ – тип синтезирования информации, применяемый в процессе оценивания.

Статистика при данном способе анализа используется для общей сводки, синтеза и интерпретации полученных в ходе исследований данных. Совмещая результаты различных исследований, метаанализ позволяет увеличить положительный эффект от использования статистики и получить более точные результаты.

В результате рассмотрены основные специальные качественные методы оценки эффективности социальных проектов. Основные характеристики качественных методов оценки эффективности социальных проектов сведены в таблицу А.2 Приложения А.

Таким образом, все специальные методы оценки эффективности социальных проектов можно разделить на качественные и количественные. Основными количественными методами являются метод прямого расчёта, метод «план – результат», анализ альтернативной стоимости общественной услуги, анализ предотвра-

щённых издержек, анализ социальной эффективности инвестиций, комбинированный метод, стоимостной метод, эконометрические методы (метод сравнения средних, построение уравнения регрессии методом наименьших квадратов, метод подбора контрольной группы, метод подбора контрольной группы по индексу соответствия, метод построения регрессии с переключением режимов). К основным качественным методам относят SWOT-анализ, сценарный анализ, SMART, параметрический метод, табличный метод, экспертные методы (метод ранжирования, метод парных сравнений, массовые социальные опросы, субъективно-определительный метод, глубинное интервью, экспертное интервью, метод Дельфи), метод кластеной оценки и метаанализ.

Каждый из предложенных методов имеет свои достоинства и недостатки, поэтом при проведении комплексной оценки сложных и дорогостоящих социальных проектов обычно одновременно используются и количественные и качественные социологические методы.

Выводы по разделу один

Наиболее востребованными методами оценки эффективности инвестиционного проекта на сегодняшний день являются определение таких статических показателей как простая норма прибыли, простой срок окупаемости и динамических показателей, а именно: дисконтированный срок окупаемости, чистый приведённых доход, индекс доходности, внутренняя норма рентабельности и модифицированная внутренняя норма рентабельности. Наиболее точные результаты дают динамические показатели, так как они учитывают стоимость денег во времени. Не смотря на то, что динамические методы более точны при прочих равных условиях, все рассмотренные методы оценки эффективности инвестиционного проекта имеют свои достоинства и недостатки, которые далее рассмотрены подробнее.

Выявлены основные достоинства и недостатки методов оценки эффективности инвестиционного проекта. Наиболее целесообразным предполагается расчёт такого показателя как чистая приведённая стоимость, так как этот критерий имеет

меньше всего недостатков. Однако, нельзя принимать или отвергать проект только на основании результатов этого показателя. Для комплексной оценки эффективности инвестиционного проекта обычно применяют все рассмотренные критерии, чтобы снизить риск получения ошибочного результата.

Все специальные методы оценки эффективности социальных проектов можно разделить на качественные и количественные. Основными количественными методами являются метод прямого расчёта, метод «план – результат», анализ альтерна-

тивной стоимости общественной услуги, анализ предотвращённых издержек, анализ социальной эффективности инвестиций, комбинированный метод, стоимостной метод, эконометрические методы (метод сравнения средних, построение уравнения регрессии методом наименьших квадратов, метод подбора контрольной группы, метод подбора контрольной группы по индексу соответствия, метод построения регрессии с переключением режимов). К основным качественным методам относят SWOT-анализ, сценарный анализ, SMART, параметрический метод, табличный метод, экспертные методы (метод ранжирования, метод парных сравнений, массовые социальные опросы, субъективно-определительный метод, глубинное интервью, экспертное интервью, метод Дельфи), метод кластеной оценки и метаанализ.

Каждый из предложенных методов имеет свои достоинства и недостатки, поэтом при проведении комплексной оценки сложных и дорогостоящих социальных проектов обычно одновременно используются и количественные и качественные социологические методы.

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И АНАЛИЗ ПРЕДПРИЯТИЯ

2.1 Общая характеристика предприятия

Полное название учреждения в соответствии с его Уставом – Государственное стационарное учреждение Челябинский дом-интернат №1 для престарелых и инвалидов.

Государственное стационарное учреждение Челябинский дом-интернат № 1 для престарелых и инвалидов создано решением областного отдела социального обеспечения Челябинского облисполкома на основании приказа №1 от 04.01.1956 г.

Плановое количество мест в учреждении по данным на 2014 год – 85 мест.

Время работы:

- понедельник – четверг: 08.00 - 17.00, обед: 12.00 - 12.45;

- пятница: 08.00 - 15.00, обед 12.00-12.45;

- суббота – воскресенье: выходной.

Учреждение осуществляет деятельность на основании перечисленных документов:

- свидетельство о государственной регистрации учреждения 1027402825174 ОГРН от 30.12.2002 г.;

- лицензия №ФС-74-01-001402 от 06.10.2010г. до 06.10.2015 г. серия 0099861;

- свидетельство о постановке на учет в налоговом органе серия 74№002006934 от 30.07.1995 г.

ИНН 7450007785.

КПП 745001001.

Предметом деятельности дома-интерната является социальное обслуживание граждан, направленное на:

- предоставление клиентам благоустроенной жилплощади с мебелью и инвентарем, обеспечение постельными принадлежностями, предметами личной гигиены, нательным бельем, одеждой и обувью;

- уход за клиентами в соответствии с установлением режима содержания, в том числе за клиентами, находящимися на постельном режиме или передвигающимися в пределах палаты с посторонней помощью;

- прием и размещение граждан в соответствии с их состоянием здоровья;

- организацию рационального питания клиентов, в том числе диетического;

- медицинское обслуживание и лечение, организацию консультаций врачей-специалистов, способствующих продлению активного образа жизни клиентов, а также госпитализацию больных с участием лечебно-профилактических учреждений;

- осуществление мероприятий по медико-социальной реабилитации инвалидов с целью восстановления или компенсации утраченных или нарушенных способностей к бытовой, социальной, трудовой деятельности;

- проведение санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий.

- содействие в обеспечении нуждающихся зубными протезами, слуховыми аппаратами, очками, протезно-ортопедическими изделиями, необходимыми средствами передвижения;

- организацию досуга клиентов, проведение совместно с органами социальной защиты населения и учреждениями культуры культурно-массовых мероприятий (выставки, конкурсы, походы в цирк, театр и т.д.);

- создание условий для отправления религиозных обрядов;

- оказание помощи в написании писем;

- обеспечение сохранности личных вещей и ценностей;

- мероприятия по повышению качества обслуживания, содержания и ухода, внедрению в практику прогрессивных форм и методов работы по обслуживанию клиентов, повышению квалификации работников, внедрению в практику работы средств малой механизации, облегчающих труд обслуживающего персонала по уходу за тяжелобольными;

- оказание консультативной помощи по юридическим вопросам;

- оказание психологической помощи;

- содействие в организации ритуальных услуг.

2.2 Стратегический анализ деятельности предприятия

2.2.1 Анализ внешней среды предприятия

2.2.1.1 Анализ макросреды

Анализ стратегической позиции включает в себя анализ внешней и внутренней среды учреждения. Стратегический анализ – важнейший этап разработки успешной долгосрочной программы развития. Анализ внешней среды можно провести в двух направлениях: анализ макросреды и анализ микросреды.

Анализ макросреды основан на оценке факторов, в наибольшей степени влияющих на коммерческую деятельность учреждения [34]. В экономической литературе устоялось представление о внешних неконтролируемых факторах макросреды учреждения, которые принято подразделять на социальные, технологические, экономические, политические и культурные (так называемые PEST-факторы) [34].

Анализ макросреды в виде PEST-анализа ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – PEST-анализ учреждения

Экономические	Политические
- экономическая нестабильность в стране в связи с санкциями ЕС против России; - доступность кредитов на развитие бизнеса социальной направленности; - низкий уровень инфляции; - большое налоговое бремя частных предприятий, находящихся на общей системе налогообложения.	- нестабильная политическая ситуация в стране в связи с событиями на Украине; - государственная поддержка социально значимых предприятий; - возможное изменение законодательства в области социального обеспечения пожилых людей и инвалидов.
Социальные	Технологические
- изменение мировоззрения пожилых людей в сторону позитивного отношения к специализированным домам;	- наличие новых методик лечения; - появление новой современной медицинской техники.

Окончание таблицы 2.1

Экономические	Политические
- изменение мировоззрения населения к специализированным домам для престарелых и инвалидов как к учреждению, где могут оказать высококвалифицированную помощь; - низкие доходы населения жителей г. Челябинска по сравнению с доходами жителей других развитых стран; - наличие на рынке свободного квалифицированного среднего медицинского персонала; - приток квалифицированного медицинского персонала с Украины как дешёвой рабочей силы.	-
Природные	
- наличие удобной территории для организации частного дома престарелых и инвалидов.	

Рассмотрим каждый из представленных факторов подробнее.

Начнём с рассмотрения экономических составляющих.

Экономическая нестабильность в стране в связи с санкциями ЕС против России [22] может негативно сказаться на деятельности учреждения ввиду удорожания продуктов питания, медикаментов, оборудования и комплектующих частей к нему.

Учитывая, что сегодняшняя нормативная база не даёт права государственным домам для престарелых и инвалидов оказывать платные услуги, а спрос на такие услуги по данным поступающих заявок очень высок, то возникает объективная необходимость в организации частного дома престарелых. А так как данный проект является социально значимым, поскольку не только позволяет удовлетворить потребности пожилого населения в качественных медицинских услугах и квалифицированном уходе, но и даёт возможность трудоустроить квалифицированных специалистов, прибывших с Украины, то реализация такого проекта

наиболее приоритетна для государства, а, следовательно, и кредитные средства для реализации подобного социально направленного мероприятия, должны быть более доступны [3]. К примеру, в ЗАО «Агропромбанке» [24] существуют специальные кредитные программы для организаторов социально направленного бизнеса. Социальная направленность бизнеса – это сочетание социально ответственных подходов к ведению бизнеса и специфической деятельность компании по решению социальных проблем в обществе [44].

Низкий уровень инфляции подтверждается статистическими данными. «Банк России» прогнозирует замедление инфляции в первой половине 2014 года и достижение цели по ней в 5% во втором полугодии. Ожидается медленное восстановление внешнего спроса и слабой инвестиционной активности, что окажет сдерживающее влияния на динамику инфляции [26].

Большое налоговое бремя частных предприятий, находящихся на общей системе налогообложения, не позволяет многим предприятиям достигать основной цели, ради которой они создавались – получение прибыли. В результате многие новые предприятия закрываются. В связи с этим следует, что одним из значимых рисков могут явиться налоги.

Рассмотрим социальные факторы.

Здесь отмечаются два одинаково направленных положительным момента. Это изменение мировоззрения пожилых людей в сторону позитивного отношения к специализированным домам и изменение мировоззрения населения к специализированным домам для престарелых и инвалидов как к учреждению, где могут оказать высококвалифицированную помощь.

Общество, как и сами пожилые люди и инвалиды, стали осознавать, что специализированные дома – это не место, куда хотят «сплавить» «ненужных» людей, а место, где родные и близкие могут получить круглосуточно квалифицированную помощь, которую не в состоянии оказать родственники самостоятельно. Помимо этого, в таких домах организовано четырёх- и пятиразовое питание, есть помощь в оказании личной гигиены, организованы досуг, прогулки на свежем воздухе, при необходимости с помощью персонала, обустроены уютные номера с

домашней обстановкой, что позволяет более комфортно чувствовать себя в подобных заведениях.

Несмотря на перемены в менталитете многих людей по отношению к домам престарелых, отмечаются низкие доходы населения жителей г. Челябинска по сравнению с доходами жителей других развитых стран, что не позволяет многим желающим попасть в подобное специализированное учреждение. Минимальная суточная оплата в Челябинске составляет 1000 рублей, то есть за месяц минимум 24 000 рублей. Эта цифра сопоставима со средней заработной платой в Челябинске, которая составляет 20 788 рублей [56]. Таким образом, люди со средним доходом не смогут позволить себе размещение родственников в таких домах. Следовательно, целевая группа – это потребители услуг специализированных домов с высоким доходом.

В настоящее время в России, в том числе и на Южном Урале отмечается наличие на рынке свободного квалифицированного среднего медицинского персонала благодаря притоку с Украины дешёвой рабочей силы. Это даёт возможность учреждению использовать более дешёвую, но высококвалифицированную силу.

Рассмотрим политические факторы.

Нестабильная политическая ситуация в стране в связи с событиями на Украине снижает производительность труда отдельных сотрудников, так как ведёт к активному обсуждению внешнеполитической обстановки в рабочее время, снижает чувство защищённости, усиливает страх в обществе.

Государственная поддержка социально значимых предприятий осуществляется с целью решения важных социальных проблем на уровне регионов и муниципалитетов. За счёт отчислений работающих граждан формируются и выделяются средства для поддержки малоимущим слоям населения, в том числе домам престарелым и инвалидам. Однако, для того, чтобы попасть в такой дом люди годами или даже десятилетиями стоят в очереди, многие просто не доживают до этого времени, поэтому организация частных подобных домов позволит улучшить положение хотя бы решит проблему для обеспеченных людей.

В случае, если произойдут изменения в законодательстве в области социального обеспечения пожилых людей и инвалидов и возможно будет оказывать платные услуги обеспеченным людям, то у государственных учреждений появится возможность получать дополнительный доход, который можно будет использовать для развития учреждения. Соответственно данный фактор можно расценивать как положительный.

Рассмотрим технологические факторы.

Наука не стоит на месте, и то, что недавно казалось неизлечимо, сейчас успешно поддаётся лечению, поэтому появление новых методик лечения многих заболеваний (в том числе в области кардиологии, онкологии, травматологии) является неоспоримым преимуществом как для отдельно взятого учреждения, на базе которого данные методики внедряются, так и для страны в целом.

Появление новой современной медицинской техники также обусловлено научно-техническим прогрессом.

Новое современное оборудование позволяет проводить важные исследования, которые дают более точные результаты анализов, что в конечном итоге приводит к лучшим показателям по результатам лечения и даёт возможность оказывать более квалифицированную помощь.

Рассмотрим природные факторы.

Наличие удобной территории в Каштакском бору для организации частного дома престарелых и инвалидов является преимуществом для учреждения. Не смотря на то, что ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов не может оказывать платные услуги, руководство учреждения может организовать частное предприятие (к примеру, общество с ограниченной ответственностью), которое будет удовлетворять существующий спрос на услуги, а часть прибыли отчислять в ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов в виде благотворительной помощи на развитие.

Таким образом, все останутся в выигрыше:

- ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов будет получать благотворительные взносы за то, что направляет обеспеченных клиентов;

- обеспеченные клиенты будут спокойны за престарелых родителей, что те получают квалифицированную медицинскую помощь и круглосуточную поддержку и внимание;

- новое предприятие будет обеспечено клиентами и получать прибыль, что даст возможность обеспечить район несколькими десками дополнительных рабочих мест, а также даст возможность пополнения налоговой базы бюджета.

Далее проводится деление на возможности и угрозы, а затем – ранжированная оценка полученных факторов.

Результаты анализа факторов макросреды учреждения представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Анализ макросреды учреждения

В баллах

Факторы	Вес фактора	Оценка	Взвешенная оценка
О (возможности):			
- доступность кредитов на развитие бизнеса социальной направленности;	0,05	3	0,15
- низкий уровень инфляции;	0,05	3	0,15
- государственная поддержка социально значимых предприятий;	0,1	3	0,3
- возможное изменение законодательства в области социального обеспечения пожилых людей и инвалидов;	0,1	4	0,4
- изменение мировоззрения пожилых людей в сторону позитивного отношения к специализированным домам;	0,1	3	0,3
- наличие новых методик лечения;	0,1	2	0,2
- появление новой современной медицинской техники;	0,1	3	0,3
- изменение мировоззрения населения к специализированным домам для престарелых и инвалидов как к учреждению, где могут оказать высококвалифицированную помощь;	0,1	5	0,5
- наличие на рынке свободного квалифицированного среднего медицинского персонала;	0,1	4	0,4

Окончание таблицы 2.2

В баллах

Факторы	Вес фактора	Оценка	Взвешенная оценка
- приток квалифицированного медицинского персонала с Украины как дешёвой рабочей силы;	0,1	5	0,5
- наличие удобной территории для организации частного дома престарелых и инвалидов.	0,1	3	0,3
Итого	1	-	3,5
T (угрозы):			
- экономическая нестабильность в стране в связи с санкциями ЕС против России;	0,2	2	0,4
- большое налоговое бремя частных предприятий, находящихся на общей системе налогообложения;	0,2	2	0,4
- нестабильная политическая ситуация в стране в связи с событиями на Украине;	0,3	5	1,5
- низкие доходы населения жителей г. Челябинска по сравнению с доходами жителей других развитых стран.	0,3	5	1,5
Итого	1	-	3,8

Среди значимых макроугроз для учреждения стоит отметить нестабильную политическую ситуация в стране в связи с событиями на Украине и низкие доходы населения жителей г. Челябинска по сравнению с доходами жителей других развитых стран. Позитивными факторами являются изменение мировоззрения населения к специализированным домам для престарелых и инвалидов как к учреждению, где могут оказать высококвалифицированную помощь и приток квалифицированного медицинского персонала с Украины как дешёвой рабочей силы.

2.2.1.2 Анализ микросреды

Микросреда представлена силами, имеющими непосредственное отношение к самому учреждению и его возможностям по обслуживанию клиентуры, то есть поставщиками, маркетинговыми посредниками, клиентами, конкурентами и кон-

тактными аудиториями [34]. Для идентификации и анализа благоприятных возможностей и опасностей, с которыми может встретиться фирма в отрасли, используется модель пяти сил конкуренции Портера (рисунок 2.1).

Рисунок 2.1 – Модель пяти сил конкуренции Портера

Применим модель пяти сил конкуренции для анализа микросреды.

Рычаги воздействия покупателей детально будут рассмотрены при изучении маркетинга проекта.

Отметим, что основными потребителями услуг будут являться пожилые люди, родственники которых достаточно обеспечены, так как минимальная плата за месяц содержания пожилого человека составит 24 000 рублей.

Рассмотрим рычаги воздействия поставщиков.

Поставщики для рассматриваемой отрасли большого влияния не оказывают, так как при необходимости продукты питания, мебель, оборудование, медикаменты и т.д. можно заказать в любом месте, где будет дешевле цена. Основные поставщики представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Основные поставщики учреждения

Наименование категории товаров	Наименование поставщика	Лояльность поставщику
Медикаменты, лекарства	«Классика»	Высокая
	«Живая капля»	Средняя
	«Гран»	Высокая
	«Ри-Фарм»	Средняя
	«Форте»	Средняя
	«Государственная аптека»	Высокая
Продукты питания	«Равис»	Средняя
	«Птицефабрика «Сосновская»	Средняя
	«Ариант»	Средняя
	«Первый вкус»	Низкая
	«Первый хлебокомбинат»	Низкая
	«Хлебпром»	Средняя
Мебель, канцтовары	«Orghotel»	Низкая
	«Ингара»	Низкая
	«Мебель Урала»	Средняя
	«Трия»	Средняя
	«Юникорн»	Низкая
	«Инстайл»	Низкая
	«Канцбюро»	Средняя
	«Комус»	Средняя
	«ИнПро»	Средняя
Медицинское оборудование, комплектующие	«Медтехника»	Высокая
	«Интерлаб»	Высокая
	«Комакс»	Высокая
	«ДиаМед»	Высокая
	«ИПГ»	Высокая
	«Альянс»	Высокая
	«Астра-Мед»	Высокая
	«Дель-рус»	Высокая
	«Максима-Мед»	Высокая

Таким образом, лояльность поставщикам медикаментов и медицинского оборудования у предприятия – высокая, поставщикам мебели и продуктов питания на среднем и низком уровнях.

Рассмотрим уровень конкуренции в отрасли.

Уровень конкуренции в отрасли невысок. В Челябинске помимо ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов есть ещё несколько центров, которых не достаточно, чтобы удовлетворить имеющийся спрос. Рассмотрим структуру рынка предоставления услуг для престарелых и инвалидов (таблица 2.4).

Таблица 2.4 – Доли рынка

В процентах

Наименование	Адрес	Доля рынка
Дом ветеранов	456440, Челябинская обл., г. Чебаркуль, Октябрьская ул., 1б	6,8
Дом престарелых	456000, Челябинская обл., Чесменский р-н, с. Тарутино, Набережная ул., 59	11,7
Дом-интернат № 2 для престарелых и инвалидов	г. Челябинск, Лазурная ул., 6	8,5
Челябинский психоневрологический интернат		2,2
Дом-интернат №1 для престарелых и инвалидов	г. Челябинск, Санаторная ул., 2/1	6,8
ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов	454113, Челябинская обл., г. Челябинск, пос. Каштак	17,1
Магнитогорский дом-интернат для престарелых и инвалидов	454000, Челябинская обл., г. Магнитогорск, Санаторная ул., 14	6,8
Специальный дом-интернат для престарелых и инвалидов	454000, г. Челябинск, Краснодонская ул., 7	7,9
Челябинский геронтологический центр	454000, г. Челябинск, Хохрякова ул., 17	5,4
Частный пансионат для пожилых людей «Забота»	454000, г. Копейск, Электровозная (Железнодорожный), 24	12,3
Частный пансионат для пожилых людей «Вишнёвый сад»	454000, г. Челябинск, 40 микрорайон, Карпов пруд	14,5
ИТОГО	-	100

В настоящее время лидирующие позиции на нём занимает учреждение ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов (17,1%), Частный пансионат для пожилых

людей «Вишнёвый сад» (14,5%), Частный пансионат для пожилых людей «Забота» (12,3%), «Дом престарелых» (11,7%).

Существенные преимущества в организации бизнеса частных пансионатов – самоокупаемость, высокий спрос на услуги (востребованность рынком), высокое качество услуг. Государственные учреждения хоть и стараются предложить сопоставимое качество услуг, однако, зачастую качество услуг ниже, чем в частных домах.

Более подробно информация о конкурентах предприятия представлена в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Конкуренция на рынке

Характеристика конкурирующих услуг	ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов	Основные конкуренты		
		Частный пансионат для пожилых людей «Вишнёвый сад»	Частный пансионат для пожилых людей «Забота»	«Дом престарелых»
Методики лечения	Современные	Передовые современные	Современные	Отсталые
Подход к клиенту	Индивидуальный по мере возможности	Индивидуальный даже при большом числе посетителей	Индивидуальный даже при большом числе посетителей	В порядке очереди
Нацеленность на результат	Средняя	Высокая	Высокая	Низкая
Качество оказания услуг	Среднее	Высокое	Высокое	Ниже среднего

Таким образом, наиболее сильным конкурентом можно считать Частный пансионат для пожилых людей «Вишнёвый сад», так как при высоком качестве услуг оно имеет методики лечения лучше, чем у рассматриваемого учреждения.

Рассмотрим услуги-субституты.

Услуг-субститутов на сегодняшний день нет, хотя услуги сиделки в некотором роде заменяют услуги домов для престарелых и инвалидов.

Однако, услуги сиделки имеют ряд недостатков, которые представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Сравнительная характеристика услуг сиделки и частного дома престарелых

Наименование	Государственный дом престарелых	Частный дом престарелых	Сиделка
Регулярный осмотр врачом	+	+	-
Организация досуга, развлекательные программы	-	+	-
Психологическая поддержка	-	+	-
Возможность оставить близкого человека под присмотром на период отпуска	-	+	-
Новые знакомства, общение, социальная адаптация	+	+	-
Отсутствие постороннего человека у вас дома	+	+	-
Круглосуточный уход за постояльцами	+	+	-
Четырёхразовое диетическое индивидуальное питание	+/-	+	-
Стоимость услуг	Бесплатно	от 1000 руб.	от 1500 руб.

Таким образом, сиделка существенно уступает по многим параметрам домам престарелых.

При этом частный дом престарелых имеет лучшие характеристики по сравнению с государственным, так как осуществляется организация досуга, развлекательные программы, психологическая поддержка и есть возможность оставить близкого человека под присмотром на период отпуска.

Рассмотрим угрозу выхода на рынок новых конкурентов.

Рассмотрим входные экономические и административные барьеры.

К административным барьерам относятся: разрешение на осуществление деятельности и квалифицированные дипломированные специалисты. Без этих

составляющих невозможно не только выжить в условиях жёсткой конкурентной борьбы на рынке, но и даже выйти на этот рынок.

Экономических барьеров нет, можно отметить существенную величину капитала для входа на рынок, но она не является решающей для многих потенциальных конкурентов. В настоящее время рынок не насыщен частными домами для престарелых и инвалидов и можно получить высокую прибыль.

Таким образом, анализируя обстановку в данной отрасли по приведенным выше факторам можно сделать вывод, что угроза появления новых конкурентов существенна. Представим наиболее значимые возможности и угрозы микросреды учреждения в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Значимые возможности и угрозы микросреды

В баллах

Факторы	Вес фактора	Оценка	Взвешенная оценка
О (возможности):			
- лидирующие позиции ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов по доле рынка;	0,3	5	1,5
- наличие свободной ниши на рынке частных домов престарелых;	0,3	5	1,5
- повышающийся спрос на услуги учреждения;	0,3	5	1,5
- наличие административного барьера, заключающегося в разрешении на осуществление деятельности.	0,1	3	0,3
Итого	1	-	4,8
Т (угрозы):			
- усиление конкуренции;	0,3	5	1,5
- наличие услуг сиделок на рынке (услуги-заменители);	0,3	5	1,5
- значительное повышение цен на услуги, приводящее к резкому снижению спроса.	0,4	3	1,2
Итого	1	-	4,2

Основные возможности и угрозы для ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов сведены в таблицу 2.8.

Таблица 2.8 – Основные возможности и угрозы учреждения

О (возможности)	Т (угрозы)
- лидирующие позиции ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов по доле рынка; - наличие свободной ниши на рынке частных домов престарелых; - повышающийся спрос на услуги учреждения; - изменение мировоззрения населения к специализированным домам для престарелых и инвалидов как к учреждению, где могут оказать высококвалифицированную помощь; - приток квалифицированного медицинского персонала с Украины как дешёвой рабочей силы.	- усиление конкуренции; - наличие услуг сиделок на рынке (услуги-заменители); - нестабильная политическая ситуация в стране в связи с событиями на Украине; - низкие доходы населения жителей г. Челябинска по сравнению с доходами жителей других развитых стран.

2.2.2 Анализ внутренней среды

Основным предназначением анализа внутренней среды является определение и понятие слабых и сильных сторон фирмы. Сильные и слабые стороны организации основываются на её ресурсах и стратегически важных сферах деятельности. Так как силы и слабости учреждения – внутренние черты, то они ему подконтрольны [34].

Все возможные факторы внутренней среды ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов перечислены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Факторы внутренней среды

Персонал	Организация	Финансы
- высококвалифицированный медицинский персонал; - низкое стимулирование персонала; - индивидуальный подход к клиенту; - прогрессивные методики лечения; - нацеленность на результат.	- большие двух-, трёх- и четырёхместные комнаты; - отсутствуют платные услуги; - доверие со стороны обращающихся; - оснащённость современным оборудованием; - переполнение ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов.	- отсутствуют платные услуги;

В области кадров можно отметить следующие моменты:

- высококвалифицированный медицинский персонал – почти весь медицинский персонал имеет высшее педагогическое образование, большой опыт работы с людьми;

- низкое стимулирование персонала – низкая заработная плата не позволяет достигать максимальной эффективности деятельности;

Для учреждения, в первую очередь, важны социальные проблемы. Хотя зарплата медицинских работников данного учреждения мала, организация предоставляет им гибкий график работы и дополнительные надбавки к заработной плате.

- индивидуальный подход к клиенту – является положительным фактором, так как даёт возможность заинтересовать пожилого человека тем, что ему нравится;

- прогрессивные методики лечения дают возможность наиболее комплексно изучить заболевание каждого пожилого человека и выявить те направления лечения, которые будут для него наиболее эффективными;

- нацеленность на результат позволяет добиваться поставленной цели, то есть удовлетворять потребности как пожилого человека, так и его детей.

В области организации можно отметить следующие положительные моменты:

- большие двух-, трёх- и четырёхместные комнаты;

- оснащённость современным оборудованием.

Имеются кабинеты, которые оборудованы современным оборудованием как для лечебной деятельности, так и для организации досуга пожилых людей и инвалидов.

Наряду с положительными моментами, в области организации можно отметить ряд недостатков:

- отсутствуют платные услуги, что обусловлено объективными данными (законодательство).

- переполнение ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов.

Коммерческая структура организации отсутствует, организация не построена под рынок, поэтому переполнение ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов

(повышенный спрос и максимально возможное размещение) не приносит учреждению доход.

В области финансов недостатком является отсутствие платных услуг. Источниками формирования имущества и финансовых ресурсов являются: имущество, закрепленное за ним на праве оперативного управления; субсидии на возмещение нормативных затрат, связанных с оказанием в соответствии с муниципальным заданием муниципальных услуг (выполнением работ); субсидии на иные цели; средства спонсоров и добровольные пожертвования граждан; иные источники, не запрещенные действующим законодательством.

Основные сильные и слабые стороны ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов перечислены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Сильные и слабые стороны учреждения

В баллах

Факторы	Вес фактора	Оценка	Взвешенная оценка
S (сильные стороны):			
- доверие со стороны обращающихся;	0,2	5	1,0
- большие двух-, трёх- и четырёхместные комнаты;	0,1	4	0,4
- высококвалифицированный медицинский персонал;	0,2	5	1,0
- прогрессивные методики лечения;	0,2	5	1,0
- нацеленность на результат;	0,1	3	0,3
- оснащённость современным оборудованием.	0,2	5	1,0
Итого	1	-	4,7
W (слабые стороны):			
- отсутствуют платные услуги;	0,3	5	1,5
- низкое стимулирование персонала;	0,3	5	1,5
- переполнение ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов;	0,2	2	0,4
- отсутствуют платные услуги.	0,2	3	0,6
Итого	1	-	4,0

Основные сильные и слабые стороны ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов представлены в таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Основные сильные и слабые стороны учреждения

S (сильные стороны):	W (слабые стороны):
- доверие со стороны обращающихся; - оснащённость современным оборудованием; - высококвалифицированный медицинский персонал; - прогрессивные методики лечения.	- отсутствуют платные услуги; - низкое стимулирование персонала.

Таким образом, определены основные сильные и слабые стороны учреждения, его возможности и угрозы. Все выделенные значимые факторы внешней макро- и микросреды, а также внутренней среды учреждения будут сведены вместе для проведения SWOT-анализа.

2.2.3 Формирование иерархии и выбор проектного решения с помощью метода SWOT-анализа

SWOT-анализ – метод стратегического планирования, используемый для оценки факторов и явлений, влияющих на учреждение. Все факторы делятся на четыре категории:

- strengths (сильные стороны);
- weaknesses (слабые стороны);
- opportunities (возможности);
- threats (угрозы).

Под SWOT-анализом понимаются исследования, направленные на определение и оценку сильных и слабых сторон учреждения, его возможностей и потенциальных угроз внешней среды. Цель SWOT-анализа – сформулировать основные направления развития учреждения через систематизацию имеющейся информации о сильных и слабых сторонах фирмы, а также о потенциальных возможностях и угрозах [34]. Исходная матрица SWOT-анализа для ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов представлена в таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Исходная матрица SWOT-анализа

S (сильные стороны):	W (слабые стороны):
- доверие со стороны обращающихся; - оснащённость современным оборудованием; - высококвалифицированный медицинский персонал; - прогрессивные методики лечения.	- отсутствуют платные услуги; - низкое стимулирование персонала.
O (возможности):	T (угрозы):
- лидирующие позиции ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов по доле рынка; - наличие свободной ниши на рынке частных домов престарелых; - повышающийся спрос на услуги учреждения; - изменение мировоззрения населения к специализированным домам для престарелых и инвалидов как к учреждению, где могут оказать высококвалифицированную помощь; - приток квалифицированного медицинского персонала с Украины как дешёвой рабочей силы.	- усиление конкуренции; - наличие услуг сиделок на рынке (услуги-заменители); - нестабильная политическая ситуация в стране в связи с событиями на Украине; - низкие доходы населения жителей г. Челябинска по сравнению с доходами жителей других развитых стран.

Рассмотрим все возможные сочетания сильных сторон с угрозами и возможностями, а также слабых сторон с угрозами и возможностями. Оценим по 5-балльной шкале степень взаимодействий слабых и сильных сторон, угроз и возможностей. На пересечении строки и столбца укажем экспертную оценку значимости.

Количественная оценка помогает более точно, нежели качественная, понять значимость отдельных факторов [34].

Результаты количественной оценки сильных и слабых сторон внутренней среды, угроз и возможностей внешней среды ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов представлены в таблице 2.13.

Таблица 2.13 – Количественная оценка сильных и слабых сторон, угроз и возможностей

В баллах

Факторы SWOT		Сильные стороны				Слабые стороны	
		доверие со стороны обращающихся	оснащённость современным оборудованием	высококвалифицированный медицинский персонал	прогрессивные методики лечения	отсутствуют платные услуги	низкое стимулирование персонала
Угрозы	- усиление конкуренции;	5	5	5	5	4	3
	- наличие услуг сиделок на рынке (услуги-заменители);	5	5	5	5	4	5
	- нестабильная политическая ситуация в стране в связи с событиями на Украине;	2	2	5	1	1	3
	- низкие доходы населения жителей г. Челябинска по сравнению с доходами жителей других развитых стран.	4	2	2	3	3	2
Возможности	- лидирующие позиции ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов по доле рынка;	5	5	5	5	4	4
	- наличие свободной ниши на рынке частных домов престарелых;	5	5	5	5	5	2
	- повышающийся спрос на услуги учреждения;	5	5	5	5	5	4
	- изменение мировоззрения населения к специализированным домам для престарелых и инвалидов как к учреждению, где могут оказать высококвалифицированную помощь;	5	4	2	4	3	3
	- приток квалифицированного медицинского персонала с Украины как дешёвой рабочей силы.	5	5	5	5	4	5

В таблице 2.14 приведена совокупная количественная оценка сильных и слабых сторон внутренней среды, угроз и возможностей внешней среды ГСУ ЧДИ №1.

Таблица 2.14 – Совокупная количественная оценка сильных и слабых сторон, угроз и возможностей внешней среды

В баллах

S (сильные стороны):	Оценка	W (слабые стороны):	Оценка
- доверие со стороны обращающихся;	41	- отсутствуют платные услуги;	33
- оснащённость современным оборудованием;	38	- низкое стимулирование персонала.	31
- высококвалифицированный медицинский персонал;	39		
- прогрессивные методики лечения.	38		
O (возможности):	Оценка	T (угрозы):	Оценка
- лидирующие позиции ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов по доле рынка;	28	- усиление конкуренции;	27
- наличие свободной ниши на рынке частных домов престарелых;	27	- наличие услуг сиделок на рынке (услуги-заменители);	29
- повышающийся спрос на услуги учреждения;	29	- нестабильная политическая ситуация в стране в связи с событиями на Украине;	14
- изменение мировоззрения населения к специализированным домам для престарелых и инвалидов как к учреждению, где могут оказать высококвалифицированную помощь;	21	- низкие доходы населения жителей г. Челябинска по сравнению с доходами жителей других развитых стран.	16
- приток квалифицированного медицинского персонала с Украины как дешёвой рабочей силы.	29		

У ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов наиболее выражены сильные стороны и возможности. Слабые стороны и угрозы для учреждения выражены в меньшей степени. Наибольшее значение среди сильных сторон занимает доверие со стороны обращающихся. В слабых сторонах наибольшее значение должно уделяться отсутствию платных услуг. Лидирующую позицию в возможностях занимают повышающийся спрос на услуги учреждения и приток квалифицированного медицинского персонала с Украины как дешёвой рабочей силы. Максимальную угрозу для учреждения составляет наличие услуг сиделок на рынке (услуги-

заменители). Формулирование проблемного поля в рамках SWOT-матрицы представлено в таблице 2.15.

Таблица 2.15 – Формулирование проблемного поля в рамках SWOT– матрицы

В баллах

Факторы SWOT		Сильные стороны				Слабые стороны	
		доверие со стороны обращающихся	оснащённость современным оборудованием	высококвалифицированный медицинский персонал	прогрессивные методики лечения	отсутствуют платные услуги	низкое стимулирование персонала
Угрозы	- усиление конкуренции;	Открытие дополнительного офиса учреждения на бесплатной основе (61)				Внедрение платных услуг (12)	Разработка системы стимулирования персонала (31)
	- наличие услуг сиделок на рынке (услуги-заменители);						
	- нестабильная политическая ситуация в стране в связи с событиями на Украине;						
	- низкие доходы населения жителей г. Челябинска по сравнению с доходами жителей других развитых стран.						
Возможности	- лидирующие позиции ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов по доле рынка;	Организация частного дома престарелых на территории Каштакского бора (116)					
	- наличие свободной ниши на рынке частных домов престарелых;						
	- повышающийся спрос на услуги учреждения;						
	- изменение мировоззрения населения к специализированным домам для престарелых и инвалидов как к учреждению, где могут оказать высококвалифицированную помощь;						
	- приток квалифицированного медицинского персонала с Украины как дешёвой рабочей силы.						

После определения количественных характеристик следует сформулировать проблемы, возникшие на каждой комбинации сильных и слабых сторон с угрозами и возможностями. Существенность для компании каждой проблемы определя-

ется величиной оценки и соответственно проблемы ранжируются по степени значимости. В таблице 2.16 представлена количественная оценка проблем ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов.

Таблица 2.16 – Количественная оценка проблем компании

В баллах

Ранг	Проблема	Оценка
1	Организация частного дома престарелых на территории Каштакского бора	116
2	Открытие дополнительного офиса учреждения на бесплатной основе	61
3	Разработка системы стимулирования персонала	31
4	Внедрение платных услуг	12

С целью снижения негативного влияния угроз внешней среды и слабых сторон учреждения можно предложить следующие рекомендации по улучшению финансовой деятельности:

- организовать частный дом престарелых на территории Каштакского бора;
- открыть дополнительный офис учреждения на бесплатной основе;
- разработать систему стимулирования персонала.

В результате SWOT-анализа произведён переход от простого выделения факторов к количественной их оценке и составлена последовательность мероприятий, необходимых для выполнения.

Для улучшения конкурентной позиции ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов предлагается организовать частный дом престарелых на территории Каштакского бора.

Вывод по разделу два

Во втором разделе стратегический анализ показал, что у ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов наиболее выражены сильные стороны и возможности. Слабые стороны и угрозы для учреждения выражены в меньшей степени. Наибольшее значение среди сильных сторон занимает доверие со стороны обра-

щающихся. В слабых сторонах наибольшее значение должно уделяться отсутствию платных услуг. Лидирующую позицию в возможностях занимают повышающийся спрос на услуги учреждения и приток квалифицированного медицинского персонала с Украины как дешёвой рабочей силы. Максимальную угрозу для учреждения составляет наличие услуг сиделок на рынке (услуги-заменители).

С целью улучшения конкурентной позиции ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов предлагается организовать частный дом престарелых на территории Каштакского бора.

3 АНАЛИЗ ИНТЕРЕСОВ И ЦЕЛЕЙ ПРОЕКТА

3.1 Проект и его окружение

На практике часто возникает такая ситуация когда престарелым гражданам требуется медицинское обслуживание и наблюдение и вполне логично, что не всегда представляется возможным обеспечение и проведение необходимых медицинских процедур в домашних условиях. Отличным решением проблемы может послужить частный дом или приют для престарелых. Стоит отметить, что помимо этой базовой задачи, будут решены проблемы следующего характера:

- обеспечение пожилого слоя современного населения надлежащей медицинской помощью;

- постоянное медицинским наблюдением и должный уход за человеком-инвалидом, что порой невозможно обеспечить в домашних условиях.

Проект обеспечивает пожилое население необходимым уходом и комфортом. Поэтому, можно на данном этапе смело заявить, что проект, направленный на открытие подобного заведения будет особенно востребован на территории города Челябинска.

3.2 Продукт проекта

Продукт проекта – организация частного дома престарелых на территории Каштакского бора.

Цель проекта – получить прибыль от организации частного дома престарелых на территории Каштакского бора, решая при этом такие социальные задачи как предоставление высококвалифицированной медицинской и психологической помощи пожилым людям, а также вопрос трудоустройства кадров.

Для реализации цели необходимо решить ряд задач:

– исследовать рынок конкурентов;

– проанализировать угрозы и возможности;

– изучить сильные и слабые стороны проекта;

– провести анкетирование потенциальных потребителей услуг;

– выявить спрос на услугу;

– организовать частный дом престарелых на территории Каштакского бора;

– определить перспективы дальнейшего развития.

Услуги, которые предлагаются пожилому населению в рамках проекта:

- временное и постоянное проживание;

- размещение в уютных номерах с домашней обстановкой;

- 4 – 5-ти разовое питание, в том числе диетическое;

- круглосуточное наблюдение за самочувствием подопечных;

- ежедневный контроль артериального давления и температуры;

- оказание помощи в личной гигиене;

- организация досуга;

- прогулки на свежем воздухе, при необходимости с помощью персонала;

- выполнение медицинских процедур, согласно назначениям лечащих врачей (инъекции, контроль за приемом медикаментов).

3.3 Формулировка видения и миссии проекта

Видение: стать лучшим частным домом престарелых по показателям качества услуг в России к 2020 году.

Миссия: предоставление услуг медицинской и психологической помощи высочайшего качества для повышения уровня жизни для пожилых людей и обеспечения их комфортной жизни.

3.4 Этапы проекта

В самом общем виде при осуществлении проекта в рамках его реализации выделяют следующие этапы:

1-й этап – погружение в проект. Первый этап осуществления проекта – самый короткий, но очень важный для получения ожидаемых результатов. На этом этапе

руководитель частного дома престарелых или его представители пробуждают в потенциальных клиентах интерес к теме проекта, очерчивает проблемное поле, расставляя акценты значимости, предлагая тот или иной ракурс рассмотрения темы, формулирует проблему проекта. Из проблемы проекта, сформулированной в общем виде, выделяется ряд подпроблем. В результате проблематизации, определяют цель и задачи проекта – поиск способа или способов решения проблемы проекта.

Погружение в проект требует от руководителя частного дома престарелых или его представителей требуют глубокого понимания всех психолого-педагогических механизмов воздействия на потенциальных клиентов.

2-й этап – организация деятельности. На этом этапе организуется деятельность учреждения. Необходимо решить все возможные вопросы с поиском (строительством) помещения, наймом персонала, организовать персонал в отделы, определить цели и задачи каждого отдела. Если это необходимо, определить роль каждого члена всех отделов. На этом же этапе происходит и планирование работы по решению задачи проекта. Безусловно, необходимо понимать, что, когда планируется проектная деятельность, может возникнуть нетривиальная ситуация, поскольку проекты весьма разнообразны. Они бывают очень и не очень продолжительными, могут предполагать разнородную деятельность.

Например, сначала потенциальным клиентам (в основном, это родственники пожилых людей, которых предполагается направить в дом престарелых) необходимо познакомиться с информацией по теме проекта, найти статьи в журналах и сети Интернет, посмотреть, что пишут об этом люди, разбирающиеся в теме вопроса. Следующий этап в их работе – сделать собственные выводы. Далее следует обобщить то и другое и сделать выбор «за или против» дома престарелых.

3-й этап – осуществление деятельности. В случае, если родственники решили направить пожилого человека в частный дом престарелых и имеются финансовые ресурсы для этого, то организация предоставляет весь комплекс услуг, письменно заключив договор. После чего, пожилому человеку будет оказана круглосуточная помощь, в которой он нуждается.

4-й этап – развитие. Этап развития как одна из целей проектной деятельности и с точки зрения организации бесспорно обязателен. Он необходим для продолжения работы, для анализа проделанного, самооценки и оценки со стороны, демонстрации результатов и выдвижения новых планов, идей для повышения качества обслуживания пожилых людей и повышения удовлетворённости клиентов оказанием им медицинских и психологических услуг.

3.5 Маркетинг проекта

3.5.1 Разработка целевых рынков и обеспечение востребованности и конкурентоспособности продукта проекта (сегментация, отбор и позиционирование)

Потребителями частного дома престарелых на территории Каштакского бора являются люди с высоким доходом, которые самостоятельно желают попасть в данное заведение и желание выражают родственники.

Потребность пожилых людей – получить квалифицированную медицинскую помощь, общение, социальная адаптация, четырёхразовое питание, психологическая поддержка.

Потребность родственников пожилых людей – оказание родным квалифицированной медицинской помощи, возможность оставить близкого человека на период отпуска, отсутствие постороннего человека (сиделки) дома.

Для нашего проекта в качестве стратегии маркетинга выберем концентрированный маркетинг.

Стратегия концентрированного маркетинга предполагает, что фирма концентрирует свои усилия на одном или нескольких немногочисленных сегментах рынка и предлагает товары в расчете на удовлетворение потребностей именно этих групп покупателей. Лидерство в специфическом сегменте достигается через низкие затраты и цены или уникальность товара, или того и другого вместе. Для этого фирма может контролировать издержки, концентрируя усилия на нескольких

ключевых товарах, предназначенных для специальной группы потребителей, создавая высокую репутацию при их обслуживании.

Благодаря концентрированному маркетингу фирма обеспечивает себе прочную рыночную позицию в обслуживаемых сегментах, поскольку она лучше других знает нужды этих сегментов и пользуется определенной репутацией.

Таким образом, мы будем осуществлять деятельность в рамках 2 сегментов рынка, обеспечивая лидерство за счет цен на уровне нижней границы среднерыночной цены (исходя из небольших издержек, главной цели проекта и социальной значимости проекта), а также будем стараться обеспечивать уникальность оказываемых услуг и их высокое качество.

Для проведения сегментации всего рынка необходимо определить переменные сегментирования. Переменные сегментирования – это существенные (базовые) переменные (характеристики), которые определяют выбор покупателя согласно 4P (product, price, place, promotion).

Мы выделяем 5 основных переменных сегментации:

- уровень доходов (с низкими или средними и высокими доходами);
- инициатор (сам пожилой человек, его родственники);
- степень дееспособности (полностью дееспособен, частично может обслуживать себя, не может обслужить себя);
- основное заболевание (сердечно-сосудистая система, проблемы памяти, онкология, другие болезни);
- продолжительность пребывания (на время отпуска, постоянно).

Также для качественного проведения сегментации выберем последовательный метод сегментации (AID). При использовании данного метода сначала выдвигается гипотеза сегментирования рынка (сетка сегментирования), а затем она проверяется в ходе маркетинговых исследовании. В нашем случае выдвигаем следующую гипотезу: целевыми будут являться 2 рынка:

- родственники пожилых людей, имеющие высокие доходы, оставляющие своих пожилых людей на постоянной основе, в основном полностью дееспособных;

- родственники пожилых людей, имеющие средние доходы, оставляющие своих пожилых людей на временной основе (на время отпуска), в основном с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Получившаяся схема сегментации рынка по методу AID представлена на рисунке 3.1.

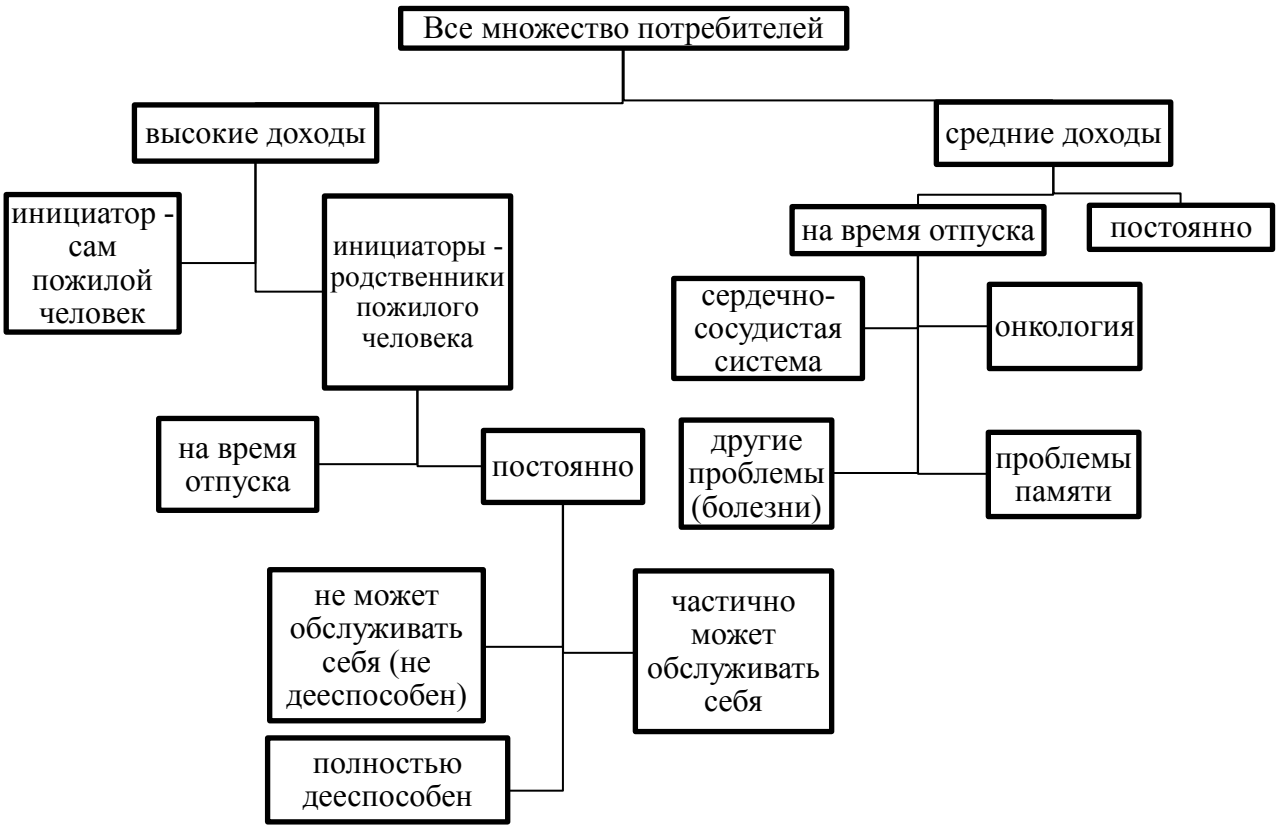


Рисунок 3.1 – Сегментация рынка по методу AID

После этого можно описать профиль потребителей нашего продукта:

- пожилые дееспособные люди, проживающие в доме престарелых на постоянной основе, родственники их там разместившие, имеют высокие доходы;

- пожилые люди с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, проживающие в доме престарелых на временной основе (на время отпуска), родственники их там разместившие, имеют средние доходы.

Считаем ценность каждого критерия (ценность = вес х оценка) и суммарную итоговую ценность по всему сегменту (таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Оценка привлекательности сегментов рынка

Критерий привлекательности	Вес	Оценка (1 – 10)		Ценность	
		Проживающие на постоянной основе	Поживающие на временной основе	Проживающие на постоянной основе	Поживающие на временной основе
Размер сегмента	0,30	10	6	3,00	1,80
Темпы роста сегмента	0,10	8	7	0,80	0,70
Количество игроков в сегменте	0,05	9	2	0,45	0,10
Возможности для расширения ассортимента	0,10	3	3	0,30	0,30
Уровень потребления продукта	0,20	5	5	1,00	1,00
Уровень знания конкурирующих брендов, уровень лояльности	0,10	8	4	0,80	0,40
Существование скрытых и неудовлетворённых потребностей	0,05	5	5	0,25	0,25
Риски негативного влияния внешних факторов	0,10	3	3	0,30	0,30
Итого	1,00	-	-	6,90	4,85

Далее необходимо проверить результаты сегментации по критериям:

- сегменты имеют внутреннюю однородность сегмента;
- сегменты имеют значительные межсегментные различия;
- сегменты легко измерить, установив четкие объемы реальных или потенциальных покупок;
- сегменты достижимы;
- сегменты велики и сопоставимы между собой по своим размерам;
- сегменты стабильны во времени.

Для определения целевых рынков нужно оценить привлекательность каждого сегмента. Каждому критерию привлекательности присваивается вес так, чтобы в сумме по критериям получилась единица. И далее каждому сегменту присваивается оценка от 1 до 10 (1 – очень низкий уровень значения критерия, 10 – очень высокий). Аналогичным образом оценивается конкурентоспособность каждого сегмента рынка. Результаты представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Оценка конкурентоспособности сегментов рынка

Критерий привлекательности	Вес	Оценка (1 – 10)		Ценность	
		Проживающие на постоянной основе	Поживающие на временной основе	Проживающие на постоянной основе	Поживающие на временной основе
Услуга имеет УТП	0,15	9	8	1,35	1,20
Услуга компании способна удовлетворить базовые потребности в продукте	0,15	10	10	1,50	1,50
Сила бренда	0,05	5	5	0,25	0,25
Ресурсы для функционирования	0,25	4	4	1,00	1,00
Гибкость и быстрая адаптация к условиям	0,20	9	9	1,80	1,80
Уровень конкуренции в сегменте	0,20	7	3	1,40	0,60
Итого	1,00	-	-	7,30	6,35

По полученным данным производим разбивку сегментов и выбор целевых сегментов. Выбор осуществляется по наиболее высоким значениям привлекательности и конкурентоспособности.

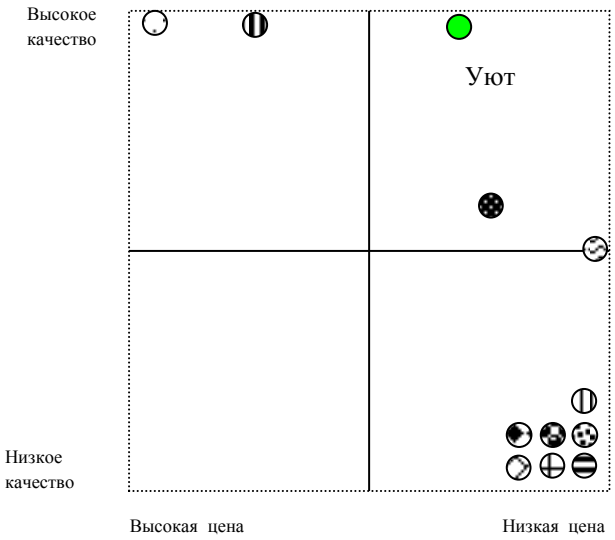
По проведенной работе можно сделать вывод, что наибольшую ценность имеют 2 сегмента: пожилые дееспособные люди, проживающие в доме престарелых на постоянной основе, родственники их там разместившие, имеют высокие доходы и пожилые люди с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, проживающие в доме престарелых на временной основе (на время отпуска), родственники их там разместившие, имеют средние доходы, причем проживающие на постоянной основе имеют более высокую конкурентоспособность, чем сегмент проживающих на временной основе. Результаты представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Выбор целевых сегментов

Привлекательность	Конкурентоспособность		
	Низкая (0 – 3)	Средняя (4 – 7)	Высокая (8 – 10)
Высокая (8 – 10)	-	-	-
Средняя (4 – 7)	-	Проживающие на временной основе	Поживающие на постоянной основе
Низкая (0 – 3)	-	-	-

Для проекта выбираем 2 стратегии – фокусировка и гибкая адаптация, так как фокусироваться усилия будут на 2 небольших сегментах рынка, а также будут адаптироваться к изменениям предпочтений потребителей.

Следующим шагом будет позиционирование товара на рынке. Для этого построим схему позиционирования услуги относительно 2 основных характеристик (стоимость и качество), делая вывод о конкурентах в данной отрасли глазами потребителя. ООО «Уют» (частный дом престарелых на территории Каштакского бора) будет занимать нишу с высоким качеством и относительно средней, ближе к низкой ценой (рисунок 3.2).



- ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов;
- Частный пансионат для пожилых людей «Забота»;
- Частный пансионат для пожилых людей «Вишнёвый сад»;
- Дом-интернат № 2 для престарелых и инвалидов;
- Дом престарелых;
- Дом-интернат №1 для престарелых и инвалидов;
- Дом ветеранов;
- Челябинский психоневрологический интернат;
- Специальный дом-интернат для престарелых и инвалидов;
- Магнитогорский дом-интернат для престарелых и инвалидов;
- Челябинский геронтологический центр.

Рисунок 3.2 – Схема позиционирования услуги по параметрам «качество – цена»

Далее строим схему идеальных потребительских предпочтений относительно данной услуги. Главным образом, потребители в большинстве своем хотят получить товар высокого качества за низкую стоимость. Она представлена на рисунке 3.3.

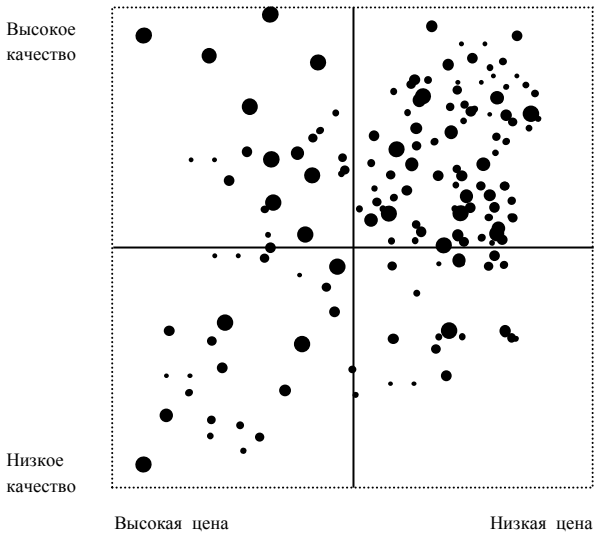


Рисунок 3.3 – Схема потребительских предпочтений

Далее схема позиционирования и схема потребительских предпочтений совмещаются. Сводная схема представлена на рисунке 3.4.

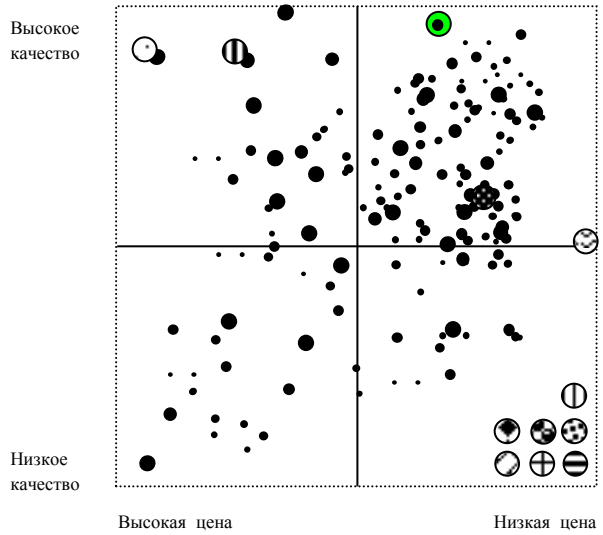


Рисунок 3.4 – Сводная схема позиционирования товара и потребительских предпочтений

Можно сделать вывод, что ООО «Уют» будет удовлетворять большую часть потребительских предпочтений в отличие от своих конкурентов.

Далее выбираем ценовую позицию в таблице 3.4, в которой представлена взаимосвязь между уровнем цен и качеством товаров.

Таблица 3.4 – Взаимосвязь между уровнем цен и качеством товаров

Качество	Цена		
	Высокая	Средняя	Низкая
Высокое	Стратегия премиальных наценок	Стратегия глубокого проникновения на рынок	Стратегия повышенной ценностной значимости
Среднее	Стратегия завышенной цены	Стратегия среднего уровня	Стратегия доброкачественности
Низкое	Стратегия ограбления	Стратегия показного блеска	Стратегия низкой ценностной значимости

Исходя из данной таблицы 3.4, выбираем стратегию глубокого проникновения на рынок, которой соответствует высокое качество и средняя цена.

3.5.2 Исследование потребительского рынка, как материальный фундамент и обоснование реализуемости проекта

В самом начале необходимо определить проблему и цели исследования.

Проблема – не достаточно информации о спросе на услугу предприятия «Уют».

Главная цель исследования – определить долю пожилых людей, которые:

- планируют проживать в частном доме престарелых «Уют» на постоянной основе;
- полностью дееспособны;
- инициаторами их помещения в дом престарелых являются их родственники.

Исходя из цели проведения маркетингового исследования, выбираем характер маркетинговых исследований – описательный, а метод проведения и способ сбора

данных – количественная оценка параметров величин, полученных путем анализа вторичной информации и данных опроса (анкетирование).

Поисковое исследование и экспресс-анализ проводились на основе исследования заявок от потенциальных потребителей (заявки на размещение на платной основе в ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов) и поездок в 25 выбранных элитных домов, по итогам которых была разработана концепция проекта и определены задачи проекта по дальнейшему сбору первичных данных.

Выбранный способ сбора – письменный опрос потребителей (анкетирование), персональное (за счет личного объезда каждой квартиры двадцати пяти многоквартирных домов), индивидуальное обследование, одноразовый опрос.

На основе выбранных данных было проведено проектирование формы для сбора данных. В разработанной анкете есть как открытые, так и закрытые вопросы. Анкета приведена в приложении Б. Далее для обеспечения достоверности результатов был определен объем необходимой выборки по формуле (3.1).

$$N = \frac{\sigma^2 \cdot Tp^2}{\Delta^2}, \qquad (3.1)$$

где P - доверительная вероятность равна 0,99;

Tp – коэффициент доверия равен 2,5;

σ^2 – дисперсия составляет 4,08;

Δ – предельная ошибка равна 5%.

Таким образом, объем выборки должен быть 160 человек. В. И. Паниотто приводит следующие расчеты репрезентативной выборки с допущением 5-процентной ошибки (таблица 3.5).

Таблица 3.5 – Расчеты репрезентативной выборки В. И. Паниотто

Наименование	Число человек							
Объем генеральной совокупности	500	1000	2000	3000	4000	5000	10000	100000
Объём выборки	222	286	333	350	360	370	385	398

Согласно расчетам репрезентативной выборки по В. Паниотто: если объем генеральной совокупности – 500 (из расчета 25 элитных домов по 20 пенсионеров в возрасте свыше 75 лет), то объем выборки должен быть – 222 человека. Объем выборки составлял – 500 человек (вся генеральная совокупность), поэтому можно сделать вывод, что по результатам проведенного анкетирования можно делать выводы относительно всего сегмента. По результатам анкетирования в 25 элитных домах города были получены следующие данные, представленные на рисунке 3.5.

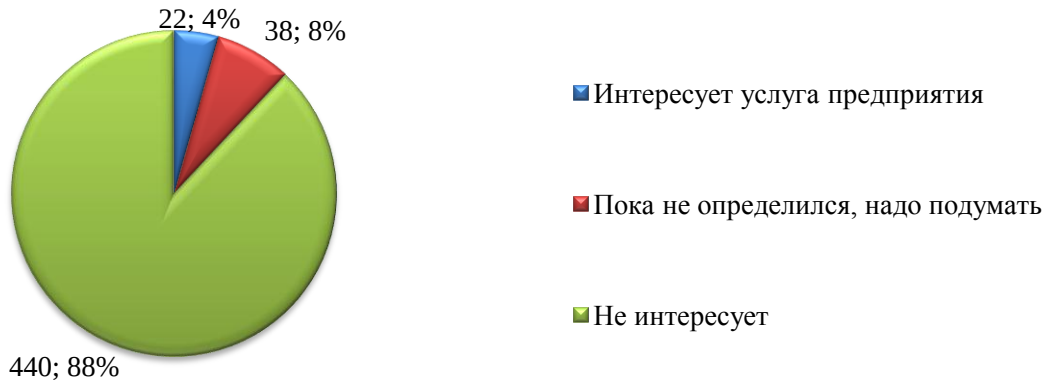


Рисунок 3.5 – Результаты анкетирования потенциальных потребителей

Исходя из полученных результатов можно сделать вывод, что, несмотря на небольшое количество дополнительных потребителей (22 человека по результатам анкетирования), число основных потребителей (по анализу поступивших заявок в ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов) составит 89 человек. Итого 111 человек. Планируется, что частный пансионат для пожилых людей «Уют» будет рассчитан на 100 человек. Реально желающих больше, поэтому объём сбыта услуг в размере сотни заявок обоснован.

3.5.3 Ценовая политика и продвижение услуг на рынок

Для обеспечения заявленных объемов сбыта нужно определиться с ценовой политикой. Осуществление ценовой политики в системе маркетинга связано с решением ряда задач:

- определение целей ценовой политики;
- разработка ценовой стратегии;
- реализация ценовой политики в конкретных рыночных условиях.

Цель ценовой политики – обеспечение прибыли за счет сохранения стабильного положения на рынке.

Ценовая стратегия – ориентация на собственные издержки.

Также необходимо осуществить комплекс продвижения:

- реклама (в средствах массовой информации);
- личные продажи (за счет объезда элитных квартир, в которых по данным службы занятости проживают пенсионеры возрастом свыше 75 лет);
- мероприятия по стимулированию спроса (благотворительные взносы поставщику реальных заказчиков – в ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов);
- пропаганда (за счет контактов со СМИ).

3.6 Структуризация проекта

3.6.1 Иерархическая структура работ

Для более структурированного, детального определения содержания проекта необходимо выполнить структурную декомпозицию работ проекта.

Декомпозицией называется метод планирования, предполагающий разбиение содержания проекта и результатов проекта на более мелкие и легко управляемые элементы до тех пор, пока работы по проекту, связанные с выполнением содержания проекта, не определены достаточно подробно для исполнения, отслеживания и мониторинга этих работ.

Иерархическая структура работ (ИСР) – это иерархическая декомпозиция работ, выполняемых командой проекта для достижения целей проекта и ориентированная на результат проекта. С ее помощью структурируется и определяется все содержание проекта. Каждый следующий уровень иерархии отражает более детальное определение элементов проекта. Каждый следующий уровень иерархии содержит более детальное определение компонентов проекта.

Существует несколько популярных способов декомпозиции:

– по фазам жизненного цикла;

– по ключевым результатам проекта;

– по организационной структуре проекта;

– по источникам финансирования;

– по подпроектам.

Выбираем принцип декомпозиции по фазам жизненного цикла, так как у руководителя и специалистов проекта нет разногласий в понимании фаз проекта.

Можно выделить следующие основные фазы жизненного цикла проекта:

- анализ интересов и целей;
- стратегический анализ;
- маркетинг;
- продукт;
- финансирование;
- продажи.

Далее каждая из фаз разбивается на ряд подзадач, которые необходимо выполнить, чтобы осуществить фазу проекта и достичь поставленных результатов проекта. Для того чтобы вовремя остановиться в декомпозиции ИСР и не допустить излишней детализации, можно воспользоваться следующим правилом при определении самых нижних элементов ИСР: трудозатраты должны составлять не менее 8 часов и не более 80 часов. В итоге получаем следующий перечень работ:

– анализ интересов и целей:

а) разработка концепции;

– стратегический анализ:

а) изучение нормативно-правовой базы;

б) анализ проекта на соответствие нормативно-правовой базе;

в) изучение рынка и основных конкурентов;

г) переговоры с основными конкурентами о состоянии рынка;

д) изучение опыта подобных организаций в сети интернет;

е) анализ рынка предполагаемого к найму персонала;

ж) редактирование концепции;

– маркетинг:

а) выбор домов, где могут проживать потенциальные клиенты (по данным заявок поступивших в ГСУ ЧДИ №1 и с баз данных о возрасте населения по данным последней переписи населения);

б) выбор интервьюеров, их обучение;

в) разработка анкеты;

г) утверждение анкеты;

д) проведение анкетирования;

е) анализ анкет;

ж) редактирование концепции;

– продукт:

а) изучение методической базы;

б) разработка бизнес-плана создания нового предприятия;

в) утверждение бизнес-плана руководителем новой компании;

г) подготовка устава, его утверждение;

д) взаимовыгодное сотрудничество с ГСУ ЧДИ №1;

е) получение разрешительных документов, строительство здания;

ж) найм и обучение персонала;

и) подготовка к организации деятельности по оказанию услуг пожилым людям;

– финансирование:

а) расчет затрат;

б) формирование стоимости услуги;

в) моделирование проекта;

г) утверждение стоимости услуги;

– продажи:

а) проведение встреч с родственниками пожилых людей;

б) демонстрация помещений для проживания, объяснение условий;

в) заключение договора на обслуживание пожилого человека.

Таким образом, итоговая иерархическая структура работ проекта в графическом виде представлена на рисунке 3.6.

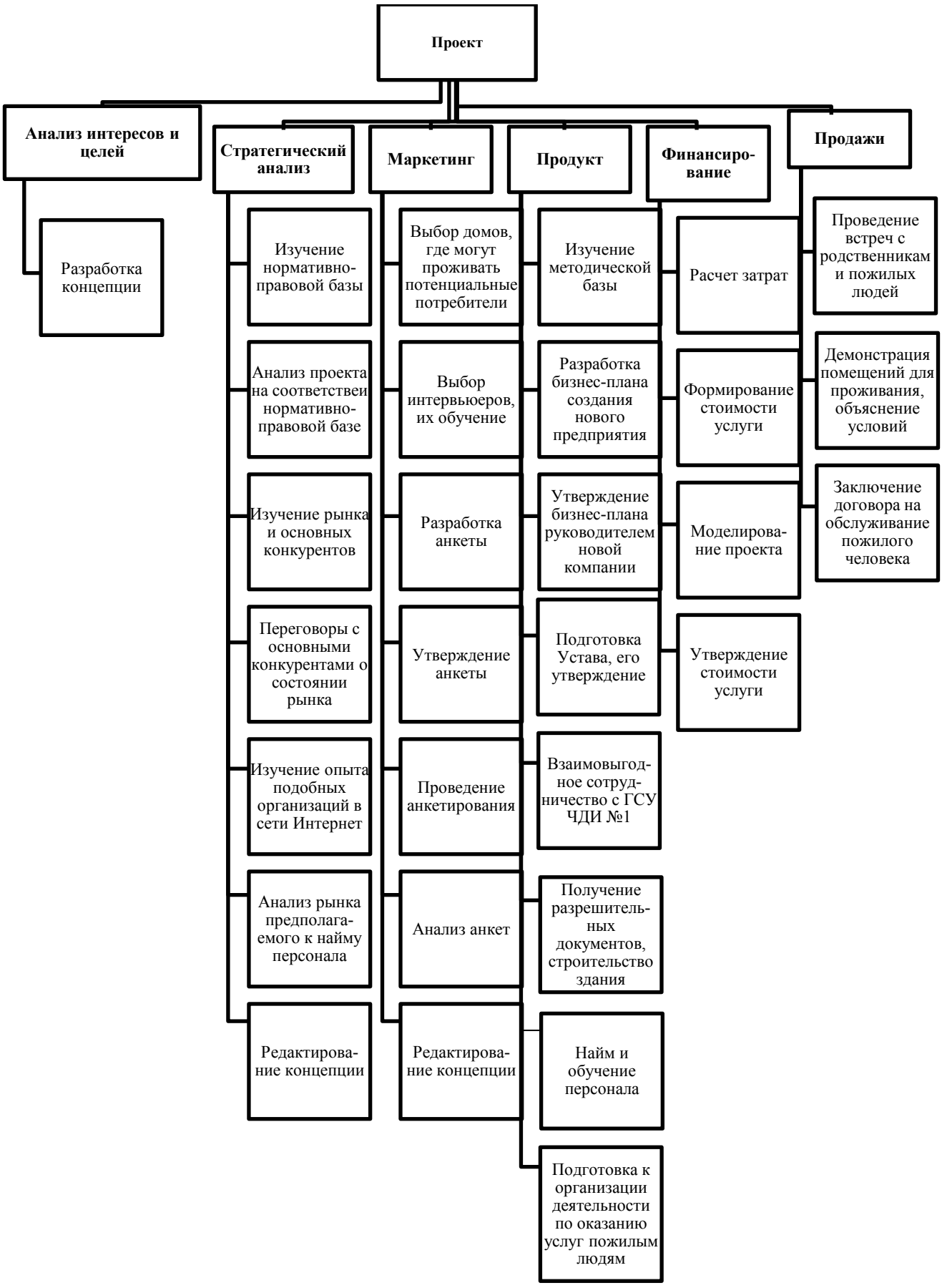


Рисунок 3.6 – Иерархическая структура работ проекта

3.6.2 Организационная структура исполнителей

Для обеспечения эффективного управления проектом необходимо знать, какая организация (исполнитель) ответственна за каждый пакет или уровень дерева работ. Это может быть сделано с помощью схемы организационной структуры проекта (organizational breakdown structure – OBS). В этой схеме руководитель проекта находится на ее верхнем уровне, а на более низких уровнях последовательно располагаются отделы, требуемые для функционального управления работами, или отдельные исполнители, привлекаемые для реализации отдельных пакетов работ. Цель OBS состоит в указании не только исполнителей работ для каждого пакета, но и в определении отделов организаций, ответственных за выполнение соответствующих работ.

Существуют следующие виды организационных структур команды проекта: функциональная, проектная и матричная.

Для проекта выбираем проектную структуру, так как такому типу характерно то, что проектные команды как бы образуют свои собственные временные подразделения, созданные на время выполнения проекта и возглавляемые руководителями проектов. А также члены команды ориентированы только на достижение целей проекта и подчиняются только его руководителю.

Таким образом, организационная структура команды управления проектом будет выглядеть следующим образом (рисунок 3.7).

Рисунок 3.7 – Организационная структура команды управления проектом

3.6.3 Матрица РАЗУ

Важная задача в управлении проектом – четко определить, кто за что отвечает. Именно для этого и применяется инструмент «матрица ответственности» (responsibility matrix). Матрица представляет собой таблицу, где в строках обычно перечисляют работы проекта, а в колонках – проектные роли. Работы берут из структурной декомпозиции работ (WBS), роли – из организационной структуры проекта (OBS).

Матрица ответственности определяет степень ответственности каждого члена команды за ту или иную задачу, если он имеет к ней некоторое отношение.

Матрица ответственности по проекту представлена в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Матрица ответственности

Перечень работ	Участники проекта		
	Руководитель	Специалист 1	Специалист 2
Разработка концепции	3	2	1
Изучение нормативно-правовой базы	-	2	1
Анализ проекта на соответствие нормативно-правовой базе	4	-	1
Изучение рынка и основных конкурентов	-	2	1
Переговоры с основными конкурентами о состоянии рынка	-	-	1
Изучение опыта подобных организаций в сети Интернет	4	-	1
Анализ рынка предполагаемого к найму персонала	4	1	2
Редактирование концепции	3	2	1
Выбор домов, где могут проживать потенциальные клиенты (по данным заявок поступивших в ГСУ ЧДИ №1 и с баз данных о возрасте населения по данным последней переписи населения)	4	2	1
Выбор интервьюеров, их обучение	-	1	-
Разработка анкеты	4	1	5
Утверждение анкеты	3	5	5

Окончание таблицы 3.6

Перечень работ	Участники проекта		
	Руководитель	Специалист 1	Специалист 2
Проведение анкетирования	-	1	-
Анализ анкет	-	1	-
Редактирование концепции	3	1	2
Изучение методической базы	-	2	1
Разработка бизнес-плана создания нового предприятия	3	2	1
Утверждение бизнес-плана руководителем новой компании	1	5	5
Подготовка Устава, его утверждение	1	-	-
Взаимовыгодное сотрудничество с ГСУ ЧДИ №1	3	5	1
Получение разрешительных документов, строительство здания	3	-	1
Найм и обучение персонала	3	1	-
Подготовка к организации деятельности по оказанию услуг пожилым людям	1	5	5
Расчет затрат	-	1	2
Формирование стоимости услуги	-	2	1
Моделирование проекта	3	2	1
Утверждение стоимости услуги	1	5	5
Проведение встреч с родственниками пожилых людей	-	1	2
Демонстрация помещений для проживания, объяснение условий	-	1	2
Заключение договора на обслуживание пожилого человека	3	1	2

В данном случае выделим следующие роли участников проекта:

- 1 – главный исполнитель (несет главную ответственность за выполнение задачи);

- 2 – соисполнитель;

- 3 – осуществляет проверку выполнения задачи;

- 4 – с ним согласуется решение;

- 5 – участвует в процессе выполнения работы;

- «-» – не принимает никакого участия в выполнении задачи.

Таким образом, была получена матрица ответственности по проекту.

3.7 План проекта

3.7.1 Календарный план работ

На основании полученных результатов был составлен календарный план работ в программе Майкрософт Проджект. Цель календарного планирования-получить точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительности, необходимых ресурсов, которые служат основой для исполнения проекта. Календарное планирование включает в себя:

- планирование содержания проекта и построение структурной декомпозиции работ;

- определение последовательности работ и построение сетевого графика;

- планирование сроков, длительности и логических связей работ и построение диаграммы Гантта;

- определение потребности в ресурсах (люди, машины и механизмы, материалы) и составление ресурсного плана проекта;

- расчет затрат и трудозатрат по проекту.

Календарный план объединяет этапы, образующие иерархическую структуру. Этап может включать подэтапы и быть составной частью другого этапа и состоит из трех основных частей. В левой части находится иерархически организованный список этапов. В нем размещены в виде электронной таблицы основные характеристики этапов. В правой части модуля находится окно диаграммы Гантта, на которой графически отображены временные характеристики этапов, которые будут проводиться в ходе реализации проекта. В нижней части модуля находится информация о текущем этапе. Здесь представлены временные характеристики этапа, а также список предшествующих этапов и список ресурсов этапа.

На рисунке 3.8 представлены основные значения параметров инвестиционной фазы проекта.

№	Наименование этапа	Длит-ть	Дата начала	Дата окончания	Ответственный	Стоимость (руб.
1	Разработка концепции	31	01.01.2015	31.01.2015	Специалист 2	0,0
2	Изучение нормативно-правовой базы	10	01.01.2015	10.01.2015	Специалист 2	0,0
3	Анализ проекта на соответствие нормативно-правовой базе	6	10.01.2015	15.01.2015	Руководитель	0,0
4	Изучение рынка и основных конкурентов	31	15.01.2015	14.02.2015	Специалист 2	0,0
5	Переговоры с основными конкурентами о состоянии рынка	15	15.02.2015	01.03.2015	Специалист 2	0,0
6	Изучение опыта подобных организаций в сети Интернет	91	01.01.2015	01.04.2015	Специалист 2	0,0
7	Расчёт затрат	60	01.01.2015	01.03.2015	Специалист 1	0,0
8	Формирование стоимости услуги	15	01.03.2015	15.03.2015	Специалист 2	0,0
9	Утверждение устоимости услуги	18	15.03.2015	01.04.2015	Руководитель	0,0
10	Анализ рынка предполагаемого к найму персонала	15	01.03.2015	15.03.2015	Специалист 1	3 034,0
11	Редактирование концепции	18	15.03.2015	01.04.2015	Специалист 2	0,0
12	Выбор домов, где могут проживать потенциальные клиенты	5	01.04.2015	05.04.2015	Специалист 2	0,0
13	Выбор интервьюеров, их обучение	11	05.04.2015	15.04.2015	Специалист 1	25 426,4
14	Разработка анкеты	6	10.04.2015	15.04.2015	Специалист 1	0,0
15	Утверждение анкеты	17	15.04.2015	01.05.2015	Руководитель	0,0
16	Проведение анкетирования	32	01.05.2015	01.06.2015	Специалист 1	51 149,7
17	Анализ анкет	15	01.06.2015	15.06.2015	Специалист 1	0,0
18	Редактирование концепции	10	15.06.2015	24.06.2015	Специалист 1	0,0
19	Изучение методической базы	12	24.06.2015	05.07.2015	Специалист 2	0,0
20	Моделирование проекта	11	05.07.2015	15.07.2015	Специалист 2	0,0
21	Разработка бизнес-плана создания нового предприятия	18	15.07.2015	01.08.2015	Специалист 2	0,0
22	Утверждение бизнес-плана рукоодителей новой компании	15	01.08.2015	15.08.2015	Руководитель	0,0
23	Подготовка Устава, его утверждение	18	15.08.2015	01.09.2015	Руководитель	0,0
24	Получение разрешительных документов	367	01.09.2015	01.09.2016	Специалист 2	216 282,3
25	Строительство здания	367	01.09.2015	01.09.2016	Специалист 2	21 628 232,5
26	Подготовка к организации деятельности по оказанию услуг по:	31	01.09.2016	01.10.2016	Специалист 2	5 632 790,4
27	Найм и обучение персонала	32	01.10.2016	01.11.2016	Специалист 1	0,0
28	Закуп оборудования	31	01.10.2016	31.10.2016	Специалист 2	12 860 447,9
29	Взаимовыгодное сотрудничество с ГСУ ЧДИ №1	31	01.11.2016	01.12.2016	Специалист 2	0,0
30	Проведение стреч с родственниками пожилых людей	32	01.12.2016	01.01.2017	Специалист 1	0,0
31	Демонтрация помещений для прожиания, объяснение услови	32	01.12.2016	01.01.2017	Специалист 1	0,0
32	Заключение договора на обслуживание пожилого человека	32	01.12.2016	01.01.2017	Специалист 2	0,0
33	Производство [проживание в доме престарелых]	...	01.01.2017	...	...	.

Рисунок 3.8 – Календарный план

На рисунке 3.8 отображены прединвестиционный, инвестиционный и эксплуатационный этапы разработки мероприятия. В свою очередь каждый из этих этапов разделён на подэтапы.

Диаграмма Гантта – это один из наиболее популярных способов графического представления плана мероприятия, представляет собой изображение календарного графика задач в мероприятие. Диаграмма Гантта представлена на рисунке 3.9.

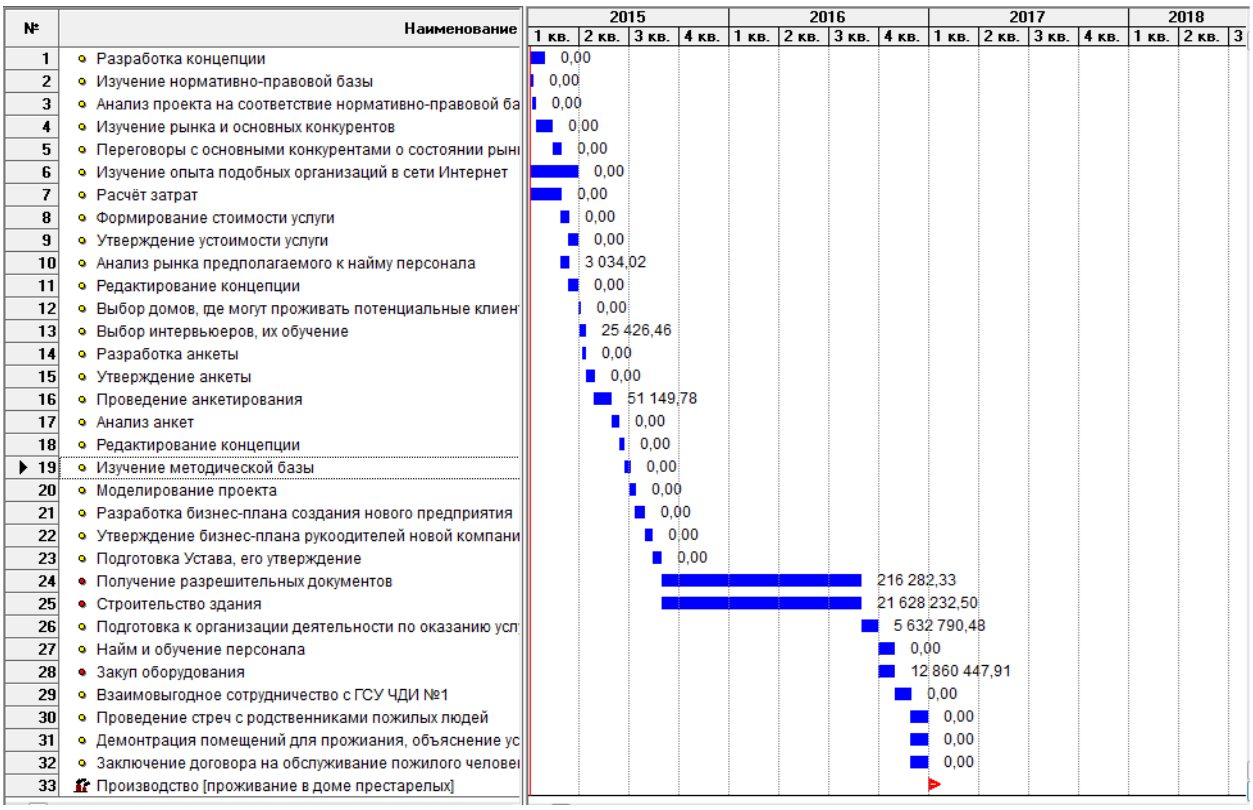


Рисунок 3.9 – Диаграмма Гантта

3.7.2 Составление сетевого графика

После того, как была проведена декомпозиция работ, можно перейти к построению сетевого графика. Для этого сначала определим ожидаемые продолжительности работ, затем построим сетевой график проекта и проведем его кодировку.

Для определения ожидаемых продолжительностей работ использована двухоценочная методика, а именно оптимистические и пессимистические оценки продолжительностей работ, которые рассчитываются на основании двух оценочных сроках по формуле (3.2):

$$t_{ij} = 0{,}4t_{ij}^{\max} + 0{,}6t_{ij}^{\min}, \qquad (3.2)$$

где t_{ij} – ожидаемая продолжительность работ;

$t_{ij}^{\max}$ – пессимистическая оценка продолжительности работы;

$t_{ij}^{\min}$ – оптимистическая оценка продолжительности работы.

$$G_{ij}=0{,}2\cdot(t_{ij}^{max}-t_{ij}^{min}), \quad (3.3)$$

где G_{ij} – среднеквадратическое отклонение времени выполнения работы.

$$D_{ij}=G_{ij}^{2}, \quad (3.4)$$

где D_{ij} – дисперсия.

$$T_{ij}^{РН}=T_{pi}, \quad (3.5)$$

где $T_{ij}^{РН}$ – время раннего начала работы;

T_{pi} – ранний срок свершения события.

$$T_{ij}^{ПО}=T_{Пj}, \quad (3.6)$$

где $T_{ij}^{ПО}$ – время позднего окончания работы;

$T_{Пj}$ – поздний срок свершения события.

$$T_{ij}^{РО}=T_{ij}^{РН}+t_{ij}, \quad (3.7)$$

где $T_{ij}^{РО}$ – время раннего окончания работы.

$$T_{ij}^{ПН}=T_{ij}^{ПО}-t_{ij}, \quad (3.8)$$

где $T_{ij}^{ПН}$ – время позднего начала работы.

$$R_{ij}^{П}=T_{ij}^{ПО}-T_{ij}^{РН}-t_{ij}, \quad (3.9)$$

где $R_{ij}^{П}$ – полный резерв времени работы.

$$R_{ij}^{ЧI}=T_{Пj}-T_{Пi}-t_{ij} \quad (3.10)$$

где $R_{ij}^{ЧI}$ – частный резерв 1го рода.

$$R_{ij}^{ЧII}=T_{pj}-T_{pi}-t_{ij} \quad (3.11)$$

где $R_{ij}^{ЧII}$ – частный резерв 2го рода.

$$R_{ij} = T_{pj} - T_{\text{п}i} - t_{ij} \quad (3.12)$$

где R_{ij} - свободный резерв времени работы.

Получившиеся значения округлены до целого для упрощения построения диаграммы Ганта. Список работ с рассчитанными продолжительностями работ представлен в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Список работ

В днях

Код работы	Наименование работы	t_{ij}^{max}	t_{ij}^{min}	Ожидаемая продолжительность
0-1	Разработка концепции	25	35	31
1-2	Изучение нормативно-правовой базы	8	13	10
1-3	Изучение опыта подобных организаций в сети Интернет	85	95	91
1-4	Изучение рынка и основных конкурентов	25	35	31
2-5	Анализ проекта на соответствие нормативно-правовой базе	4	8	6
3-5	Переговоры с основными конкурентами о состоянии рынка	12	17	15
4-5	Анализ рынка предполагаемого к найму персонала	12	17	15
5-6	Редактирование концепции	8	11	10
6-7	Расчет затрат	55	64	60
6-8	Выбор домов, где могут проживать потенциальные клиенты (по данным заявок поступивших в ГСУ ЧДИ №1 и с баз данных о возрасте населения по данным последней переписи населения)	3	6	5
7-9	Формирование стоимости услуги	12	17	15
8-10	Выбор интервьюеров, их обучение	9	13	11
9-11	Моделирование проекта	9	13	11
10-12	Разработка анкеты	4	7	6
10-13	Изучение методической базы	9	14	12
11-14	Утверждение стоимости услуги	16	20	18

Окончание таблицы 3.7

В днях

Код работы	Наименование работы	t_{ij}^{max}	t_{ij}^{min}	Ожидаемая продолжительность
12-14	Утверждение анкеты	15	19	17
13-15	Разработка бизнес-плана создания нового предприятия	16	20	18
14-16	Проведение анкетирования	28	35	32
15-17	Утверждение бизнес-плана руководителем новой компании	12	17	15
16-18	Анализ анкет	12	17	15
17-19	Подготовка Устава, его утверждение	15	20	18
18-20	Редактирование концепции	9	11	10
19-20	Взаимовыгодное сотрудничество с ГСУ ЧДИ №1	25	35	31
20-21	Получение разрешительных документов, строительство здания	330	392	367
21-22	Найм и обучение персонала	28	35	32
21-23	Проведение встреч с родственниками пожилых людей	28	35	32
22-24	Подготовка к организации деятельности по оказанию услуг пожилым людям	25	35	31
23-24	Демонстрация помещений для проживания, объяснение условий	28	35	32
24-25	Заключение договора на обслуживание пожилого человека	28	35	32

На основе перечисленных в таблице 3.7 работ, и рассчитанной ожидаемой продолжительности был построен сетевой график, который является графической формой представления сети. На сетевом графике также выделяют события, которые представляют собой результат выполнения одной или нескольких работ. Полученный график представлен в приложении В.

Ранний срок начала работы совпадает с ранним сроком свершения ее начального события. Поздний срок начала работы можно получить, если из позднего срока свершения ее конечного события вычесть ее ожидаемую продолжитель-

ность. Ранний срок окончания работы образуется прибавлением ее продолжительности к раннему сроку свершения ее начального события. Поздний срок окончания работы совпадает с поздним сроком свершения ее конечного события.

Для всех работ критического пути, как не имеющих резервов времени, ранний срок начала совпадает с поздним сроком начала, а ранний срок окончания – с поздним сроком окончания.

Работы, не лежащие на критическом пути, обладают резервами времени.

Результаты расчетов сведены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Параметры работ сетевого графика

В днях

Коды работ	Ожидаемая продолжительность	Сроки начала		Сроки окончания		Резервы времени				$K_{напряж}$
		Ранний	Поздний	Ранний	Поздний	Полный	Частный I рода	Частный II рода	Свободный	
0-1	31	0	0	31	31	0	0	0	0	1,00
1-2	10	31	31	41	131	90	90	0	0	0,15
1-3	91	31	31	122	122	0	0	0	0	1,00
1-4	31	31	31	62	122	60	60	0	0	0,43
2-5	6	41	131	137	137	90	0	90	0	0,15
3-5	15	122	122	137	137	0	0	0	0	1,00
4-5	15	62	122	137	137	60	0	60	0	0,43
5-6	10	137	137	147	147	0	0	0	0	1,00
6-7	60	147	147	207	207	0	0	0	0	1,00
6-8	5	147	147	152	203	51	51	0	0	0,38
7-9	15	207	207	222	222	0	0	0	0	1,00
8-10	11	152	203	163	214	51	0	0	-51	0,38
9-11	11	222	222	233	233	0	0	0	0	1,00
10-12	6	163	214	169	234	65	14	0	-51	0,38
10-13	12	163	214	175	226	51	0	0	-51	0,38
11-14	18	233	233	251	251	0	0	0	0	1,00
12-14	17	169	234	251	251	65	0	65	0	0,38

Окончание таблицы 3.8

В днях

Коды работ	Ожидаемая продолжительность	Сроки начала		Сроки окончания		Резервы времени				$К_{напряж}$
		Ранний	Поздний	Ранний	Поздний	Полный	Частный I рода	Частный II рода	Свободный	
13-15	18	175	226	193	244	51	0	0	-51	0,68
14-16	32	251	251	283	283	0	0	0	0	1,00
15-17	15	193	244	208	259	51	0	0	-51	0,68
16-18	15	283	283	298	298	0	0	0	0	1,00
17-19	18	208	259	226	277	51	0	0	-51	0,68
18-20	10	298	298	308	308	0	0	0	0	1,00
19-20	31	226	277	308	308	51	0	51	0	0,68
20-21	367	308	308	675	675	0	0	0	0	1,00
21-22	32	675	675	707	708	1	1	0	0	0,98
21-23	32	675	675	707	707	0	0	0	0	1,00
22-24	31	707	708	739	739	1	0	1	0	0,98
23-24	32	707	707	739	739	0	0	0	0	1,00
24-25	32	739	739	771	771	0	0	0	0	1,00

Из таблицы 3.8 видно, что для работ, лежащих на критическом пути, никаких резервов времени нет и, следовательно, коэффициент напряженности таких работ равен единице.

Если работа не лежит на критическом пути, она располагает резервами времени и ее коэффициент напряженности меньше единицы.

В зависимости от значения коэффициента напряженности ($К_н$) работу условно можно отнести к одной из следующих зон сетевого графика:

– к критической зоне, если $0{,}8 \le K_н \le 1$;

– к промежуточной зоне, если $0{,}5 \le K_н \le 0{,}8$;

– к резервной зоне, если $K_н < 0{,}5$.

Величина коэффициента напряженности работ характеризует, на сколько сложно выполнить работу в установленные для нее плановые сроки. Чем выше данный коэффициент, тем соответственно жестче временные рамки по каждой работе.

Для того, чтобы рассчитать параметры событий и работ сетевого графика, зададим ранний срок свершения исходного (нулевого) события равным нулю.

Для того, чтобы рассчитать ранний срок свершения промежуточного события сравним суммы, состоящие из раннего срока свершения события, непосредственно предшествующего данному и длительности работы.

Так как событие свершается после завершения последней из непосредственно предшествующих ему работ, в качестве раннего срока свершения события принимается максимальная из сравниваемых сумм.

Рассчитанный таким способом ранний срок свершения завершающего события всего сетевого графика принимается в качестве его позднего срока свершения. Это означает, что завершающее событие сетевого графика не располагает резервом времени.

Поздний срок свершения данного промежуточного события определяется движением по работам сетевого графика в обратном направлении.

Для этого сопоставляются разности между поздним сроком свершения события, непосредственно следующего за данным, и продолжительности работы, соединяющей соответствующее событие с данным.

Так как ни одна из непосредственно следующих за данным событием работ не может начаться, пока не свершится само данное событие, очевидно, его поздний срок свершения равен минимуму из подсчитанных разностей.

Если после проведения расчётов позднего срока свершения событий в исходном событии резерв времени равен нулю, значит расчёт проведен верно.

Резерв времени образуется у тех событий, для которых поздний срок свершения больше раннего, и он равен их разности. Результаты расчета сведены в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Параметры событий сетевого графика

В днях

Событие	Наименование события	Сроки свершения		Резерв времени
		Ранний	Поздний	
0	Решение о начале проекта принято	0	0	0
1	Концепция разработана	31	31	0
2	Нормативно-правовая база изучена	41	131	90
3	Проведено изучение опыта подобных организаций	122	122	0
4	Рынок изучен	62	122	60
5	Проведены переговоры с конкурентами о состоянии рынка	137	137	0
6	Концепция отредактирована	147	147	0
7	Затраты рассчитаны	207	207	0
8	Дома выбраны	152	203	51
9	Сформирована стоимость услуги	222	222	0
10	Интервьюеры выбраны и обучены	163	214	51
11	Произведено моделирование проекта	233	233	0
12	Анкета разработана	169	234	65
13	Методическая база изучена	175	226	51
14	Стоимость услуг утверждена	251	251	0
15	Разработан бизнес-план создания нового предприятия	193	244	51
16	Проведено анкетирование	283	283	0
17	Бизнес-план утверждён руководителем	208	259	51
18	Анкеты проанализированы	298	298	0
19	Устав утверждён	226	277	51
20	Концепция отредактирована	308	308	0
21	Разрешительные документы получены	675	675	0
22	Персонал обучен	707	708	1
23	Проведены встречи с родственниками пожилых людей	707	707	0
24	Проведена демонстрация помещений для проживания	739	739	0
25	Заключены договора на обслуживание пожилого человека	771	771	0

Как следует из таблицы 3.9, продолжительность критического пути составляет 771 день. Так как критический путь в сетевом графике проходит через события и работы, не обладающие резервами времени, он имеет максимальную продолжительность, равную сроку свершения завершающего события.

3.7.3 Финансовая схема проекта

Для организации частного дома для престарелых необходимы денежные средства для:

- строительства здания, отделки помещений изнутри, отделки здания снаружи;
- приобретения и доставки оборудования и инструмента;
- привлечения кадров;
- проведения мероприятия по открытию частного дома для престарелых.

По предварительным данным необходимо израсходовать средств на сумму 60 000 тыс. руб. Источником финансирования предполагаются собственные средства в размере 30 000 тыс. руб. и заёмные средства в размере 30 000 тыс. руб.

Часто при инвестиционных расчетах ставка дисконтирования определяется как средневзвешенная стоимость капитальных активов (WACC), которая учитывает стоимость собственного (акционерного) капитала и стоимость заемных средств.

WACC – это сумма взвешенных по доле оценок стоимости капитала, использованного в проекте [9] формула (3.13).

$$\text{WACC} = \sum \text{СК} \cdot \text{Д1} + \sum \text{ЗК} \cdot \text{Д2} \cdot (1 - \text{СнП}), \qquad (3.13)$$

где ΣСК – ставка по собственному капиталу;

ΣЗК – ставка по заёмному капиталу;

Д1 – доля собственного капитала;

Д2 – доля заёмного капитала;

СнП – ставка налога на прибыль.

Ставка собственного капитала рассчитывается по модели оценки стоимости капитальных активов (CAPM) согласно формуле (3.13) [58].

Систематический риск по модели CAPM рассчитывается по формуле (3.14).

$$r = R_f + \beta \cdot (R_m - R_f), \quad (3.14)$$

где r – ставка дисконтирования;

R_f – безрисковая ставка дохода;

$(R_m - R_f)$ – премия за рыночный риск;

β – коэффициент, который показывает связь доходности портфеля с доходностью рынка, зависимость доходности портфеля от рыночного риска.

В качестве безрисковых активов рассматриваются обычно государственные ценные бумаги со сроком погашения 30 лет. На май 2015 года ставка доходности по этим бумагам составляла 9,38% годовых [35].

В России информацию о значениях β-коэффициентов компаний, можно найти в информационных выпусках рейтинговых агентств. В данном случае β-коэффициент равен 1,01, так как деятельность предприятия можно отнести к отрасли услуг [45].

Средняя ставка доходности отрасли рассчитывается по формуле (3.15):

$$1 + Rm = \left(1 + \frac{Em}{100}\right) / \left(1 + \frac{i}{100}\right), \quad (3.15)$$

где Rm – реальная средняя ставка доходности отрасли;

Em – номинальная средняя ставка доходности отрасли (средняя доходность по трем ПИФам: 20,25%);

i – прогнозируемый темп инфляции, 10% годовых [61].

Для определения ставки доходности отрасли были рассмотрены ПИФы «Открытие - Развивающиеся рынки» (17,83%), «УРАЛСИБ Глобальные сырьевые рынки» (19,10%) и фонд «Фонд Еврооблигаций» (23,81%) [53].

Среднее значение составило 20,25% [53]. Реальная средняя ставка доходности отрасли составит:

$$Rm = \frac{1 + 20,25}{1 + 0,1} - 1 = 0,1832 \text{ или } 18,32\%.$$

Ставка доходности собственных средств составляет:

$$R_e = 0,0938 + 1,01 \cdot (0,1832 - 0,0938) = 18,40\%.$$

Тогда ставка дисконта составит:

$$WACC = 0,23 \cdot 0,5 + 0,184 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,2) = 18,4\%.$$

Следует отметить, что имитационное моделирование проекта проводится с помощью программного продукта «ProjectExpert». Необходимо описать суть основных модулей с указанием данных для систематизации данных, которые заносились в программу с целью моделирования проекта на предприятии ООО «Уют». Итак, начнём с составляющих модуля «Окружение проекта».

Основной валютой в проекте являются рубли. В соответствии с решением Совета директоров Банка России (протокол заседания Совета директоров Банка России от 13 сентября 2012 года № 17) начиная с 14 сентября 2012 года ставка рефинансирования Банка России устанавливается в размере 8,25% годовых [58].

Основные налоги, которые уплачивает предприятие, представлены в таблице 3.10 [1].

Таблица 3.10 – Налоги проекта

Название налога	База	Период выплат	Ставка, в процентах
Страховые взносы	Зарплата	Месяц	30
Налог на имущество	Имущество	Квартал	2,2
НДС	Добавленная стоимость	Квартал	18
Налог на прибыль	Прибыль	Квартал	20

3.7.4 Планирование доходов и расходов по проекту

В проекте по организации частного дома престарелых доходами будут являться объемы работ по проживанию, питанию и лечению пожилых людей. Согласно проведённому опросу доходы в год составят 36 500 000 руб. в год с НДС.

В раздел «План сбыта» вводятся продукты проекта и устанавливается планируемая цена на них. Результаты данной операции отражены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – План сбыта ООО «Уют»

В руб.

Наименование услуги	Цена
Проживание в доме престарелых (за сутки)	1 000

Объём сбыта рассчитывался исходя из количества оказанных услуг в месяц и представлен в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Объем сбыта ООО «Уют»

В шт.

Наименование услуги	Объём продаж		
	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Проживание в доме престарелых	36 500	36 500	36 500
Итого	36 500	36 500	36 500

Для реализации проекта был привлечён дополнительный персонал, который представлен в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – План по персоналу ООО «Уют»

Наименование должности	Число рабочих, в чел.	Заработная плата, в руб.
Руководитель	1	50 000
Главный бухгалтер	1	25 000
Медицинский персонал высшей категории	2	35 000
Средний медицинский персонал	2	20 000
Специалист по кадрам	1	20 000

Окончание таблицы 3.13

Наименование должности	Число рабочих, в чел.	Заработная плата, в руб.
Другой персонал (кухонные рабочие)	2	18 000
Психолог	1	25 000
Маркетолог	1	18 000
Повар	2	25 000
Уборщица	1	15 000
Санитарка	3	15 000
Сторож	2	15 000
Дворник	1	15 000
Итого	20	-

Перечень оборудования, необходимого для реализации проекта, приведен в таблице 3.14.

Таблица 3.14 – Затраты на оборудование

В руб.

Наименование	Цена	Количество, в штуках	Сумма	Срок полезного использования, в годах	Сумма амортизационных отчислений в год
Медицинское оборудование	350 000	4	1 400 000	3	466 667
Лифт	300 000	2	600 000	5	120 000
Кухонное оборудование	50 000	10	500 000	3	166 667
Инвалидная коляска	35 000	60	2 100 000	-	-
Другое оборудование	100 000	10	1 000 000	2	500 000
Ванна	20 000	30	600 000	-	-
Специальная кровать для больных с различными патологиями	20 000	100	2 000 000	-	-
Раковина	2 500	50	125 000	-	-
Система экстренного вызова	70 000	1	70 000	2	35 000
Холодильник	15 000	50	750 000	-	-

Окончание таблицы 3.14

В руб.

Наименование	Цена	Количество, в штуках	Сумма	Срок полезного использования, в годах	Сумма амортизационных отчислений в год
Ходунки	5 000	60	300 000	-	-
Унитаз	3 000	50	150 000	-	-
Телевизор	15 000	50	750 000	-	-
Специальный матрас от пролежней	10 000	100	1 000 000	-	-
Итого	-	-	11 345 000		1 288 333

Амортизация рассчитывается линейным способом.

Затраты предприятия ООО «Уют» на материалы представлены в таблице 3.15.

Таблица 3.15 – Затраты на сырьё и материалы ООО «Уют»

В руб.

Наименование затрат	Стоимость	Количество, в ед.	Сумма	Срок полезного использования, в годах	Сумма амортизационных отчислений в год
Сырьё и материалы для возведения здания	11 200 000	1	11 200 000	5	2 240 000
Сырьё и материалы для отделки здания, за здание	6 000 000	1	6 000 000	5	1 200 000
Коммуникации, за здание	2 500 000	1	2 500 000	5	500 000
Теплый пол в ванной комнате, помещение	50 000	2	100 000	5	20 000
Противоскользящее покрытие для пола, за помещение	5 000	50	250 000	5	50 000
Поручень, за погонный метр	2 500	199	497 500	5	99 500
Провод, за м.	300	673,3	202 000	5	40 400
Посуда, шт.	5 000	100	500 000	-	-

Окончание таблицы 3.15

В руб.

Наименование затрат	Стоимость	Количество, в ед.	Сумма	Срок полезного использования, в годах	Сумма амортизационных отчислений в год
Медицинские принадлежности, для всего здания менее 40 тыс. руб./ ед.	3 000 000	1	3 000 000	-	-
Другие материалы, за ед.	3 500	100	350 000	-	-
Итого	22 766 300	-	24 599 500		4 149 900

Прямые издержки на услуги предприятия ООО «Уют» представлены в таблице 3.16.

Таблица 3.16 – Прямые издержки на услуги ООО «Уют»

В руб.

Наименование затрат	Стоимость за месяц	Стоимость за год
Топливо	9 847	118 163
Вспомогательный инвентарь	26 258	315 102
Затраты на материалы и комплектующие	181 621	2 179 453
Связь	1 094	13 129
Итого	218 821	2 625 847

3.7.5 Моделирование проекта

«Project Expert 7» - компьютерная программная система, предназначенная для создания и анализа финансовой модели нового, еще не созданного, или действующего предприятия независимо от его отраслевой принадлежности и масштабов.

В программе любая хозяйственная деятельность (закупка оборудования, приобретение сырья, оплата труда, продажа готовой продукции, уплата налогов и т.п.) рассматривается как непрерывная цепочка преобразований активов из одной

формы в другую посредством использования денежных потоков. Учитывая, что движение денег адекватно отражает экономические процессы, для целей финансового анализа предприятие в программе рассматривается как генератор денежных потоков.

«Project Expert» как инструмент финансового анализа, выполняет две основных функции:

- преобразует описание деятельности предприятия с языка пользователя в формализованное описание денежных потоков;

- вычисляет показатели, по которым финансовый менеджер может судить о результативности принятых решений [64].

«Project Expert» является инструментом не только финансовых менеджеров, но и банковских работников, инвесторов, аналитиков, которые с его помощью могут судить о привлекательности сформированного бизнес-плана, в который предполагаются инвестиции.

Разрабатываемый в «Project Expert» бизнес-план соответствует требованиям международного стандарта «UNIDO» («United Nations Industrial Development Organization»). Бухгалтерская отчетность в «Project Expert 7» формируется с требованиями международного стандарта «IAS» («International Accounting Standard»), принятого в большинстве развитых стран.

Основные задачи, решаемые с помощью «Project Expert»:

- разработка детального финансового плана и определение потребности в денежных средствах на перспективу;

- определение схемы финансирования предприятия, оценка возможностей и эффективности привлечения денежных средств из различных источников;

- разработка плана развития предприятия или реализации инвестиционного проекта на основе наиболее эффективной стратегии маркетинга, а также стратегии производства, обеспечивающей рациональное использование материальных, людских и финансовых ресурсов;

- оценка различных сценариев развития предприятия путем варьирования значений факторов, способных повлиять на его финансовые результаты;

- формирование стандартных финансовых документов, расчет наиболее распространенных финансовых показателей, проведение анализа эффективности текущей и перспективной деятельности предприятия;

- автоматизированное оформление бизнес-плана инвестиционного проекта, полностью соответствующего международным требованиям на русском или некоторых других европейских языках [64].

В качестве дополнительных, имеется возможность совместного анализа группы проектов одной компании. Устойчивость проектов оценивается с учетом вероятностных факторов по методу Монте-Карло.

Структура программы «Project Expert» модульная.

Основные блоки пакета:

- блок моделирования;

- блок генерации финансовых документов;

- блок анализа;

- блок контроля процесса реализации проекта;

- генератор отчетов.

Разработка инвестиционного проекта с помощью «Project Expert» заключается в последовательном выполнении действий, включающей операции:

- построение модели;

- определение потребностей в финансировании;

- разработка стратегии финансирования;

- анализ эффективности проекта;

- формирование и печать отчетов;

- ввод и анализ данных о текущем состоянии проекта в процессе его реализации.

Все работы выполняются автоматизировано, в диалоге с пользователем. Всегда есть возможность изменения ранее введенных исходных данных, добавления в модель значений новых, ранее не учтенных факторов. В данном проекте необходимо разработать и проанализировать организацию частного дома престарелых. Проект начинает реализовываться с 01.01.2015 г. и рассчитан на 10 лет. Это пред-

положение позволит использовать параметры налогов и инфляции, а также стоимость запчастей и материалов на 2015 год. После загрузки программы «Project Expert» для создания нового проекта следует выбрать команды «Проект» - «Новый» или нажать на кнопку панели инструментов «Новый». Далее в диалоговом окне «Новый проект» следует указать:

- название проекта (Организация частного дома престарелых ООО «Уют»);
- дату начала проекта (01.01.2015 г.);
- длительность проекта (10 лет);
- название файла, в котором он будет размещен.

Следующим шагом является формирование списка продуктов, создание которых является целью проекта. В диалоговом окне «Список продуктов» вводится названия продуктов, а именно проживание в доме престарелых, а также указываются для услуги единицы измерения - «сутки.» и начало продаж - 01.01.2017 г. Настройка расчетов: устанавливаем ставку дисконтирования 18,4%, ее получили ранее по модели WACC. В «окружении» открываем закладку «налоги» и устанавливаем налог на прибыль 20%, НДС 18%, ЕСН 30%. Модуль «Инвестиционный план», вкладка «Календарный график» - расписываем все необходимые для реализации проекта этапы. Процесс занесения данных идентичен работе в программе управления проектами «Microsoft Project». В результате получается диаграмма Гантта и совокупные инвестиционные издержки. Во вкладке «Ресурсы» описываются разовые инвестиционные затраты и указывается их размер. Далее рассматривается модуль «Операционный план», вкладка «План сбыта». Туда вносятся данные по услуге «Проживание в доме престарелых» - цена – 1 000 рублей за сутки, количество проживающих – 100 человек, число дней заселения – 365. Таким образом, мы распределили доходы. Вкладка «Материалы и комплектующие» позволяет указать себестоимость одних суток услуг, данные о которых перейду в «План производства». Вкладка «План по персоналу» предлагает указать заработную плату персонала, задействованного напрямую в оказании услуг и управленческого персонала. Так же заносим период в который необходимо будет оплачивать заработную плату вышеперечисленным сотрудникам. Модуль «Результаты»

«Кэш Фло» - расчет показал, что кассовых разрывов нет. В модуле «Компания» в «Стартовый баланс» заносится недостающая сумма. Так как, используются в проекте заёмные средства, то во вкладке «Финансирование» заносится сумма кредита. Возвращаемся в модуль «Результаты» пересчитываем результат и формируем «Кэш-Фло».

Вывод по разделу три

В третьем разделе был проведен предварительный технико-экономический анализ, на основании которого было принято решение о реализации проекта организации частного дома престарелых ООО «Уют». Для реализации проекта были определены участники проекта. Разработаны видение и миссия проекта.

Видение: стать лучшим частным домом престарелых по показателям качества услуг в России к 2020 году.

Миссия: предоставление услуг медицинской и психологической помощи высочайшего качества для повышения уровня жизни для пожилых людей и обеспечения их комфортной жизни.

Поставлены цели и задачи проекта.

Проведена структуризация проекта, а именно:

- для более структурированного, детального определения содержания проекта выполнена структурная декомпозиция работ проекта;

- на основании структурной декомпозиции работ и структурной схемы организации была сформирована матрица РАЗУ - функциональная матрица в управлении проектом, составная часть организационного инструментария управления проектом, позволяющая руководителю разделить задачи управления по подразделениям и исполнителям проекта (внутри команды проекта), а также другим участникам проекта и обеспечить их комплексную реализацию.

В программе «Майкрософт Проджект» сформировали календарный план работ. Определено начало проекта и его окончание, длительность проекта составила 10 лет. Инвестиционные затраты составили 60 000 тыс. руб.

На основании календарного плана проекта был рассчитан сетевой график проекта. Были определены параметры сетевого графика, критический путь.

После составления календарного плана проекта приступили к финансовому планированию. С помощью метода CAPM рассчитали ставку дисконтирования, которая составила 18,4%. Определены затраты прединвестиционные и производственные, определены доходы проекта.

С целью более точного финансового анализа проекта было проведено моделирование проекта по организации частного дома престарелых в программе «Project Expert». В результате моделирования определили размер необходимого финансирования в размере 60 000 тыс. руб., из них половина собственные средства, а другая половина – заёмные средства.

4 РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОЕКТА

Созданный проект является, в сущности, прогнозом, который показывает, что при определенных значениях исходных данных могут быть получены расчетные показатели эффективности хозяйственной деятельности. Однако, строить свои планы на таком, жестко заданном прогнозе, несколько рискованно, поскольку даже незначительное изменение исходных данных может привести к совершенно неожиданным результатам. Ведь успех реализации проекта зависит от множества переменных величин, которые вводятся в описание в качестве исходных данных, но в действительности, не являются полностью контролируемыми параметрами. К числу таких параметров относятся объем сбыта, цена продукции, суммы издержек, величина налогов, уровень инфляции и многие другие.

Все эти величины можно рассматривать как случайные факторы, оказывающие влияние на результат проекта.

Цель статистического анализа состоит в определении степени воздействия случайных факторов на показатели эффективности проекта. Раздел, кроме того, предусматривает и другие виды анализа проекта. Он содержит модули:

- «Контроль процесса реализации проекта»,
- «Финансовые показатели»,
- «Эффективность инвестиций»,
- «Доходы участников»,
- «Анализ чувствительности»,
- «Анализ безубыточности»,
- «Монте-Карло»,
- «Разнесение издержек»,
- «Доходы подразделений».

При оценке эффективности инвестиций наиболее важным является прогноз денежных потоков предприятия. Проектировки денежного потока покажут способность предприятия генерировать достаточное количество денежных средств для покрытия долговых обязательств, выплат процентов по кредитам и дивиден-

дов акционерам. Прогнозный отчет о движении денежных средств позволит определить потребность в финансовых ресурсах в различные периоды времени, разработать наиболее рациональную стратегию формирования капитала предприятия и рассчитать дисконтированные показатели эффективности инвестиций (Cash Flow).

4.1 Отчет о движении денежных средств

Под Cash Flow понимают отчёт о движении денежных средств (англ. Cash Flow Statement), в котором отражаются все имевшие место в прошлом поступления (притоки) денежных средств и их расходование (отток денежных средств), или план движения денежных средств предприятия, учитывающий все поступления денежных средств и платежи.

Численное значение денежного потока характеризует величину притока денег, если оно больше нуля, или оттока денег, если оно меньше нуля. Положительный денежный поток формируют денежные средства, поступившие в экономический субъект по итогам за соответствующий период, например, поступления от продажи товаров, выполнения работ, оказания услуг. Отрицательный денежный поток формируют денежные средства, затрачиваемые экономическим субъектом в соответствующий период, например, инвестиции, возврат кредита, затраты на сырьё, энергию, материалы и другие.

Cash Flow состоит из трех основных разделов:

- операционная деятельность - денежные потоки, возникающие, как прави- ло, основной, приносящей доход, деятельности компании;
- инвестиционная деятельность - расходы на ресурсы, предназначенные для генерирования будущего дохода;
- финансовая деятельность - денежные потоки, связанные с формированием капитала компании.

Анализ Cash Flow проекта организация частного дома престарелых отражен в таблицах 4.1 – 4.2.

Таблица 4.1 – Cash Flow проекта организация частного дома престарелых за 2015 – 2016 гг.

В руб.

	1кв. 2015г.	2кв. 2015г.	3кв. 2015г.	4кв. 2015г.	1кв. 2016г.	2кв. 2016г.	3кв. 2016г.	4кв. 2016г.
Поступления от продаж	-	-	-	-	-	-	-	-
Затраты на материалы и комплектующие	-	-	-	-	-	-	-	-
Затраты на сдельную заработную плату	-	-	-	-	-	-	-	-
Суммарные прямые издержки	-	-	-	-	-	-	-	-
Общие издержки	-	-	-	-	-	-	-	-
Затраты на персонал	-	-	-	-	-	-	-	-
Суммарные постоянные издержки	-	-	-	-	-	-	-	-
Вложения в краткосрочные ценные бумаги	-	-	-	-	-	-	-	-
Доходы по краткосрочным ценным бумагам	-	-	-	-	-	-	-	-
Другие поступления	-	-	-	-	-	-	-	-
Другие выплаты	-	-	-	-	-	-	-	-
Налоги	-	-	-	-	-	-	-	39 988
Кэш-фло от операционной деятельности	-	-	-	-	-	-	-	-39 988
Затраты на приобретение активов	-	-	1 756 122	5 328 166	5 423 276	5 528 632	3 808 319	12 860 448
Другие издержки подготовительного периода	3 034	76 576	-	-	-	-	5 455 669	177 122

Окончание таблицы 4.1

В руб.

	1кв. 2015г.	2кв. 2015г.	3кв. 2015г.	4кв. 2015г.	1кв. 2016г.	2кв. 2016г.	3кв. 2016г.	4кв. 2016г.
Поступления от реализации активов	-	-	-	-	-	-	-	-
Приобретение прав собственности (акций)	-	-	-	-	-	-	-	-
Продажа прав собственности	-	-	-	-	-	-	-	-
Доходы от инвестиционной деятельности	-	-	-	-	-	-	-	-
Кэш-фло от инвестиционной деятельности	-3 034	-76 576	-1 756 122	-5 328 166	-5 423 276	-5 528 632	-9 263 988	-13 037 570
Собственный (акционерный) капитал	30 000 000	-	-	-	-	-	-	-
Займы	30 000 000	-	-	-	-	-	-	-
Выплаты в погашение займов	769 231	769 231	769 231	769 231	769 231	769 231	769 231	769 231
Выплаты процентов по займам	570 215	1 681 157	1 636 926	1 592 696	1 548 465	1 504 234	1 460 003	1 415 773
Лизинговые платежи	-	-	-	-	-	-	-	-
Выплаты дивидендов	-	-	-	-	-	-	-	-
Кэш-фло от финансовой деятельности	58 660 554	-2 450 388	-2 406 157	-2 361 926	-2 317 696	-2 273 465	-2 229 234	-2 185 003
Баланс наличности на начало периода	0	58 657 520	56 130 556	51 968 277	44 278 185	36 537 213	28 735 116	17 241 894
Баланс наличности на конец периода	58 657 520	56 130 556	51 968 277	44 278 185	36 537 213	28 735 116	17 241 894	1 979 333

Таблица 4.2 – Cash Flow проекта организация частного дома престарелых за 2017 – 2024 гг.

В руб.

	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
Поступления от продаж	43 892 231	45 975 546	45 975 546	45 975 546	45 975 546	45 975 546	45 975 546	45 975 546
Затраты на материалы и комплектующие	3 194 984	3 098 500	3 098 500	3 098 500	3 098 500	3 098 500	3 098 500	3 098 500
Затраты на сдельную заработную плату	-	-	-	-	-	-	-	-
Суммарные прямые издержки	3 194 984	3 098 500	3 098 500	3 098 500	3 098 500	3 098 500	3 098 500	3 098 500
Общие издержки								
Затраты на персонал	6 118 457	6 408 865	6 408 865	6 408 865	6 408 865	6 408 865	6 408 865	6 408 865
Суммарные постоянные издержки	6 118 457	6 408 865	6 408 865	6 408 865	6 408 865	6 408 865	6 408 865	6 408 865
Вложения в краткосрочные ценные бумаги	-	-	-	-	-	-	-	-
Доходы по краткосрочным ценным бумагам	-	-	-	-	-	-	-	-
Другие поступления	-	-	-	-	-	-	-	-
Другие выплаты	-	-	-	-	-	-	-	-
Налоги	8 464 421	12 973 726	13 122 548	13 264 621	13 406 587	13 548 467	13 690 279	13 835 063
Кэш-фло от операционной деятельности	26 114 369	23 494 455	23 345 633	23 203 560	23 061 594	22 919 714	22 777 902	22 633 118
Затраты на приобретение активов	-	-	-	-	-	-	-	-
Другие издержки подготовительного периода	-	-	-	-	-	-	-	-

Окончание таблицы 4.2

В руб.

	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
Поступления от реализации активов	-	-	-	-	-	-	-	-
Приобретение прав собственности (акций)	-	-	-	-	-	-	-	-
Продажа прав собственности	-	-	-	-	-	-	-	-
Доходы от инвестиционной деятельности	-	-	-	-	-	-	-	-
Кэш-фло от инвестиционной деятельности	-	-	-	-	-	-	-	-
Собственный (акционерный) капитал	-	-	-	-	-	-	-	-
Займы	-	-	-	-	-	-	-	-
Выплаты в погашение займов	3 076 923	3 076 923	3 076 923	3 076 923	3 076 923	3 076 923	3 076 923	2 307 692
Выплаты процентов по займам	5 220 783	4 513 090	3 805 398	3 097 706	2 390 014	1 682 321	974 629	256 590
Лизинговые платежи	-	-	-	-	-	-	-	-
Выплаты дивидендов	-	-	-	-	-	-	-	-
Кэш-фло от финансовой деятельности	-8 297 706	-7 590 014	-6 882 321	-6 174 629	-5 466 937	-4 759 244	-4 051 552	-2 564 283
Баланс наличности на начало периода	1 979 333	19 795 997	35 700 438	52 163 750	69 192 681	86 787 339	104 947 809	123 674 159
Баланс наличности на конец периода	19 795 997	35 700 438	52 163 750	69 192 681	86 787 339	104 947 809	123 674 159	143 742 995

По таблице 4.1 видно, что:

- Cash Flow от оперативной деятельности показал, что в первые годы проекта денежные потоки по проекту будут отрицательными, то есть предприятие будет нести только расходы;

- Cash Flow от инвестиционной деятельности – показывает, что предприятие понесет инвестиционные затраты в течение первых двух лет.

- Cash Flow от финансовой деятельности – показывает баланс наличности на начало и на конец периода, при этом баланс положительный, это говорит о том что стартового баланса в размере 60 000 тыс. руб. будет достаточно для реализации данного проекта.

4.2 Эффективность инвестиций

Блок «Эффективность инвестиций» модуля «Анализ проекта» состоит из следующего перечня показателей: ставка дисконтирования, период окупаемости, дисконтированный период окупаемости, средняя норма рентабельности, чистый приведенный доход, индекс прибыльности, внутренняя норма рентабельности и модифицированная внутренняя норма рентабельности.

Ставка дисконтирования для данного проекта составляет 18,4% и была рассчитана ранее по модели WACC.

Простой срок окупаемости – период, за который первоначальные инвестиции покроются прибылью от проекта. Основные недостатки метода: необъективность (решения о принятии или не принятии проекта зависят от вкуса менеджеров), метод не учитывает временную стоимость денег [9].

Простой срок окупаемости рассчитывается по формуле (4.1).

$$PP = \frac{I_0}{NP} \cdot 365, \tag{4.1}$$

где I_o – первоначальные инвестиции по мероприятию;

NP – чистая прибыль от проекта.

Период окупаемости проекта составит 56 месяцев, исходя из использованных данных по доходам и затратам.

Дисконтированный срок окупаемости (DPP) – период, за который дисконтированные притоки от мероприятия покроют дисконтированные инвестиции [9], он рассчитывается по формуле (4.2):

$$\sum_{t=1}^{DPP} S_t \geq I_0. \tag{4.2}$$

С учетом ставки дисконтирования срок окупаемости составит 73 месяца.

Суммирование по DPP означает момент времени, когда сумма дисконтированных денежных потоков от проекта должна превышать инвестиции.

Дисконтированный срок окупаемости больше простого срока окупаемости из-за расчёта дисконтированных потоков.

Средняя норма рентабельности (ARR – Average rate of return) представляет доходность проекта как отношение между среднегодовыми поступлениями от его реализации и величиной начальных инвестиций. Показатель ARR интерпретируется как средний годовой доход, который можно получить от реализации проекта. В данном случае для проекта он составляет 28,68%.

Критерий NPV является наиболее универсальным и предпочтительным при анализе инвестиционных мероприятий, поскольку именно он характеризует возможный прирост благосостояния владельцев предприятия.

Критерий NPV отражает прогнозную оценку изменения экономического потенциала предприятия в случае принятия рассматриваемого мероприятия и аддитивен в пространственно временном аспекте, то есть NPV различных мероприятий можно суммировать для нахождения общего эффекта [9].

Рассчитаем NPV при ставке дисконтирования равной 18,4%. Формула расчёта NPV выглядит следующим образом:

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{S_t}{(1+r)^t} - I_0, \quad (4.3)$$

где S_t – чистые дисконтированные потоки (притоки) от реализации проекта;

I_0 – первоначальные инвестиции;

r – ставка дисконтирования.

Подставляя ранее рассчитанные значения притоков и оттоков в формулу (4.3), дисконтируя их, получаем, что при r = 18,4% NPV = 22 613 975 рубля.

Для комплексного анализа мероприятия определим IRR (внутреннюю норму доходности), PI (индекс доходности), DPP (дисконтированный срок окупаемости) и PP (простой срок окупаемости).

Индекс доходности по проекту есть отношение суммы дисконтированных притоков к сумме дисконтированных оттоков денежных средств по проекту (формула 4.4):

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^{n} S_t \cdot \frac{1}{(1+r)^t}}{I_0}. \quad (4.4)$$

В формуле 4.4 представлен индекс доходности, который отражает эффективность дисконтированных инвестиций по дисконтированному доходу и равен 1,46. Данное значение индекса доходности свидетельствует о том, что дисконтированных притоков за весь период существования мероприятия в 1,5 раза больше, чем дисконтированных инвестиций.

Внутренняя норма рентабельности (IRR) – это процентная ставка, при которой чистая приведённая стоимость равна нулю.

Внутренняя норма рентабельности определяется по формуле (4.5):

$$IRR = r_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} \cdot (r_2 - r_1), \quad (4.5)$$

где r_1 – значение коэффициента дисконтирования, при котором NPV_1 больше нуля;

r_2 – значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором NPV_2 меньше 0.

Подставляя значение ставки дисконтирования, при которой NPV становится отрицательным, в уравнение (4.5), внутренняя норма рентабельности (IRR) составит 33,51%. Такое значение IRR говорит о том, что максимальная ставка процента равна 33,51%, а в исходном уравнении при расчёте чистой приведенной стоимости ставка дисконтирования составила 18,4%.

Модифицированная внутренняя норма рентабельности (Modified Internal Rate of Return - MIRR) - показатель, применяемый при анализе эффективности инвестиций. Иными словами MIRR определяет внутреннюю ному рентабельности инвестиционного проекта с учетом возможного вложения свободных денежных средств, образующихся в ходе реализации проекта, под определенную ставку, отличную от ставки дисконтирования денежного потока, генерируемого проектом и составляет 22,76 %.

Результаты эффективности инвестиций представленного проекта отражены на рисунке 4.1.

Показатель	Рубли	Доллар
Ставка дисконтирования, %	18,40	18,40
Период окупаемости - PB, мес.	56	61
Дисконтированный период окупаемости - DPB, мес.	73	84
Средняя норма рентабельности - ARR, %	28,68	24,65
Чистый приведенный доход - NPV	22 613 975	174 854
Индекс прибыльности - PI	1,46	1,27
Внутренняя норма рентабельности - IRR, %	33,51	27,67
Модифицированная внутренняя норма рентабельности - MIRR, %	22,76	21,08

Рисунок 4.1 – Эффективность инвестиций проекта организация частного дома престарелых ООО «Уют»

Итак, согласно рисунка 4.1, следует вывод, что период окупаемости проекта составляет 56 месяцев, при этом чистый приведенный доход составит 22 613 975 руб., модифицированная внутренняя норма рентабельности 22,76%, это говорит о том, что проект принесет прибыль и подтверждает предварительное решение о его исполнении.

4.3 Анализ рисков проекта

Анализ рисков – неотъемлемая часть любого решения, которое принимается. В программе «Project Expert» применяются следующие методы количественного анализа рисков инвестиционных проектов:

- анализ чувствительности показателей эффективности;
- имитационное моделирование – метод Монте-Карло;
- метод безубыточности.

Выбор конкретного метода анализа инвестиционного риска зависит от информационной базы, требований к конечным результатам и к уровню надежности планирования инвестиций. Для небольших проектов можно ограничиться методами анализом чувствительности, для крупных проектов – провести имитационное моделирование и построить кривые распределения вероятностей. Методы анализа рисков следует применять комплексно, используя наиболее простые из них на стадии предварительной оценки, а сложные и требующие дополнительной информации - при окончательном обосновании инвестиций.

4.3.1 Анализ чувствительности в «Project Expert»

Одной из задач анализа проекта является определение чувствительности модели предприятия к изменениям различных параметров. Чем шире диапазон параметров, в котором показатели эффективности остаются в пределах приемлемых значений, тем выше запас прочности проекта, тем лучше он защищен от колебаний различных факторов, оказывающих влияние на результаты реализации проек-

та. Система «Project Expert» позволяет изучить, как будут изменяться финансовые показатели проекта в зависимости от изменения общего уровня инфляции, ставок налогов, затрат на персонал, величины сбыта и других исходных данных проекта. Исследование чувствительности показателей эффективности к изменению ставки дисконтирования позволяет определить устойчивость проекта к колебаниям конъюнктуры финансового рынка и возможным изменениям макроэкономических условий деятельности. В «Project Expert» оценивается степень воздействия случайных факторов на показатели эффективности инвестиций в проект. В качестве случайных факторов можно выбрать, например, цену или объем продаж отдельных продуктов, показатели инфляции и другие используемые в проекте исходные данные. Далее система позволяет проанализировать полученную результаты, и можно определить степень риска, связанную с реализацией проекта. При проведении анализа чувствительности в качестве варьирующих параметров были выбраны объем сбыта, цена сбыта, прямые издержки, общие издержки и зарплата персонала в диапазоне от «-30 %» до «+30%» с шагом 10%.

Результат анализа чувствительности проекта представлен на рисунке 4.2.

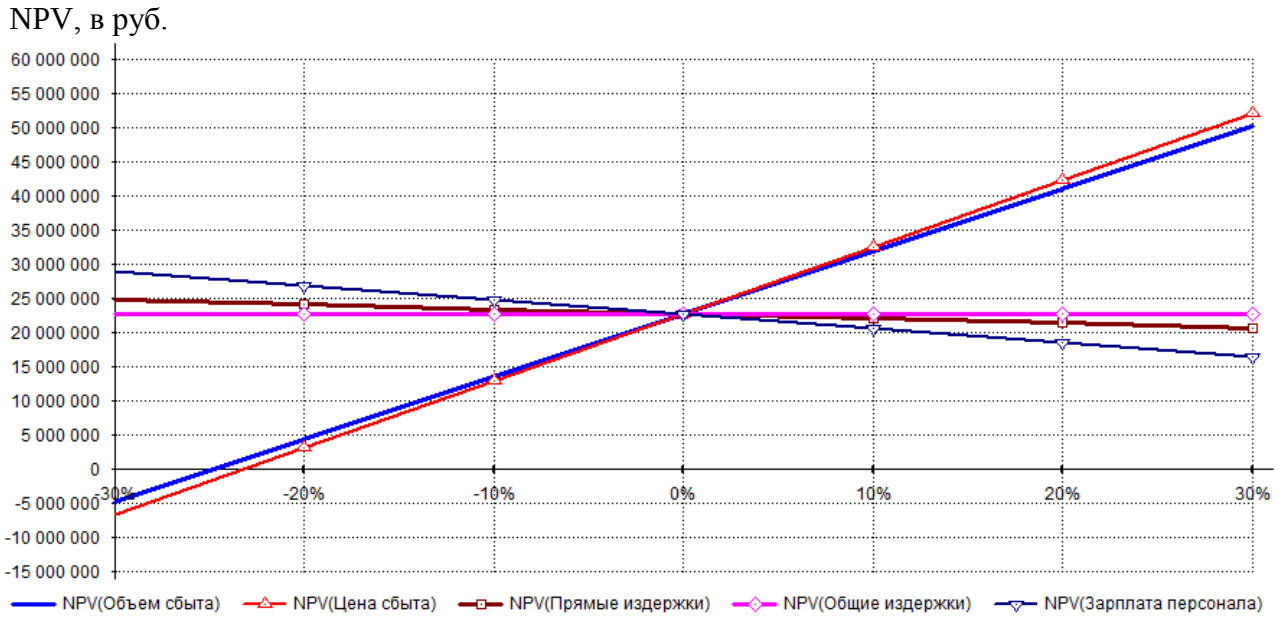


Рисунок 4.2 – Анализ чувствительности проекта «Организация частного дома престарелых ООО «Уют»

Как видно из рисунка 4.2 наиболее сильное влияние на показатели эффективности инвестиций оказывают цена сбыта и объём сбыта. Снижение цены и объёма продаж более, чем на 23 и 25% соответственно может привести к убыткам. Но так как стоимость оглашалась при анкетировании и потенциальный объём продаж по результатам анкетирования больше, чем предприятие может принять, то проект можно признать низко рисковым.

4.3.2 Анализ по методу Монте-Карло

Метод Монте-Карло позволяет проводить количественную оценку проектных рисков и сопоставлять различные альтернативные сценарии проекта. Для осуществления имитации рекомендуется использовать нормальное распределение, так как практика риск-анализа показала, что именно оно встречается в подавляющем большинстве случаев. Количество имитаций может быть сколь угодно большим и определяется требуемой точностью анализа. В данном случае ограничимся 600 имитациями.

Результаты анализа Монте-Карло проекта по параметру «Дисконтированный срок окупаемости» представлены на рисунке 4.3.

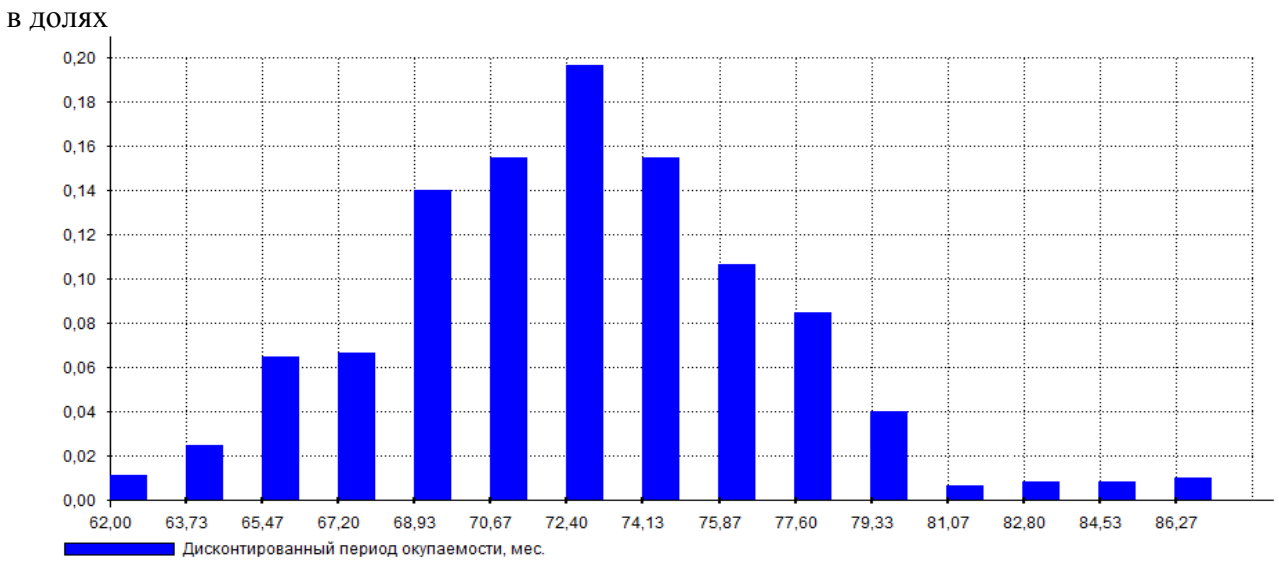


Рисунок 4.3 – Анализ Монте-Карло проекта «Организация частного дома престарелых» по параметру «Дисконтированный срок окупаемости»

Анализ показал, что около 90% значений попали в диапазон от 69 до 79 месяцев при исходном значении 73 месяца. Полученные данные, при условии, что срок проекта 120 месяцев говорят о низком риске получения убытков от реализации данного проекта.

Результаты анализа Монте-Карло проекта «Организация частного дома престарелых» по параметру «Простой срок окупаемости» представлены на рисунке 4.4.

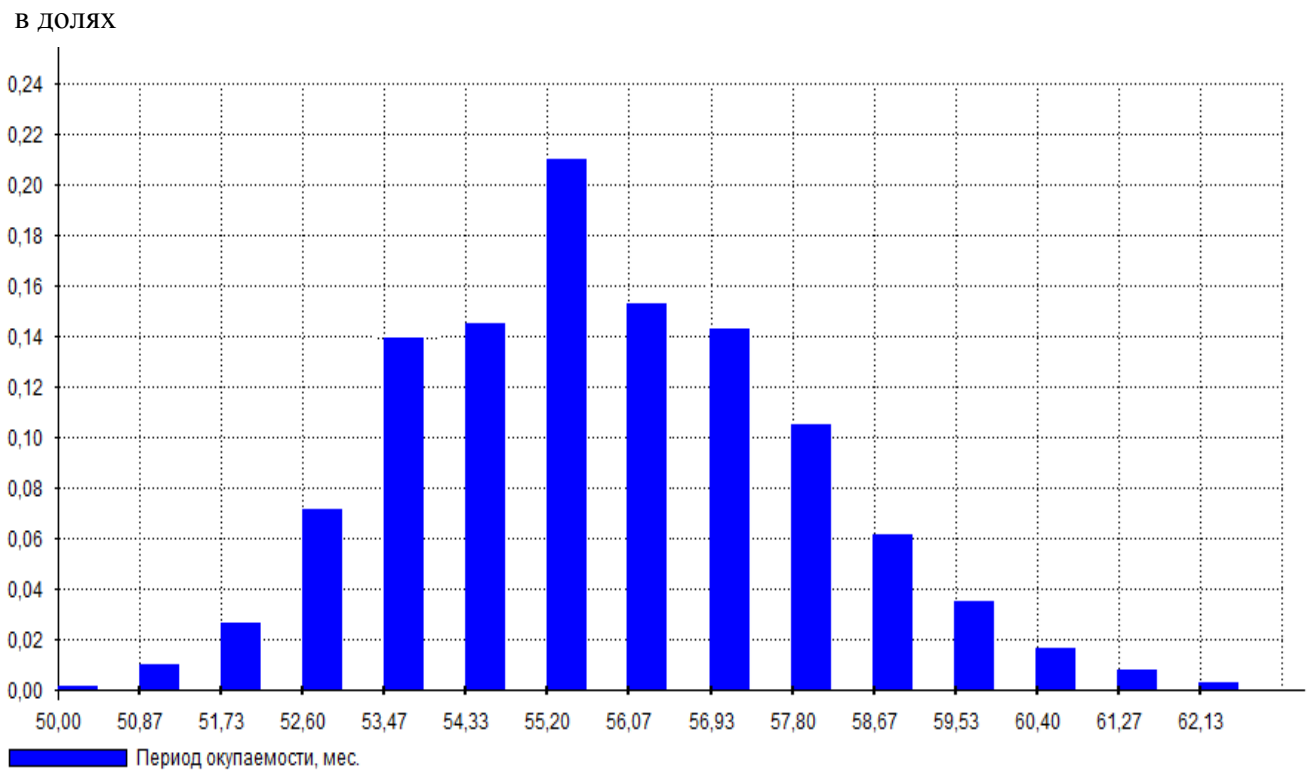


Рисунок 4.4 – Анализ Монте-Карло проекта «Организация частного дома престарелых» по параметру «Простой срок окупаемости»

Анализ показал, что около 80% значений попали в диапазон от 53 до 57 месяцев при исходном значении 56 месяцев. Полученные данные, при условии, что срок проекта 120 месяцев говорят о низком риске получения убытков от реализации данного проекта.

Результаты анализа Монте-Карло проекта организация частного дома престарелых по параметру «Средняя норма рентабельности» представлены на рисунке 4.5.

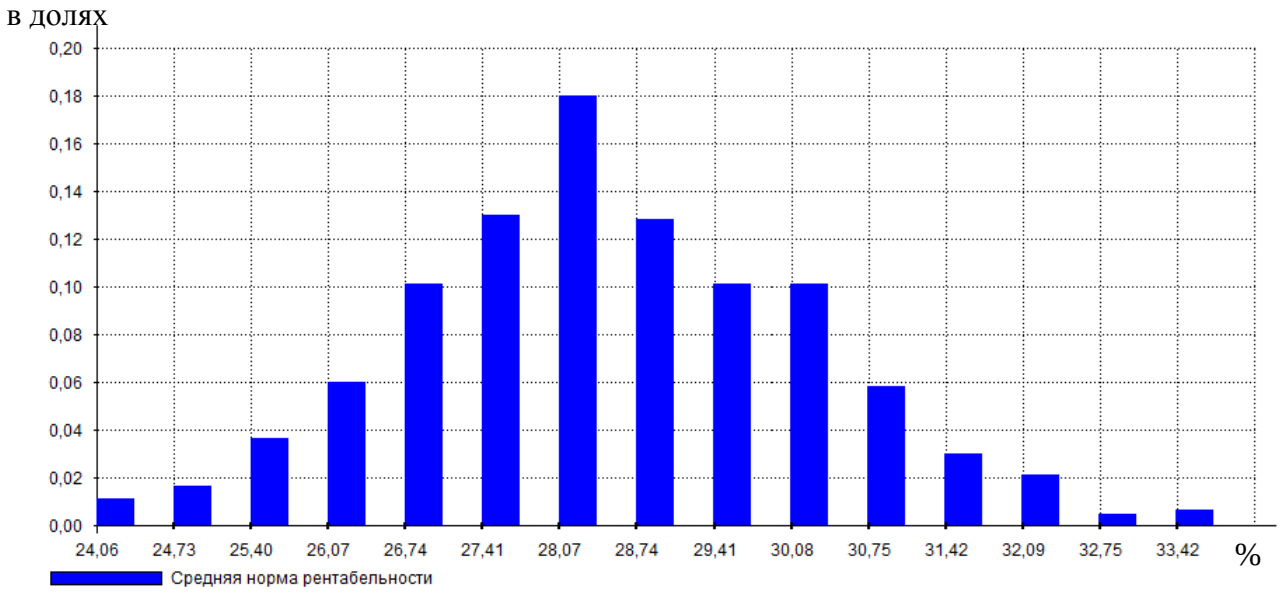


Рисунок 4.5 – Анализ Монте-Карло проекта «Организация частного дома престарелых» по параметру «Средняя норма рентабельности»

Анализ показал, что около 75% значений попали в диапазон от 27 до 30 % при исходном значении 28,68%. Полученные данные, при условии, что ставка дисконтирования составила 18,4%, говорят о низком риске получения убытков от реализации данного проекта.

Результаты анализа Монте-Карло проекта организация частного дома престарелых по параметру «Чистый приведённый доход» представлены на рисунке 4.6.

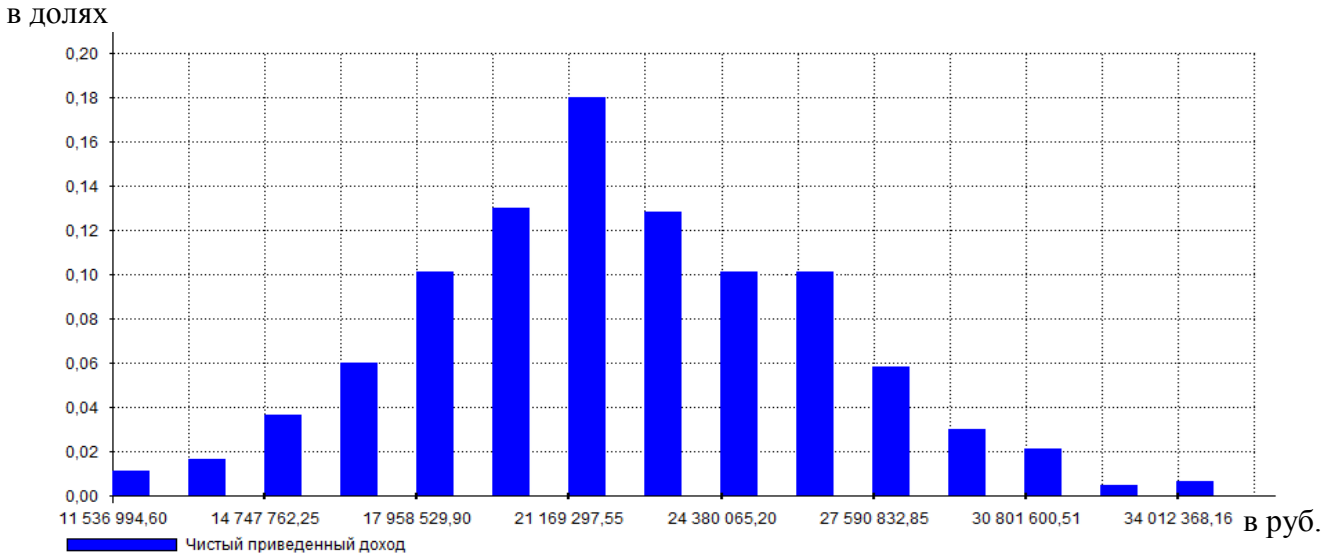


Рисунок 4.6 – Анализ Монте-Карло проекта «Организация частного дома престарелых» по параметру «Чистый приведённый доход»

Анализ показал, что около 60% значений попали в диапазон от 18 млн. руб. до 24,4 млн. рублей при исходном значении 22,6 млн. рублей. Полученные данные свидетельствуют о том, что чистый дисконтированный доход в любом случае остаётся положительной величиной и говорит о низком риске получения убытков от реализации данного проекта.

Результаты анализа Монте-Карло проекта организация частного дома престарелых по параметру «Индекс прибыльности» представлены на рисунке 4.7.

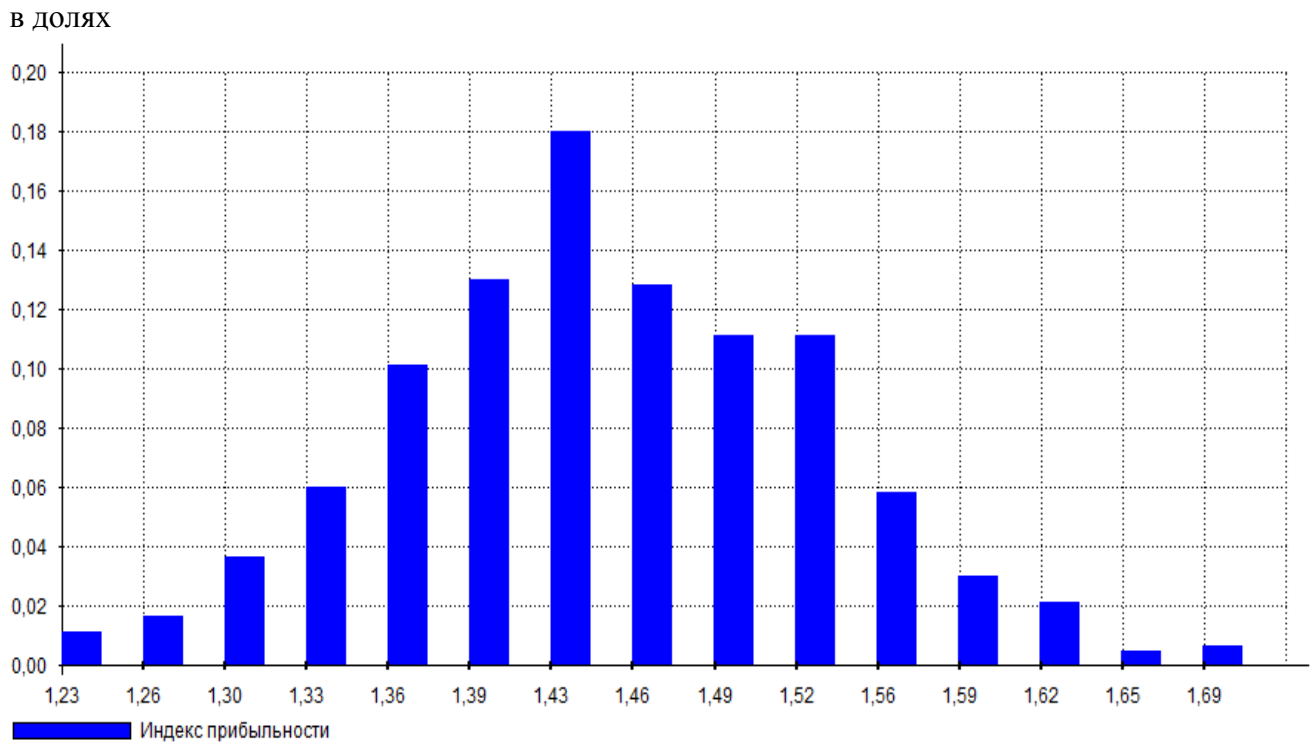


Рисунок 4.7 – Анализ Монте-Карло проекта «Организация частного дома престарелых» по параметру «Индекс прибыльности»

Анализ показал, что около 75% значений попали в диапазон от 1,36 до 1,52 месяцев при исходном значении 1,46. Полученные данные говорят о низком риске получения убытков от реализации данного проекта, так как в любом случае ожидаемое значение превысит единицу.

Результаты анализа Монте-Карло проекта организация частного дома престарелых по параметру «Внутренняя норма рентабельности» представлены на рисунке 4.8.

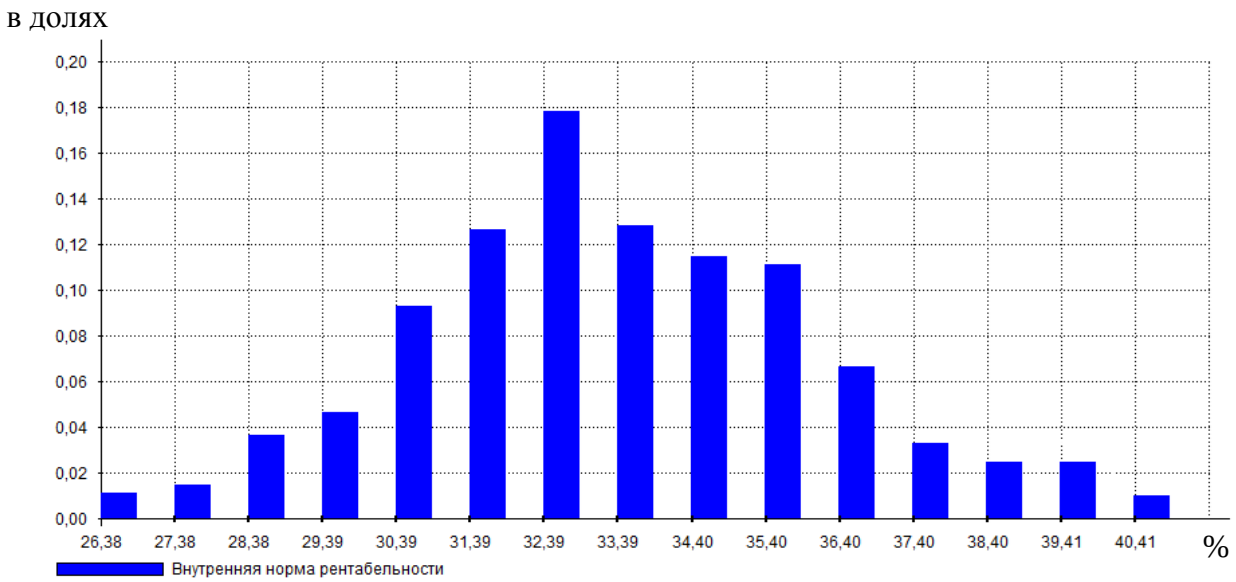


Рисунок 4.8 – Анализ Монте-Карло проекта «Организация частного дома престарелых» по параметру «Внутренняя норма рентабельности»

Анализ показал, что около 88% значений попали в диапазон от 30 до 35,4% при исходном значении 33,51%. Полученные данные, при условии, что ставка дисконтирования составляет 18,4%, говорят о низком риске получения убытков от реализации данного проекта. Результаты анализа Монте-Карло проекта организация частного дома престарелых по параметру «Модифицированная внутренняя норма рентабельности» представлены на рисунке 4.9.

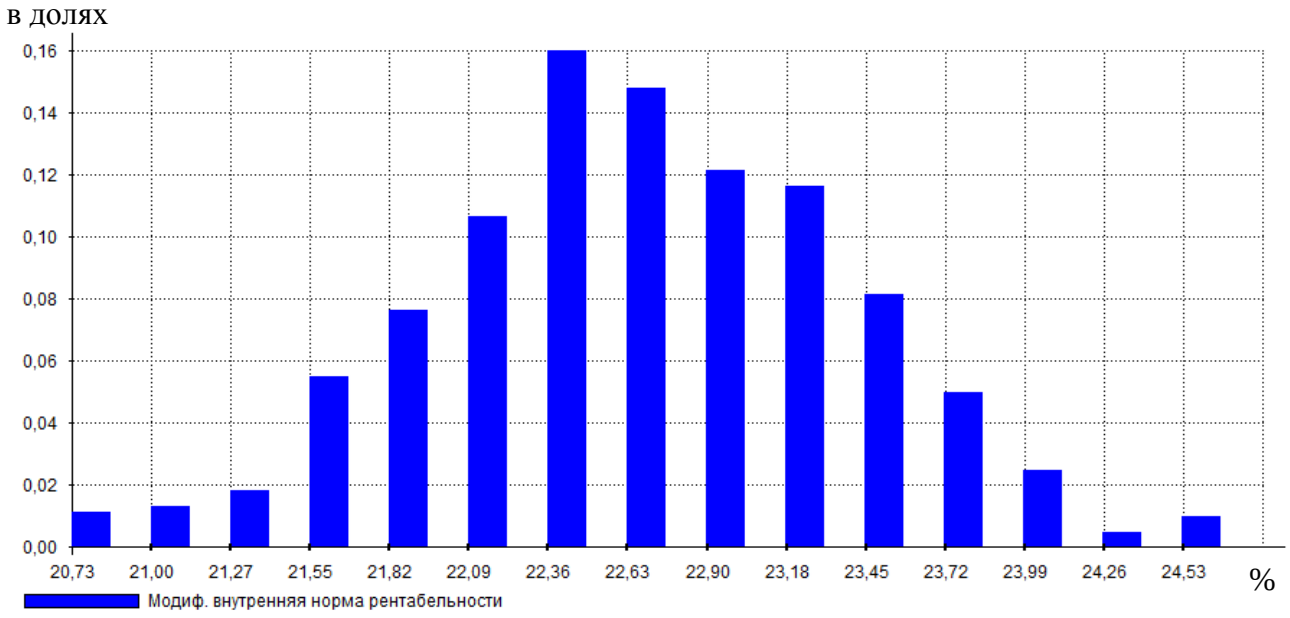


Рисунок 4.9 – Анализ Монте-Карло проекта по параметру «Модифицированная внутренняя норма рентабельности»

Анализ показал, что около 85% значений попали в диапазон от 21,55 до 23,45% при исходном значении 22,76%. Полученные данные, при условии, что ставка дисконтирования составляет 18,4%, говорят о низком риске получения убытков от реализации данного проекта.

4.3.3 Анализ безубыточности

При проведении в «Project Expert» анализа безубыточности используется метод, основанный на вкладе на покрытие.

Помимо количественного и стоимостного значений точки безубыточности, в системе определяется запас финансовой прочности и оценивается влияние выбранной структуры издержек на прибыль – рассчитывается операционный рычаг. Это позволяет определять предел безопасности и уровень предпринимательского риска, как на каждый период, так и за ряд периодов в числовом и в графическом виде.

Точка безубыточности рассчитывается как отношение постоянных расходов к валовой прибыли на единицу продукции и представляет собой величину объема производства (или объема продаж), при которой предприятие покрывает все свои издержки (в денежных или натуральных единицах).

Значение точки безубыточности используется как ориентир при принятии различных решений, касающихся производства, сбыта, маркетинга и т. д.

Диапазон безопасности (запас финансовой прочности, уровень резерва прибыльности) рассчитывается как объем продаж за вычетом величины, соответствующей точке безубыточности, отнесенный к объему продаж, и характеризует риск потери предприятием финансовой устойчивости, в силу чего его принимают во внимание при формировании стратегии компании.

Анализ безубыточности очень важен при оценке эффективности проектов [65]. Расчет безубыточного объема продаж в соответствии с бухгалтерской точкой безубыточности осуществляется по формуле (4.6) [65].

$$ОП_{без.} = \frac{\sum ПЗ}{Д_{МД}}, \quad (4.6)$$

где ОП $_{без.}$ – объем продаж в точке безубыточности в стоимостном выражении;

Д $_{МД}$ – доля маржинального дохода в выручке;

ПЗ – постоянные затраты.

Доля маржинального дохода (выручка за вычетом переменных издержек) рассчитывается по формуле (4.7):

$$Д_{мд} = \frac{\sum Выр - \sum С_{пер}}{\sum Выр}, \quad (4.7)$$

где ΣВыр – объем реализации.

Резерв прибыльности показывает на сколько может быть уменьшен объём реализованной продукции без перехода в режим убыточной работы (4.8) [65]:

$$РП = \frac{\sum Выр - ОП_{без.}}{\sum Выр} \cdot 100\%. \quad (4.8)$$

Проведём анализ безубыточности проекта, который возможен и для дисконтированных потоков. Благодаря ему можно определить каков уровень реализации, ниже которого проект приносит убытки.

Проект по организации частного дома престарелых ООО «Уют» является настоящим и реализация его началась в 2015 году. Результаты анализа безубыточности проекта показали, что проект будет безубыточным при объеме продаж не менее, чем 6 200 суток в год, то есть необходимо, чтобы общее число клиентов пансионата в год прожили суммарно не менее 6 200 суток.

Результаты анализа безубыточности проекта по организации частного дома престарелых ООО «Уют» представлены на рисунке 4.10.

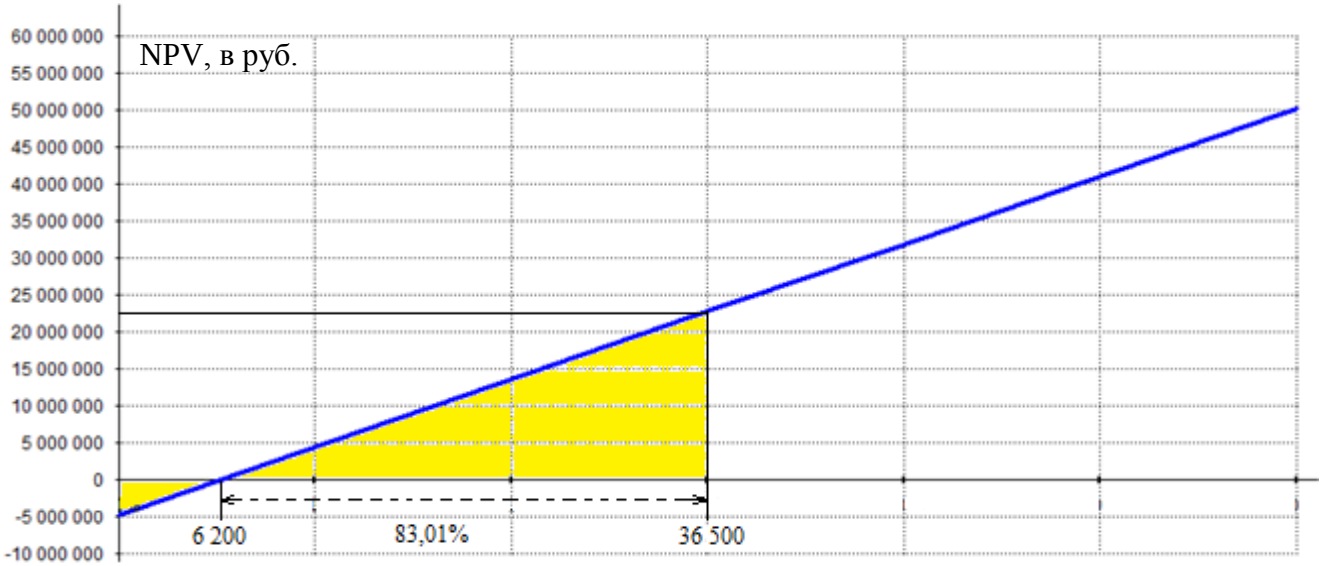


Рисунок 4.10 – Результаты анализа безубыточности проекта по организации частного дома престарелых ООО «Уют»

Снижение объёма продаж на 83,01% по сравнению с прогнозным значением даст проект с нулевой доходностью, то есть запас финансовой прочности, рассчитанный в соответствии с экономической точкой безубыточности составит 83%.

Вывод по разделу четыре

В четвертом разделе были рассмотрены результаты моделирования, а именно:

- анализ движения денежных средства,
- анализ эффективности инвестиций проекта;
- анализ рисков проекта.

По итогам анализа можно сделать следующий вывод.

Проект имеет все основания быть реализованным. Финансирование проекта составляет 60 млн. руб., этих денежных средств будет достаточно для реализации прединвестиционной и операционной фазы проекта. Показатели эффективности инвестиций положительные. Проект является низкорискованным, поэтому руководству предприятия рекомендовано его реализовать.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ, проведённый в первом разделе, показал, что под методологией управления проектами понимается совокупность подходов, методов и моделей управления проектами, программами и портфелями проектов, отраженных в профессиональных стандартах управления проектами глобального, международного, национального, отраслевого и корпоративного уровня, а также в различных научных и практических источниках, организующих теорию и практику управления проектами с целью достижения заданного результата.

Методология – учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности, система принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности, а также учение об этой системе, система практик, методов, процедур и правил, используемых в определенной сфере деятельности.

Методология управления проектами – совокупность подходов, методов и моделей управления проектами, программами и портфелями проектов, отраженных в профессиональных стандартах управления проектами глобального, международного, национального, отраслевого и корпоративного уровня, а также в различных научных и практических источниках, организующих теорию и практику управления проектами с целью достижения заданного результата.

Возникновение тех или иных проблем в процессе выполнения проекта – нормальное явление.

Существует немало разнообразных методов их структуризации и разрешения. Выбор наиболее эффективного метода зависит от множества разных обстоятельств. Главное – работать над разрешением проблем систематически и организованно.

Основными элементами структуры методологии управления проектами являются методологические подходы к управлению проектами (логико-структурный, системный, интегрированный, методы и модели управления проектами, стандарты управления проектами, программами и портфелями проектов различного

уровня (глобального, международного, национального, отраслевого), а также частные (корпоративные и отраслевые методологии) управления проектами.

Накопленный опыт позволяет выявить обычные ошибки при решении проблем: неосведомленность о проблеме, неверный «диагноз», решение не «продано» топ-менеджменту, принятие решений без запланированных действий, действия при отсутствии рамок решения, неспособность действовать тогда, когда нужно, действия, не соответствующие принятым решениям.

Основными проблемами в области управления проектами в социальной сфере являются следующие:

- реализация проектов без проведения процедуры планирования, не учитываются даже наиболее вероятные проблемы проектов, вследствие чего увеличивается время на реализацию проекта;

- не используются специальные программные средства для осуществления работ по управлению проектами, обычно это обусловлено проблемой выделения необходимых финансовых средств в силу специфики отрасли;

- отсутствие нацеленности на результат у исполнителей, личной заинтересованности, работа воспринимается как процесс, так как не применяются необходимые стимулы;

- неумение разбить предстоящую работу на отдельные этапы, которые можно было бы рассматривать как отдельные задачи;

- не принимаются во внимание масштабы на предприятия, назначаются общие сроки для всего проекта в целом;

Управление проектами является достаточно дорогостоящим инструментом, поэтому говорить о его применении можно лишь тогда, когда его достоинства превалируют над издержками. Если же организация, осуществляющая реализацию проекта на основе традиционной функциональной системы, успешно справляется с поставленными задачами, то все работы, связанные с внедрением управления проектами, могут оказаться неоправданными.

Во втором разделе стратегический анализ показал, что у ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов наиболее выражены сильные стороны и возможности.

Слабые стороны и угрозы для учреждения выражены в меньшей степени. Наибольшее значение среди сильных сторон занимает доверие со стороны обращающихся. В слабых сторонах наибольшее значение должно уделяться отсутствию платных услуг. Лидирующую позицию в возможностях занимают повышающийся спрос на услуги учреждения и приток квалифицированного медицинского персонала с Украины как дешёвой рабочей силы. Максимальную угрозу для учреждения составляет наличие услуг сиделок на рынке (услуги-заменители).

С целью улучшения конкурентной позиции ГСУ ЧДИ №1 для престарелых и инвалидов предлагается организовать частный дом престарелых на территории Каштакского бора.

В третьем разделе был проведен предварительный технико-экономический анализ, на основании которого было принято решение о реализации проекта организации частного дома престарелых ООО «Уют».

Для разработки и реализации проекта были определены участники проекта.

Разработаны видение и миссия проекта.

Видение: стать лучшим частным домом престарелых по показателям качества услуг в России к 2020 году.

Миссия: предоставление услуг медицинской и психологической помощи высочайшего качества для повышения уровня жизни для пожилых людей и обеспечения их комфортной жизни.

Поставлены цели и задачи проекта.

Проведена структуризация проекта, а именно:

- для более структурированного, детального определения содержания проекта выполнена структурная декомпозиция работ проекта;

- на основании структурной декомпозиции работ и структурной схемы организации была сформирована матрица РАЗУ - функциональная матрица в управлении проектом, составная часть организационного инструментария управления проектом, позволяющая руководителю разделить задачи управления по подразделениям и исполнителям проекта (внутри команды проекта), а также другим участникам проекта и обеспечить их комплексную реализацию.

В программе «Майкрософт Проджект» сформировали календарный план работ. Определено начало проекта и его окончание, длительность проекта составила 10 лет. Инвестиционные затраты составили 60 000 тыс. руб.

На основании календарного плана проекта был рассчитан сетевой график проекта. Были определены параметры сетевого графика, критический путь.

После составления календарного плана проекта приступили к финансовому планированию. С помощью метода CAPM рассчитали ставку дисконтирования, которая составила 18,4%. Определены затраты прединвестиционные и производственные, определены доходы проекта.

С целью более точного финансового анализа проекта было проведено моделирование проекта по организации частного дома престарелых в программе «Project Expert». В результате моделирования определили размер необходимого финансирования в размере 60 000 тыс. руб., из них половина собственные средства, а другая половина – заёмные средства.

В четвертом разделе были рассмотрены результаты моделирования, а именно:

- анализ движения денежных средства,
- анализ эффективности инвестиций проекта;
- анализ рисков проекта.

По итогам анализа можно сделать следующий вывод.

Проект имеет все основания быть реализованным. Финансирование проекта составляет 60 млн. руб., этих денежных средств будет достаточно для реализации прединвестиционной и операционной фазы проекта. Показатели эффективности инвестиций положительные. Проект является низкорискованным, поэтому руководству предприятия рекомендовано его реализовать.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1 Налоговый кодекс РФ (с изменениями и дополнениями на 01.05.2015 г.) // СПС «Консультант+». - http://www.garant.ru/hotlaw/federal/617623/

2 Распоряжение Правительства РФ от 1 ноября 2013 г. № 2036-р Об утверждении Стратегии развития отрасли информационных технологий в РФ на 2014 – 2020 гг. и на перспективу до 2025 г. – http://base.garant.ru/70498122/

3 127 Распоряжение Администрации города Челябинска от 28 августа 2014 г. №5450 «Об утверждении муниципальной программы «Содействие развитию малого и среднего предпринимательства в городе Челябинске в 2014-2017 годах». – http://www.garant.ru/hotlaw/chelyabinsk/564811/

4 Акулов, В.Б. Финансовый менеджмент / В.Б. Акулов. – Петрозаводск: Издательство ПГУ, 2014. – 136с.

5 Александрова, Е. И. Финансы и повышение эффективности хозяйствования / Е.И. Александрова. – М.: Финансы, 2012. – 114с.

6 Алексеева, М.М. Планирование деятельности фирмы / М.М. Алексеева. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 248с.

7 Анализ методологий управления проектами. - http://infostart.ru/public/296315/

8 Анализ чувствительности инвестиционного проекта к изменению внешних и внутренних параметров. - http://edu.dvgups.ru/METDOC/EKMEN/FK/EKON_UPR_INV/METOD/U_P/frame/5.htm

9 Баев, Л. А. Основы анализа инвестиционных проектов: учебное пособие / Л.А. Баев. – Челябинск: Каменный пояс, 2008. – 272с.

10 Баев, Л. А. Финансовое управление предприятием. Ч2. Стратегия финансового управления / Л.А. Баев. – Челябинск: ЮУрГУ, 1999. – 148с.

11 Баканов, М. И. Теория экономического анализа / М.И. Баканов. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 271с.

12 Баркалов, С.А. Математические основы управления проектами: учеб. пособие / под ред. В.Н. Буркова. - М.: Высшая школа, 2013. – 448с.

13 Бережнова, Е.А. Управление проектами: фундаментальный курс / Е.А. Бережнова, Н.М. Дмуховская. – М.: Инфра-М, 2013. – 376с.
14 Бланк, И.А. Стратегия и тактика управления финансами / И.А. Бланк. – Киев: МП «ИТЕМлтд» СП «АДЕФ-Украина», 2014. – 534с.
15 Бригхем, Ю. Финансовый менеджмент. Полный курс в 2-х т. Пер. с англ. / под ред. В.В. Ковалева. – СПб.: Экономическая школа. – 2011. – 327с.
16 В 2015 году в России повысят существующие налоги и введут новый налог с продаж. – http://bs-life.ru/finansy/nalogy/nalogy2015.html
17 В Челябинской области стабилизируется демографическая ситуация. – 25 марта 2014. – http://pravmin74.ru/novosti/v-chelyabinskoy-oblasti-stabiliziruetsya-demograficheskaya-situaciya-20215
18 Воропаев, В.И. Управление проектами в России / В.И. Воропаев. - М.: Аланс, 2011. – 251 с.
19 Годовая доходность индексов. - http://ru.investing.com/indices/mcx
20 Доходность еврооблигаций. - http://www.rusbonds.ru/tyield.asp?tool=6043
21 Дранко, О.И. Технологии управления финансами предприятий / О.И. Дранко. – М.: Финансы, 2014. – 293с.
22 126 ЕС может начать сворачивать санкции против России. - 23.09.2014. - http://www.pravda.ru/news/economics/23-09-2014/1227610-euro-0/
23 Ефимова, О.В. Финансовый анализ. – 4-е изд., перераб. и доп. / О.В. Ефимова. – М.: Бухгалтерский учет, 2013. – 528 с.
24 124 ЗАО «Агропромбанк» (кредитование юридических лиц). - http://www.agroprombank.com/corporateclients/credits.html
25 Ильина, О.Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие / О.Н. Ильина. – М.: ИНФРА-М; Вузовский учебник, 2011. – 328с.
26 123 Инфляция и рост цен в России в 2014 году. - 22.08.2014. - http://ria.ru/trend/_inflation_Russia_2014_21012014/
27 Клиффорд, Ф. Грей. Управление проектами: практическое руководство / Ф. Грей Клиффорд, У. Эрик Ларсон / пер с англ. – М.: Дело и Сервис, 2013. – 528с.

28 Ковалев, А.И. Анализ финансового состояния предприятия / А.И. Ковалев. – М.: Центр экономики и маркетинга. – 2011. – 261с.

29 Ковалев, В.В. Инвестиции: учебник / под ред. В.В. Ковалева, В.В. Иванова, В.А. Лялина. – М.: ТК Велби, 2012. – 440 с.

30 Ковалев, В.В. Финансы предприятия: учебное пособие / В.В. Ковалев. – М.: Проспект. 2013. – 352с.

31 Ковалева, А.М. Финансовый менеджмент: учебник для ВУЗов / А.М. Ковалева. – М.: Инфра-М. – 2011. – 175с.

32 Количественные методы финансового анализа / пер. с англ.; под ред. С. Дж. Брауна и М. П. Крицмена. – М.: Инфра-М, 2011. – 299с.

33 Колчина, Н.В. Финансы предприятий / Н.В. Колчина. – М.: ЮНИТИ. – 2014. – 312с.

34 Котлер, Ф. Стратегический менеджмент / Ф. Котлер. – СПб: Питер Ком, 2009. – 896с.

35 Кривая доходности по государственным облигациям. - http://ru.investing.com/rates-bonds/russia-government-bonds?maturity_from=10&maturity_to=290

36 Любушин, Н.П. Экономический анализ предприятия: учебное пособие / Н.П. Любушин, В.Б. Лещева, В.Г. Дьякова. – М.: Юнити, 2011. – 470с.

37 Мазур, И.И. Управление проектами / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге, А.В. Полковников. - М.: Омега-Л, 2013. – 382 с.

38 Малиновская, В. Чего ждать от ставок по кредитам. – 05.01.2015. – http://www.investmentrussia.ru/kreditovanije/krediti/procentnye-stavki-v-2015-godu.html

39 Методология управления проектами. - http://www.pmonline.ru/analytics/metodology/

40 Мишин, С.А. Проектный бизнес: адаптированная модель для России / С.А. Мишин. – М.: АСТ, 2014. – 428 с.

41 Некоторые проблемы управления проектами. - http://www.strategplann.ru/estatiw/nekotorye-problemy-upravlenija-proektami.html

42 Нешитой, А.С. Инвестиции: учебник / А.С. Неитой. – М.: Дашков и К, 2012. – 372 с.

43 Новиков, А.М. Методология управления проектами / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. - М.: СИНТЕГ, 2012. – 429 с.

44 125 Общечеловеческие ценности, социально направленный бизнес и системный менеджмент. - http://quality.eup.ru/DOCUM6/obshchechelovecheskie-tsennosti-sotsialn.htm

45 Отраслевые значения бета-коэффициентов по некоторым отраслям экономики. - http://fb2.booksgid.com/content/C9/tamara-teplova-investicionnye-rychagi-maksimizacii-stoimosti-kompanii-praktika-rossiyskih-predpriyatiy/60.html

46 Подшиваленко, Г.П. Инвестиции: учебное пособие / Г.П. Подшиваленко, Н.И. Лахметкина, М.В. Макарова. – М.: КНОРУС, 2014. – 200 с.

47 Подшиваленко, Г.Л. Инвестиционная деятельность: учебное пособие / под ред. Г.Л. Подшиваленко, Н.В. Киселевой. – М.: КНОРУС, 2013. – 432 с.

48 Позняков, В.В. Логико-структурный подход в управлении проектами / В.В. Позняков. - М.: УЦ Газпром, 2013. – 385с.

49 Полковников, А.В. Управление проектами (полный курс MBA) / А.В. Полковников, М.Ф. Дубовик. - М.: Эксмо, 2014. – 355с.

50 Правительство Челябинской области поддержит развитие малого бизнеса в регионе. – http://dezhur.com/mag/pravitel-stvo-chelyabinskoy-oblasti-podderzhit-razvitie-malogo-biznesa-v-regione.html

51 Разу, М.Л. Модульная программа для менеджеров. Управление программами и проектами / М.Л. Разу. - М.: ИНФРА-М, 2013. – 372с.

52 Разу, М.Л. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / под ред. проф. М.Л. Разу. – М.: КНОРУС, 2014. – 768 с.

53 Рейтинг ПИФов по доходности. – http://pif.investfunds.ru/funds/rate.phtml?free_ranking

54 Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учеб. пособие / Г.В. Савицкая. – М.: Новое знание, 2011. – 704с.

55 Сивкова, А.И. Практикум по анализу финансово-хозяйственной деятельности / А.И. Сивкова, Е.К. Фрадкина. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 221с.

56 128 Средние зарплаты Челябинска. 2014 год. - http://person-agency.ru/salary/chelyabinsk.html

57 Средняя зарплата в Челябинске составила 30 000 руб. – http://www.mir74.ru/24200-srednyaya-zarplata-v-chelyabinske-sostavila-30-000-rub.html

58 Ставка дисконтирования. 10 современных методов расчета. - http://finzz.ru/stavka-diskontirovaniya.html

59 Ставки по кредитам юридическим лицам. – 30.03.2015. – http://www.invest-profit.ru/banki/kreditovanie/1597-stavki-po-kreditam-yuridicheskim-licam.html

60 Стоянова, Е.С. Финансовый менеджмент: теория и практика: учебник / Е.С. Стоянова. – М.: Перспектива, 2013. – 656с.

61 Улюкаев: Инфляция в 2015 году может составить 10%. - http://www.rosbalt.ru/main/2014/11/17/1338656.html

62 Управление проектами: основы профессиональных знаний. Национальные требования к компетентности специалистов. - М.: Проектная ПРАКТИКА, 2010. – 325 с.

63 Ципес, Г.Л. Проекты и управление проектами в современной компании / Г.Л. Ципес, А.С. Товб. - М.: Олимп-Бизнес, 2013. – 351с.

64 Чиненова, М.В. Инвестиции: учебное пособие / под ред. М.В. Чиненова. – М.: КНОРУС, 2013. – 248 с.

65 Что такое анализ безубыточности. - http://allfi.biz/glossary/eng/B/break-even-analysis.php

66 Шеремет, А.Д. Методика финансового анализа / А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфулин. – М.: Инфра-М, 2013. – 188с.

67 Экономический спад «накрывает» Россию. – 02.08.2014. – http://www.rosinfonet.ru/economics/129630

68 Юмабаев, Д. Средняя зарплата в Челябинске – 30 тысяч. – 24 октября 2014. – http://chelfin.ru/text/news_fin/716874.html

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Характеристика специальных количественных и качественных методов оценки эффективности социальных проектов

Таблица А.1 – Характеристика специальных количественных методов оценки эффективности социальных проектов

Название метода	Суть метода	Достоинства метода	Недостатки метода
Метод прямого расчёта	Сравниваются результаты «до» и «после» проекта в разрезе всего предприятия	− даёт конкретный числовой результат, позволяющий видеть стоимость проекта; − можно рассчитать «прирост» стоимости предприятия в результате реализации проекта;	− нельзя использовать как единственный или основной в оценке эффективности социальных проектов;
Метод «план – результат»	Сравниваются результаты «плановые» и «фактические» от реализации проекта.	− даёт информацию о том соответствуют ли плановые затраты фактическим и каков результат проекта; − даёт чёткую информацию о том, достигнута ли цель проекта.	− векторная заданность цели проекта требует от оценщика творческого похода; − субъективность оценки.
Анализ альтернативной стоимости общественной услуги	Метод предполагает определение того, сколько готовы люди потратить, чтобы воспользоваться услугой (продуктом) проекта, от чего они готовы отказаться, чтобы ее (его) получить.	− даёт конкретный числовой результат, позволяющий видеть альтернативную стоимость проекта; − позволяет глубже проанализировать услуги конкурентов (провести глубокий конкурентный анализ); − учёт дополнительных рисков.	− нельзя использовать как единственный или основной в оценке эффективности социальных проектов; − акцент делается на альтернативную стоимость, а не на социальный эффект.

Продолжение таблицы А.1

Название метода	Суть метода	Достоинства метода	Недостатки метода
Анализ предотвращённых издержек	Суть метода заключается в подсчете того, сколько будут стоить затраты, потери, которые неизбежно возникнут, если данный социальный проект не будет реализован.	− подробный анализ затрат, которые неизбежно возникнут у предприятия, если данный социальный проект не будет реализован; − учёт дополнительных рисков.	− нельзя использовать как единственный или основной в оценке эффективности социальных проектов; − акцент делается на размер затрат, а не на социальный эффект от реализации проекта.
Анализ социальной эффективности инвестиций	Метод предполагает анализ затрат и выгод, социальный аудит, направленный на выявление социальной ценности проекта путем нахождения материальных, финансовых и нефинансовых, эквивалентов для социальных результатов.	− создание отчетности путем расчета показателей и представлений описаний для показателей (соединение количественных и качественных характеристик); − предоставление качественной информации для принятия управленческих решений; − повышение эффективности использования финансовых и временных ресурсов; − усвоение инвестиционного образа мышления; − позволяет устранить результаты, которые бы возникли и без проекта.	− многие социальные блага не могут быть оценены с помощью механизма финансовых эквивалентов; − избыточный фокус на монетизации; − отсутствие внешней аккредитации; − первые попытки по проведению анализа будут затратными и по времени, и по деньгам.
Комбинированный метод	Расчёт экономического эффекта от реализации через наибольшее и наименьшее значения эффекта по допустимым вероятностным распределениям.	− формализация, позволяющая дать объективную и довольно точную оценку результата сложного проекта.	− применимость только в предпроектный период и отчасти для проведения промежуточной оценки; − необходимость представить эффект в численном выражении.

Продолжение таблицы А.1

Название метода	Суть метода	Достоинства метода	Недостатки метода
Стоимостной метод	Суть метода заключается в оценке проектов по критериям затратности и результативности.	− позволяет сравнивать проекты и выбирать лучший по критерию «стоимость».	− не учитывает качество полученного результата; − ресурсы, привлеченные для реализации проекта, необходимо фиксировать в стоимостном выражении; − позволяет учесть имеющиеся ресурсы, определить, хватает ли их и если не хватает каких-либо ресурсов; − позволяет выбрать наиболее экономичные пути реализации проекта; − в стадии реализации проекта метод помогает установить, как идет использование ресурсов, при необходимости – скорректировать проект; − по завершении проекта возможность оценить, все ли ресурсы использовались должным образом, а также сделать выводы о путях повышения эффективности их использования при разработке и реализации сходных проектов.
Эконометрические методы:	Неэкспериментальные методы оценивания заключаются в совместном применении математического, статистического и экономического инструментария к анализу эмпирических данных.	− использование этих методов без привлечения значительных средств позволяет оценить, что было бы, если бы индивид не участвовал в программе.	− не учитывают качественные характеристики проекта.

Продолжение таблицы А.1

Название метода	Суть метода	Достоинства метода	Недостатки метода
- метод сравнения средних	Осуществляется на основании сравнения среднего значения интересующего показателя у тех, кто участвовал в проекте, с его же средним значением в контрольной группе.	− позволяет при минимальных затратах оценить результаты проекта с результатами в контрольной группе.	− иногда дает противоречивые оценки; − разница средних значений может получиться отрицательной (среднее значение интересующего показателя может быть больше при отсутствии программы, однако это не означает, что программа неэффективна).
- построение уравнения регрессии методом наименьших квадратов	Заключается в построении двух уравнений регрессии средних значений интересующего показателя для двух сравниваемых групп индивидов в зависимости от контрольных показателей методом наименьших квадратов.	− в рамках метода вводится некоторый контроль ряда переменных, решая проблему «несопоставимости» сравниваемых индивидов.	− характеристики участников и неучастников проекта разные.
- метод подбора контрольной группы	Метод заключается в сравнении участвовавшего в проекте индивида и в нем не участвовавшего, но фактически сопоставимого по наблюдаемым характеристикам с первым.	− характеристики участников и неучастников проекта одинаковые.	− порой бывает довольно сложно найти максимально схожих по многим характеристикам людей; − метод не обращает внимание на ненаблюдаемые характеристики индивидов.
- метод подбора контрольной группы по индексу соответствия	Является вариацией метода подбора контрольной группы, однако позволяет значительно экономить время и сокращает число критериев, по которым ведется отбор участников контрольной группы путём расчёта специального индекса.	− позволяет значительно экономить время; − сокращает число критериев, по которым ведется отбор участников контрольной группы.	− метод не обращает внимание на ненаблюдаемые характеристики индивидов.

Окончание таблицы А.1

Название метода	Суть метода	Достоинства метода	Недостатки метода
- метод построения регрессии с переключением режимов	Заключается в составлении трех уравнений для участвовавших и не участвовавших в проекте индивидов.	− метод позволяет сравнивать средние значения интересующих показателей участвовавших и не участвовавших в проекте индивидов, а также обращает внимание на ненаблюдаемые характеристики индивидов.	− сложность качественной оценки проекта.

Таблица А.2 – Характеристика специальных качественных методов оценки эффективности социальных проектов

Название метода	Суть метода	Достоинства метода	Недостатки метода
SWOT-анализ	Метод позволяет определить сильные стороны проекта, слабые его стороны, возможности и угрозы осуществлению проекта.	− позволяет увидеть пробелы в проекте, по-новому взглянуть на него, выявить слабости и угрозы проекта; − метод применим на всех стадиях реализации (на предпроектной стадии, в ранний период реализации проекта, в случаях, когда проект нуждается в доработке); − позволяет выявить имеющиеся или вероятные проблемы предприятия; − позволяет разработать дерево целей для антикризисного управления и сформулировать сценарий развития предприятия на планируемый период.	− требует параллельного использования других современных методов исследования; − вызывает дополнительное удорожание анализа.

Продолжение таблицы А.2

Название метода	Суть метода	Достоинства метода	Недостатки метода
Сценарный анализ	Заключается в описании и составлении возможных событий в случае реализации намеченного плана и в случае его отклонения.	− подходит для результатов, которые не поддаются прямому расчету; − возможность комплексного учета множества разнородных факторов.	− субъективность мнений привлеченных экспертов; − высокая степень трудоемкости.
SMART	Классический метод по определению цели и эффективного ее достижения.	− позволяет правильно сформулировать цели.	− акцент сделан на целях, а не на результатах проекта.
Параметрический метод	Предполагает установление определенных параметров для достижения предполагаемой цели проекта в ходе реализации. Метод позволяет получить хоть какую-то оценку даже в тех случаях, когда прямых расчетов, объективных измерений параметров проекта провести вообще невозможно.	− метод позволяет достаточно точно оценить эффективность реализации проекта.	− если подобранные параметры отражают некорректно существенные элементы проекта, то результаты будут искажены; − в сложном проекте трудно вычленить все предполагаемые результаты проекта, учтя статические и динамические характеристики; − метод не пригоден для оценки эффективности сложных проектов.
Табличный метод	Метод заключается в выявлении факторов эффективности и неэффективности проекта и расположения их в виде таблицы.	− позволяет упорядочить факторы, влияющие на результат проекта, расположить соответствующим образом; − позволяет нейтрализовать факторы неэффективности и содействовать факторам эффективности или учесть на будущее, на какие факторы следует обратить внимание при проведении сходных проектов.	− метод не позволяет в полной мере и с достаточной точностью оценить эффективность реализации проекта.

Продолжение таблицы А.2

Название метода	Суть метода	Достоинства метода	Недостатки метода
Экспертные методы:	Экспертные оценки могут производиться с разбивкой по этапам. Методика работы экспертов может предусматривать уведомление их о суммарной оценке, которую проект уже получил ранее.	− полученные этим путем оценки проектов оказываются более качественными, чем оценки проектов в ходе традиционных совещаний.	− субъективность метода (определяется степенью осведомленности экспертов о той области, в которой реализуется данный проект).
- метод ранжирования	Экспертов могут попросить проранжировать проекты их по степени жизнеспособности.	− дает возможность оценить проект разными людьми, что особенно важно для проектов в социальной жизни.	− не всегда достаточно ресурсов, чтобы организовать оценку и экспертами, и членами целевой группы.
- метод парных сравнений	Проекты будут разделены на пары, в каждой паре будет выбран самый жизнеспособный. Пять самых жизнеспособных будут размещены согласно их рангам.	− метод позволяет выяснить, что люди думают о данном проекте.	− метод не позволяет выяснить почему эксперты так думают о проекте.
- массовые социальные опросы	Метод применяется для оценки преобладающего в обществе мнения по поводу того или иного социального проекта	− метод позволяет выяснить не только то, что эксперты думают о данном проекте, но и почему они так думают.	− не всегда достаточно ресурсов, чтобы организовать оценку и экспертами, и членами целевой группы.
- субъективно-определительный метод	Заключается в оценке эффективности, даваемой экспертами, либо членами целевой группы лиц, на которую направлен проект	− дает возможность оценить проект разными людьми, что особенно важно для проектов в социальной жизни; − комментарии, даваемые лицами, участвующими в оценке проекта, позволяют усовершенствовать оцениваемый проект при предпроектной и промежуточной оценке или в дальнейшем лучше прорабатывать сходные проекты	− целевая группа может быть очень велика, поэтому невозможно организовать оценку эффективности всеми ее членами, тогда оценку даёт только часть группы, что может снизить репрезентативность выборки; − у лиц, заинтересованных в проведении оценки эффективности проекта, не всегда достаточно ресурсов, чтобы организовать оценку и экспертами, и членами целевой группы.

Продолжение таблицы А.2

Название метода	Суть метода	Достоинства метода	Недостатки метода
- глубинное интервью	Представляет собой неформальную личную беседу, проводимую интервьюером по заранее намеченному плану и основанную на использовании методик, побуждающих респондентов к обстоятельным рассуждениям по интересующему исследователя кругу вопросов.	− позволяет подробно изучить мнение респондентов, так как используются открытые, а не закрытые вопросы.	− результат зависит от уровня квалификации и непредвзятого отношения интервьюера к респондентам, а также от компетентности сотрудника; − нужно единство подходов и позиций оценщиков и скоординированность их действий.
- экспертное интервью	Одна из разновидностей глубинного интервью, его главной особенностью является статус и компетентность респондента, который выступает опытным участником оцениваемого проекта.	− даёт возможность получения от респондентов развернутых ответов; − получение мнения специалиста, возможность проверить имеющиеся гипотезы и предположения.	− подготовка к одному интервью и обработка данных занимает много времени и сил интервьюера; − невозможно однозначно распространять полученные данные на все сферы действия проекта.
- метод Дельфи	Вначале независимо друг от друга эксперты излагают свое мнение в письменной форме. Далее следует второй этап оценивания, за которым идёт другой и т.д. Перед каждым этапом экспертам сообщают об итоговой оценке, данной проекту на предыдущем этапе.	− позволяет дать достаточно точную оценку и обеспечивает неплохие результаты благодаря оценке экспертов;	− число этапов опроса может быть велико, что говорит о трудоёмкости процесса; − метод достаточно затратен, так как мнение хороших экспертов стоит дорого.
Метод кластеной оценки	Метод предполагает расчёт выборки, определение переменных, по которым будут оцениваться объекты в выборке, применение метода для создания групп сходных объектов, проверка достоверности результатов.	− итоги работы по оценке социального проекта разных экспертов сопоставимы благодаря системе унифицированных показателей выраженности критерия	− сложность в обеспечении репрезентативности выборки;

Продолжение таблицы А.2

Название метода	Суть метода	Достоинства метода	Недостатки метода
Метаанализ	Метод представляет собой тип синтезирования информации, применяемый в процессе оценивания	− есть возможность применить статистические методы; − позволяет увеличить положительный эффект от использования статистики и получить более точные результаты.	− невозможно однозначно распространять полученные данные на все сферы действия проекта.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Функции участников проекта

Таблица Б.1 – Функции участников проекта

Роль	Краткое описание функций
Член Проектного комитета	Управляет видением, миссией, стратегией предприятия Оценивает результаты и корректировки плана работ по портфелям проектов всех уровней управления Утверждает инициацию проектов. Принимает решения о старте, приостановке или прекращении проекта Утверждает основные параметры проекта (бюджет, приоритет и т.д.) Утверждает документы, регламентирующие проектную деятельность предприятия
Член Управляющего совета проекта	Решает спорные вопросы по проекту, выходящие за рамки компетенции Руководителя программы/проекта Принимает решения по критичным изменениям в проектах
Заказчик	Согласует постановку задачи и условия договора Осуществляет мониторинг и контроль выполнения работ проекта Принимает результат проекта
Руководитель портфеля проектов	Осуществляет управление портфелем проектов ТД Принимает решения по вопросам, эскалированным от нижних уровней управления (по балансировке загрузки ресурсов по портфелю проектов, расстановке приоритетов, управлению критичными изменениями в проектах и т.п.) Принимает решения по балансировке загрузки ресурсов по портфелю проектов департамента и управлению критичными изменениями в проектах
Администратор портфеля проектов	Помогает руководителю портфеля проектов Отслеживает выполнение проектов своего портфеля, предоставляет по нему регулярный отчет Осуществляет сбор данных для анализа и балансировки загрузки ресурсов по портфелю проектов Ведет отчетность по портфелю проектов
Продавец	Осуществляет работы в рамках продажи Ведет переговоры с Заказчиком по продаже и изменениям условий договора в ходе проекта Осуществляет мониторинг и контроль хода работ проекта Участвует в приемке результатов проекта

Продолжение таблицы Б.1

Роль	Краткое описание функций
Руководитель программы	Управляет программой Сводит воедино все элементы по проектам, входящим в программу (сроки, риски, ресурсы, цели, концептуальные подходы и т.д.) Организует коммуникации участников проектов, входящих в программу
Руководитель проекта	Управляет проектом Осуществляет планирование и мониторинг показателей проекта Формирует отчетность по прохождению контрольных точек проекта и достижению результатов проекта Анализирует изменения по проекту, принимает решения по некритичным изменениям Контролирует работы субподрядчиков
Администратор проекта	Помогает Руководителю программы (проекта). Осуществляет мониторинг хода работ проекта Организует коммуникации участников проекта Вносит фактическую информацию в ИСУП Ведет отчетность по проекту и проектную управленческую документацию Архивирует проектную документацию
Архитектор проекта	Контролирует характеристики продукта проекта Участвует в планировании проекта Осуществляет постановку задач Исполнителям по разработке технического решения Управляет качеством результатов проекта Несет ответственность за реализуемость и качество технического решения проекта
Владелец ресурсов	Выделяет ресурсы для работы в проекте, участвует в разрешении ресурсных конфликтов Согласовывает изменения в назначениях ресурсов
Исполнитель	Выполняет поставленные задачи в рамках проекта Отчитывается Руководителю проекта о ходе выполнения работ в ИСУП
Представитель субподрядчика	Согласует постановку задачи Отвечает за выполнение работ или пакетов работ в рамках проекта Отчитывается Руководителю проекта о ходе выполнения работ по электронной почте
Руководитель ОУП	Осуществляет руководство работой ОУП, обеспечивает административную поддержку деятельности ОУП Является владельцем процессов управления проектами, портфелями проектов Назначает Руководителей проектов. Если Руководитель проекта не работает в структуре ОУП, Руководитель ОУП утверждает его назначение по представлению Руководителя портфеля проектов

Окончание таблицы Б.1

Роль	Краткое описание функций
Методолог	Разрабатывает стандарты и инструменты управления проектами и поддерживает их в актуальном состоянии Оценивает правильность применения руководителями проектов и программ принятой методологии управления проектами, выявляет существующие препятствия и факты сопротивления исполнителей применению существующей методологии, вырабатывает необходимые меры и предложения по совершенствованию процессов управления проектами Отвечает на вопросы участников проектов по методологии Организует обучение сотрудников по управлению проектами
Контролер качества	Проводит регулярные и выборочные проверки качества управления проектом (по разному набору критериев) Проверяет расчет мотивационного фонда проекта
Администратор ИСУП	Осуществляет настройки ИСУП по запросам пользователей, поддержку пользователей при работе в ИСУП Ведет нормативно-справочную базу ИСУП Отслеживает единство настроек конфигурации ИСУП Отвечает на вопросы пользователей ИСУП

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Анкета

Добрый день! В Металлургическом районе Челябинска в Каштакском бору планируется открытие частного пансионата для престарелых. Уделите, пожалуйста, несколько минут для оценки степени заинтересованности.

1. Проживает ли с Вами пенсионер старше 75 лет?
- ○ Да;
- ○ Нет;
- ○ Проживает отдельно (одинок).

2. Имеются ли у Вашего родственника преклонного возраста профильные заболевания?
- ○ сердечно-сосудистая система;
- ○ онкология;
- ○ проблемы с памятью;
- ○ другие заболевания;
- ○ абсолютно здоров.

3. Сможете ли Вы себе позволить разместить Вашего близкого человека в нашем комфортабельном доме «Уют» при минимальной цене за сутки – 1000 руб. (с учётом четырёхразового питания)?
- ○ Да, смогу;
- ○ Нет, это очень дорого;
- ○ Нет, меня это предложение не интересует.

4. Может ли Ваш близкий пожилой человек обслужить себя самостоятельно?
- ○ не может обслуживать себя (не дееспособен);
- ○ частично дееспособен;
- ○ может обслуживать себя (дееспособен).

5. Как Вы бы хотели разместить Вашего близкого человека в нашем комфортабельном пансионате?
- ○ На постоянной основе;
- ○ Временно (на период отпуска);
- ○ Не планирую обращаться к Вам.

6. Как Вы оцениваете Ваши доходы?
- ○ Низкие;
- ○ Средние;

○ Высокие.

7. Укажи, пожалуйста, свое Ф.И.О., адрес.

_____

8. Укажи, пожалуйста, свой номер телефона и E-mail.

_____

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Сетевой график проекта

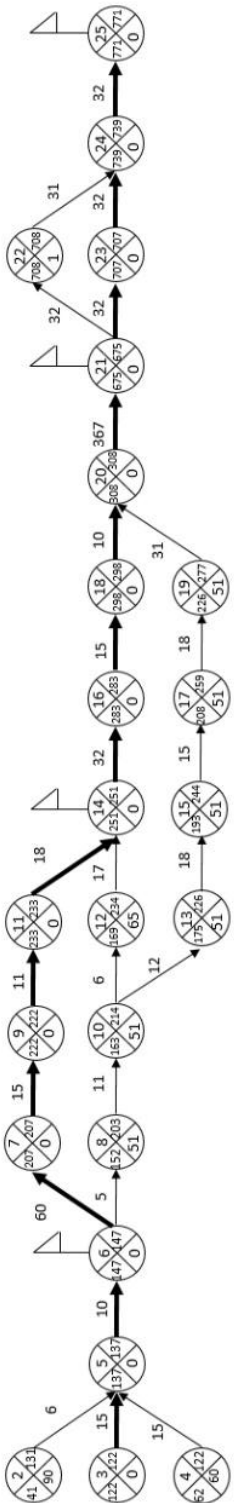


Рисунок В.1 – Сетевой график проекта

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Значения β-коэффициентов для отраслей

Сектор	Отрасли, входящие в сектор	Коэффициент β
Сырье и материалы (Basic materials)	Химическая, горная, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная промышленность, металлургия	0,83
Тяжелая промышленность (Capital goods)	Аэрокосмическая, оборонная промышленность, тяжелое машиностроение, строительство промышленных объектов и производство стройматериалов	0,69
Производство товаров циклического спроса (Consumer cyclical)	Автомобилестроение, текстильная, мебельная промышленность, производство одежды, аудио и видеоаппаратуры, ювелирное дело	1,03
Производство товаров потребительского нециклического спроса (Consumer non cyclical)	Пищевая, рыбная, табачная промышленность, производство алкогольных и безалкогольных напитков, сопутствующих товаров	0,23
Энергетическое сырье (Energy)	Угольная, нефтяная и газовая промышленность	0,55
Финансовые институты (Financial)	Банки, страховые и инвестиционные компании	0,81
Здравоохранение (Healthcare)	Фармацевтическая промышленность, биотехнология, медицина: обслуживание населения и производство аппаратуры	0,49
Услуги (Services)	Реклама, массмедиа, городское хозяйство, общественное питание, казино, школы, торговля	1,01
Высокие технологии (Technologies)	Телекоммуникации, компьютерная индустрия, программирование, производство научно-технической аппаратуры	2,02
Транспорт (Transportation)	Авто-, авиа-, железнодорожный и водный транспорт	0,66
Коммунальное хозяйство и энергетика (Utilities)	Электро-, газо- и водоснабжение	0,23

Рисунок Д.1 – Отраслевые значения β-коэффициентов по некоторым отраслям экономики