

развития. 2016. №13. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/malyy-i-sredniy-biznes-v-neftepererabatyvayuschey-promyshlennosti-rossii-usloviya-stanovleniya-i-razvitiya> (дата обращения: 08.11.2020).

АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА НА ПРИМЕРЕ МАЛОГО БИЗНЕСА

Д.А. Широкова

Научный руководитель А.В. Кириллов

Анализ чувствительности инвестиционного проекта – это оценка влияния изменения исходных параметров инвестиционного проекта (цена и себестоимость единицы продукции, уровень инфляции, величина капитальных вложений, ставка дисконтирования и так далее) на его конечные характеристики, в качестве которых используется IRR или NPV.

Для начала определяется «базовый» вариант, при котором все изучаемые факторы принимают свои первоначальные значения. Далее значение одного из исследуемых факторов варьируется в определенном интервале при стабильных значениях остальных параметров. При этом оценка чувствительности проекта начинается с наиболее важных факторов, которые соответствуют пессимистическому и оптимистическому сценариям. Только после этого устанавливается влияние изменений отдельных параметров на уровень эффективности проекта.

Показатель чувствительности вычисляется как отношение процентного изменения критерия - выбранного показателя эффективности инвестиций (относительно базисного варианта) к изменению значения фактора на 1% [1].

Анализ произведен на основе бизнес-плана проекта по открытию секции по продаже мужских ремней.

Алгоритм анализа чувствительности:

а) чистый приведенный доход (NPV) выбран в качестве ключевого показателя эффективности;

б) фактором неопределенности магазина будет являться объем проданного товара, например объем проданных мужских ремней, поэтому именно данный фактор будет варьироваться при неизменных остальных факторах, таких как цена и себестоимость товара;

в) изменение объема продаж варьируется в пределах от -25% до +15%;

г) для выбранных предельных значений объема продаж осуществляется расчет чистого приведенного дохода;

д) построение графика чувствительности для объемов продаж.

Результаты, полученные в ходе анализа чувствительности инвестиционного проекта представлены в таблице 1 и на рисунке 1.

Таблица 1. Анализ чувствительности инвестиционного проекта.

Количество проданных мужских ремней в месяц, шт.	Изменение объема продаж, % от плана	Чистая приведенная стоимость, NPV, тыс. руб.	Отклонение NPV от плана, %
210	-25	-781 515,16	-143,5
224	-20	-265 894,81	-114,8
232	-17	43477,39499	-97,58
238	-15	249 725,53	-86,1
252	-10	765 345,88	-57,4
266	-5	1 280 966,22	-28,7
280	0	1796586,57	0
294	5	2 312 206,92	28,7
308	10	2 827 827,26	57,4
322	15	3 343 447,61	86,1

NPV остается положительным при изменении объемов продаж на минус 5% и минус 10%, но увеличиваются сроки окупаемости. Чистая приведенная стоимость также остается положительной при изменении объемов продаж мужских ремней на минус 15%. Критической точкой является изменение объемов продаж на 17%, то есть это 232 мужских ремня. Чистый приведенный доход становится отрицательным, когда изменение

объемов продаж уменьшается. NPV является отрицательным при 210 проданных ремней, это при самом пессимистичном прогнозе. При оптимистичном виде расчета NPV станет положительным за более короткий период времени.

Посмотрев на рисунок 1, можно сказать о том, что NPV будет оставаться положительным при небольших изменениях объема продаж.



Рисунок 1. Отклонение NPV при изменении объемов продаж мужских ремней.

Были проведены расчеты для трех сценариев: реалистичный, пессимистичный и оптимистичный.

Для работы был использован реалистичный вид прогноза, при котором объем продаж составляет 280 мужских ремней в месяц, а проект признается эффективным.

Предположим, что при пессимистичном прогнозе закупочная цена для продажи одного мужского ремня увеличится с 240 рублей до 290 рублей, расходы на оплату труда увеличатся с 48 800 рублей до 50 000 рублей, а объем продаж уменьшится на минус 15%, вместо 280 ремней, будет продано 238 ремней. При таких изменениях NPV все равно останется положительным, внутренняя норма доходности IRR равна 7,58%, больше ставки дисконтирования 1,50%. Индекс рентабельности PI равен 2,02. Дисконтированный срок окупаемости увеличится с 11 месяцев до 22 месяцев.

При столь неблагоприятных изменениях факторов неопределенности проект в целом признается эффективным.

При оптимистичном прогнозе возможно увеличение объема продаж на плюс 15%, то есть вместо 280 ремней в месяц, будет продано 322 ремня, закупочная цена уменьшится до 200 рублей, а цена по которой будет продаваться товар увеличится, то при таких значениях NPV увеличится почти в два раза, внутренняя норма доходности 12,06%, индекс доходности будет 4,14, а дисконтируемый срок окупаемости сократится до пяти месяцев.

Список использованных источников:

Корякин, А.С. Анализ чувствительности инвестиционного проекта [Текст] // Символ науки.– 2016. - № 6. – с. 205-20

СОЦИАЛЬНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ ГОСУДАРСТВА В ПЕРИОД РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ГРАЖДАН В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

В.А. Эндебера

Научный руководитель Е.А. Ефимова

Возникшая в декабре 2019 г. вспышка китайского коронавируса, которому позже дали официальное название COVID-19, по признанию ВОЗ переросла в чрезвычайную ситуацию международного значения. [2]

Многие страны, включая РФ, приняли ряд ограничительных мер. Так, Президент РФ объявил нерабочие дни в апреле, чтобы максимально обезопасить граждан от коронавирусной инфекции и замедлить ее распространение. В свою очередь, на уровне субъектов Российской Федерации также были предприняты меры, направленные на сдерживание распространения COVID-19, например, согласно Постановлению Губернатора Самарской области, были закрыты все заведения общепита