

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА РИСКОВ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО ОБНОВЛЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ

Инвестиционная деятельность имеет большое значение для предприятия, поскольку обеспечивает получение дохода за счет вложения средств в различные объекты (от ценных бумаг до целых предприятий). Однако, как и любой вид хозяйственной деятельности, осуществление инвестиций неразрывно связано с риском, который может оказать значительное влияние на эффективность вложений. Один проект может принести доход, во много раз превышающий все ожидания, в то время как другой может потерпеть полную неудачу и привести к банкротству субъекта, его реализовавшего. Таким образом, мероприятия по анализу, оценке и разработке мер по минимизации риска являются важным этапом, обеспечивающим эффективность инвестиционной деятельности предприятия.

Анализ технического состояния оборудования Оршанского вагонного депо УП «Минское отделение Белорусской железной дороги» показал, что большая часть оборудования предприятия, занятого непосредственно в производственной деятельности, имеет высокий уровень износа или же изношена полностью.

Имеющиеся проблемы могут привести к негативным последствиям не только для производственного процесса, но и для имущества предприятия, а также его работников.

В качестве решения было предложено реализовать инвестиционный проект по закупке сварочного аппарата. Данный проект позволит снизить вероятность аварии на производстве, а также принесет экономический эффект благодаря снижению потребления электроэнергии. Расчет динамических показателей эффективности проекта дал следующие результаты:

- чистая текущая стоимость (NPV) – 124 818,75 р.;
- рентабельность инвестиций (PI) – 33,57;
- динамический срок окупаемости (DPP) – 0,17 года.

На основании полученных показателей был сделан вывод об эффективности предложенного проекта.

Инвестиции в оборудование предприятий транспорта являются важной составляющей формирования их конкурентоспособности. В то же время рискованные вложения могут повлечь серьезные отрицательные последствия. Первоочередной задачей анализа рисков любого инвестиционного проекта является качественная оценка рисков, то есть их выявление и характеристика. Отталкиваясь от сложившейся на данный момент ситуации, для предложенного проекта можно выделить следующие основные риски:

– снижение объемов ремонта. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь [1], объем перевозок грузов и пассажиров железнодорожным транспортом за январь-апрель 2020 года снизился на двадцать процентных пунктов по сравнению с аналогичным периодом 2019 года, что свидетельствует о снижении объемов транспортных потоков, проходящих по железным дорогам. Очевидно, что в данной ситуации будет наблюдаться снижение объемов ремонта, которое, в свою очередь, приведет к снижению экономического эффекта;

– повышение стоимости электроэнергии. Стоимость электроэнергии, потребляемой отечественными предприятиями, определяется с учетом курса белорусского рубля по отношению к доллару США. Согласно прогнозам, в связи с началом восстановления экономической активности в мире цена на сырьевые ресурсы будут довольно низкой, в результате чего будет сохраняться слабый курс российского рубля. Так как белорусская экономика тесно связана с российской, вполне вероятно, что и курс белорусского рубля не снизится до значений, наблюдавшихся в начале 2020 года. В то же время, по прогнозам Международного валютного фонда [2], страны с развивающейся экономикой ждут экономический кризис, усугубляющийся из-за «беспрецедентного изменения движения капитала... а также давления на валюту». В таком случае рост курса доллара приведет к росту стоимости электроэнергии и, как следствие, к повышению экономического эффекта;

– повышение стоимости закупаемого оборудования. Остановка предприятий и проблемы с перемещением товаров, связанные с мерами, принятыми различными странами для преодоления эпидемии, приведут к проблемам с за-

купками и поставками сырья, материалов и комплектующих для производства продукции. В случае их замены может произойти рост цен на предложенную модель сварочного аппарата, что снизит эффект от реализации проекта;

– изменение ставки рефинансирования. В рамках предложенного проекта ставка рефинансирования является основой, по которой рассчитывается будущая величина доходов. На данный момент Национальный банк Республики Беларусь перешел к умеренно мягким монетарным условиям, однако, учитывая «существенную неопределенность относительно степени влияния пандемии... на экономику нашей страны» [3], нельзя сказать, как долго будет проводиться такая политика и как будет изменяться величина ставки рефинансирования.

Следующим этапом является количественная оценка выявленных рисков на основе анализа чувствительности проекта. В качестве ключевого показателя было решено использовать чистую текущую стоимость проекта (NPV), так как другие показатели, вследствие своих значений, не будут адекватно отражать влияние изменения базовых факторов.

Результаты анализа чувствительности проекта представлены в таблице 1.

На основании полученных данных была построена диаграмма, представленная на рисунке 1 (условные обозначения: V – объем ремонта, E – стоимость электроэнергии, C – стоимость закупаемого оборудования, RR – ставка рефинансирования).

На основании представленной диаграммы можно сказать, что проект наиболее уязвим к изменению объемов ремонта и стоимости электроэнергии. Данная чувствительность носит линейный характер, то есть снижение или увеличение соответствующего базового фактора вызовет прямо пропорциональное снижение или увеличение чистой текущей стоимости проекта. В то же время необходимо отметить, что даже при снижении выявленных базовых факторов на уровне двадцати процентов, проект остался крайне эффективным с экономической точки зрения, что говорит о высоком запасе финансовой прочности.

Таблица 1 – Анализ чувствительности проекта

Ключевой показатель	Шаг изменения фактора, %				
	+ 20	+ 10	0	- 10	- 20
Изменяемый фактор – объем ремонта					
NPV, р.	150 452,01	137 652,09	124 818,75	112 018,83	99 218,91
Относительное изменение NPV, %	20,54	10,28	-	- 10,25	- 20,51
Изменяемый фактор – стоимость электроэнергии					
NPV, р.	150 425,27	137 622,01	124 818,75	112 015,48	99 212,22
Относительное изменение NPV, %	20,51	10,26	-	-10,26	-20,51
Изменяемый фактор – стоимость закупаемого оборудования					
NPV, р.	124 175,97	124 497,36	124 818,75	125 140,14	125 461,52
Относительное изменение NPV, %	- 0,51	- 0,26	-	0,26	0,51
Изменяемый фактор – ставка рефинансирования					
NPV, р.	118 352,21	121 519,40	124 818,75	128 257,43	131 843,08
Относительное изменение NPV, %	- 5,18	- 2,64	-	2,75	5,63

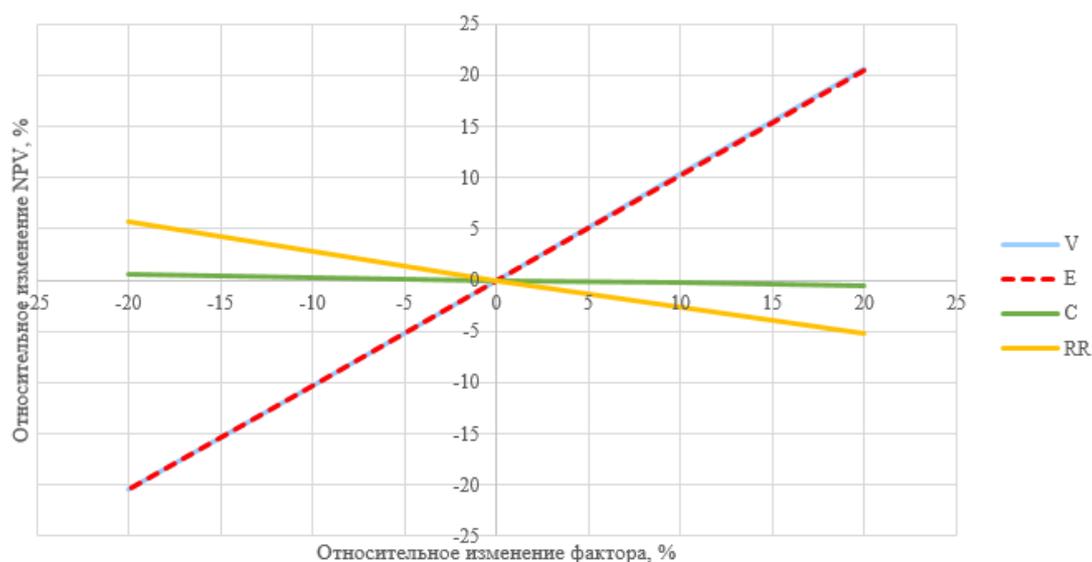


Рисунок 1 – Диаграмма чувствительности проекта

Последним этапом является разработка мероприятий по минимизации рисков, к которым чувствителен проект. Для сглаживания потерь, которые последуют за снижением объемов транспортных потоков, предприятие может провести обширную рекламную кампанию, оптимизировать производственный процесс с целью снижения себестоимости (а, следовательно, и цены) оказываемых услуг, а также диверсифицировать свою деятельность, путем предоставления услуг, связанных с деповским ремонтом грузовых вагонов. Если говорить про риски, связанные со стоимостью электроэнергии, то единственной действенной стратегией является отказ от реализации проекта. Однако, если ориентироваться на прогнозы экономического развития, то очевиден тот факт, что в случае реализации риска экономический эффект от инвестиционного проекта только возрастет.

Подытоживая вышесказанное, можно сказать, что для предложенного инвестиционного проекта по закупке сварочного аппарата характерны риски, связанные со снижением объемов ремонта и повышением стоимости электроэнергии. Предложенные меры помогут минимизировать вероятные потери, однако, даже при их наступлении, проект останется достаточно эффективным вложением средств.

Литература

1. Грузовые перевозки по видам транспорта за январь - апрель 2020 г. // Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-excel/Oficial_statistika/2020/transport1-2004.xlsx. – Дата доступа: 18.05.2020.
2. Великая самоизоляция: самый глубокий экономический спад со времен Великой депрессии // Международный Валютный Фонд [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://www.imf.org/ru/News/Articles/2020/04/14/blog-weo-the-great-lockdown-worst-economic-downturn-since-the-great-depression>. – Дата доступа: 18.05.2020.
3. Заявление Председателя Правления Национального банка Республики Беларусь по итогам заседания Правления 13 мая 2020 года // Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/mp/decisions/recent-developments/zajavlenie-brifing-13-maya.docx>. – Дата доступа: 18.05.2020.