

УДК 004.9:330.131.5:658.7

Хлопунова Е. Р.

студент

4 курс, факультет «Экономический»

Гомельский государственный университет им. Ф.Скорины

Беларусь, г. Гомель

Научный руководитель: Ковальчук В. В.

кандидат экономических наук, доцент

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ
СИСТЕМЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ С ПОСТАВЩИКАМИ:
СТАТИЧЕСКИЙ ПОДХОД**

Аннотация: В статье рассмотрена оценка эффективности автоматизированной подсистемы оценки взаимоотношений с поставщиками для предприятия машиностроительной отрасли. Проведен статический анализ экономических показателей. Описана методика расчёта ставки дисконтирования с учётом факторов риска, основанная на кумулятивном методе.

Ключевые слова: информационная система, экономическая эффективность, статистические показатели, факторы риска, коэффициент дисконтирования.

Khlopunova E. R.

student

4 course, Faculty of Economics

Gomel State University named after F. Skorina

Belarus, Gomel

Scientific adviser: Kovalchuk V.V.

candidate of economic sciences, associate professor

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE INFORMATION SYSTEM OF RELATIONS WITH SUPPLIERS: A STATIC APPROACH

Abstract: The article considers the evaluation of the effectiveness of an automated subsystem for evaluating relationships with suppliers for enterprises in the machine-building industry. A static analysis of economic indicators was carried out. The method of calculating the discount rate, taking into account risk factors, based on the cumulative method is described.

Keywords: information system, economic efficiency, statistical indicators, risk factors, discount rate.

При разработке ИТ-проекта целесообразно провести оценку его эффективности, что позволит определить финансовую выгоду, ожидаемую от его реализации, а также рассчитать сроки окупаемости вложений. Оценка эффективности программного продукта может осуществляться с использованием системы статических показателей. Расчёт показателей приводится на основании постановления Министерства экономики РБ «Об утверждении правил по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов» [1].

Рассмотрим расчёт экономической эффективности проекта по разработке автоматизированной подсистемы оценки взаимоотношений с поставщиками (далее – АПОВП) для ОАО «Гомсельмаш». Первоначально необходимо провести анализ затрат на разработку новой системы. К затратам можно отнести инвестиции в разработку, затраты на освоение, затраты на сопровождение, время простоя сервиса и другие.

Для анализа эффективности, результаты и затраты по годам необходимо привести к единому расчетному году, используя коэффициенты дисконтирования. Ставка дисконта отражает требуемый уровень доходности, который инвестор ожидает от вложений в проект.

Минимальная ставка дисконта устанавливается на уровне ставки рефинансирования. Согласно данным Национального банка РБ, ставка рефинансирования на 2025 год составляет 9,5% [2]. Для более точной оценки эффективности проекта необходимо скорректировать ставку дисконта, добавив дополнительные риски к базовой ставке.

Расчет коэффициента дисконтирования с учетом факторов риска выполняется по методу кумулятивного построения, который позволяет учитывать разнообразные риски специфическими рисками для ОАО «Гомсельмаш». Расчёт осуществляется по следующей формуле (1).

$$CДр = CДб + Pн + Pв + Pи + Pоэ + Pп \quad (1)$$

где CДр – ставка дисконта с учётом рисков;

CДб – базовая ставка дисконта;

Pн – риск неудачного продвижения продукта на рынок;

Pв – риск низкой влиятельности при распределении совокупных выгод от технологий;

Pи – риск высоких расходов, неэффективных инвестиций;

Pоэ – общеэкономические риски;

Pп – риск внедрения в производство.

Для примера, рассмотрим расчёт риска неудачного продвижения продукта на рынок (Pн). Для оценки Pн необходимо провести анализ пяти факторов: степень разработки, уровень коммерциализации, наличие рыночных сегментов, рекламная активность и маркетинговая политика. Каждый фактор оценивается по шкале от 1% до 5% в зависимости от уровня риска. По результатам экспертной оценки итоговое значение риска Pн составило 2,2%.

Пусть риск низкой влиятельности при распределении совокупных выгод от технологий равен 2,75 (P_v), риск высоких расходов, неэффективных инвестиций равен 2,75 (P_i), риск внедрения в производство равен 3 (P_n), дополнительные общеэкономические риски $P_{оэ}$ равны 0. Таким образом по формуле 1 ставка дисконта с учётом рисков равна 20,2%. Далее по формуле проводится расчёт коэффициентов дисконтирования с учётом всех факторов риска и без учёта (2):

$$d_t = (1 + r)^{t_n - t_k}, \quad (2)$$

где d_t – коэффициент дисконтирования;

r – норма дисконта;

t – временной отрезок, включенный в горизонт расчета;

t_n – начальный период осуществления инвестиционного проекта;

t_p – расчетный период осуществления проекта.

Результаты вычислений представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результат вычисления коэффициентов дисконтирования

Показатель	Период (год)			
	2025	2026	2027	2028
Коэффициент дисконтирования без учёта факторов риска	1,0000	0,9132	0,8340	0,7616
Коэффициент дисконтирования с учётом факторов риска	1,0000	0,8319	0,6921	0,5758

После расчёта коэффициентов дисконтирования необходимо перейти к анализу статического экономического эффекта от внедрения АПОВП.

Расчёт экономического эффекта представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Расчёт экономического эффекта от внедрения АПОВП

Показатель	Период (год)				
	2025	2026	2027	2028	Итого
1	2	3	4	5	6
Результаты:					
Прирост прибыли за счёт экономии затрат (Пч)	0	181177,45	181177,45	181177,45	543532,35
То же, с учётом фактора времени, без риска	0	165458,85	151103,98	137994,50	454557,34
То же, с учётом фактора времени, с риском	0	150729,99	125399,32	104325,56	380454,88
Затраты:					
Разработка (Кпр)	142725,91				
Освоение (Кос)	11418,07				
Сопровождение (Кс)	14272,59				
Доукомплектование ВТ техническими средствами (Ктс)	11418,07				
Пополнение оборотных средств (Коб)	685,08				
Всего затрат:	180519,72	0	0	0	
То же, с учётом фактора времени, без риска	180519,72	0	0	0	
То же, с учётом фактора времени, с риском	180519,72	0	0	0	
Чистый денежный доход без учёта фактора времени	-180519,72	181177,45	181177,45	181177,45	
Чистый денежный доход нарастающим эффектом, без учёта фактора времени	-180519,72	657,73	181835,18	363012,63	

По данным таблицы 2 видно, что результаты от внедрения проекта превышают затраты на 363012,63 руб. при общих затратах, равных 180519,72 руб., а итоговый прирост прибыли за весь период с учётом фактора времени и риска составил 380454,88 руб. Поскольку значение превышения результата над затратами положительное, реализация проекта экономически обоснована.

Рентабельность инвестиций в разработку АПОВП составила 100,36%, что превышает нормативное значение, равное ставке дисконта без учёта рисков (9,5%), что также указывает на целесообразность проекта. Рентабельность рассчитывается как отношение среднего прироста прибыли (181177,45 руб.) к сумме затрат (180519,72 руб.), умноженное на 100%.

Статический срок окупаемости проекта составляет 0,996 лет или 364 дня. Этот показатель рассчитывается как отношение общей суммы затрат к средней прибыли за период. Значение окупаемости меньше нормативного значения, равного отношению единицы к норме дисконта (10,52 лет), что подтверждает экономическую эффективность реализации проекта.

Таким образом, на основе оценки статического экономического эффекта можно сделать вывод о целесообразности внедрения АПОВП. Для более точной оценки в последующем целесообразно перейти к анализу динамического экономического эффекта.

Использованные источники:

1 Постановление министерства экономики РБ от 31 августа 2005 г. № 158 «Об утверждении правил по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов» [Электронный ресурс] / Национальный правовой интернет-портал РБ – URL:<https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=W20513184> (дата обращения: 10.06.2025).

2 Ставка рефинансирования [Электронный ресурс] / Национальный банк Республики Беларусь: офиц. сайт. – URL: <https://www.nbrb.by/> (дата обращения: 12.06.2025).