

ХВОРОСТЯНАЯ А.Ю., ст. гр. МЭД-06
Науч. руков.: Скаженик В.Б., к.т.н., доц.
ГВУЗ "Донецкий национальный технический университет",
г. Донецк

АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЕКТА К ИЗМЕНЕНИЮ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Рассмотрено влияние факторов внешней среды (уменьшение цены за продукцию и увеличение стоимости оборудования) на показатели эффективности бизнес-проекта на примере угольной шахты

Актуальность. В последнее время стоимость кредитных ресурсов резко выросла. Усложнилась процедура получения кредитов, в целом снизились объёмы инвестиций. Всё это предъявляет более жёсткие требования к обоснованию бизнес-проектов. В условиях неопределённости факторов внешней среды необходимо совершенствовать систему оценки инвестиционных проектов. Для угледобывающих предприятий это особенно актуально, поскольку в последнее время наблюдались резкие изменения спроса и цены на уголь.

Цель исследования: проанализировать влияние факторов внешней среды на эффективность бизнес-проекта.

Основная часть. Структурное подразделение «Шахта Енакиевская» государственного предприятия «Орджоникидзеуголь» расположено в г.Енакиево Донецкой области. Основной вид деятельности — подземная добыча каменного угля. По состоянию на конец 2008г. промышленные запасы угля — 12020 тыс. т. Производственная мощность на 1.01.09г. — 350 тыс. тонн в год.

На балансе шахты находятся запасы угольных пластов: l_6, l_3, k_4, i_2 . Ранее разрабатывались пласты k_7, k_4, k_3, i_2 .

Финансовые показатели на шахте неудовлетворительные, поскольку фактический объём добываемого угля 167,1 тыс. тонн в год, что значительно ниже проектной мощности.

Для улучшения финансово-экономического состояния шахты предлагается инвестиционный проект, предусматривающий увеличение добычи угля за счет ввода новых добычных забоев по пласту k_6^H .

План добычи по шахте представлен на рис. 1.

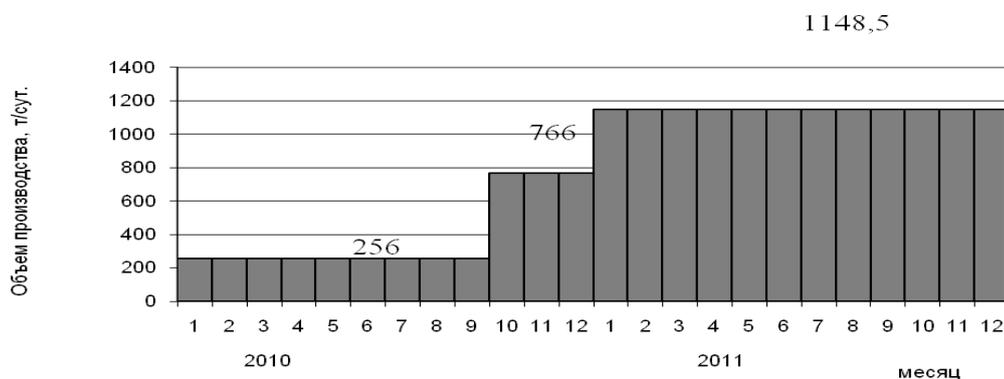


Рис. 1. Плановый объем производства

В соответствии с таким планом добычи рассчитаны капитальные затраты, которые отражены на рис. 2.

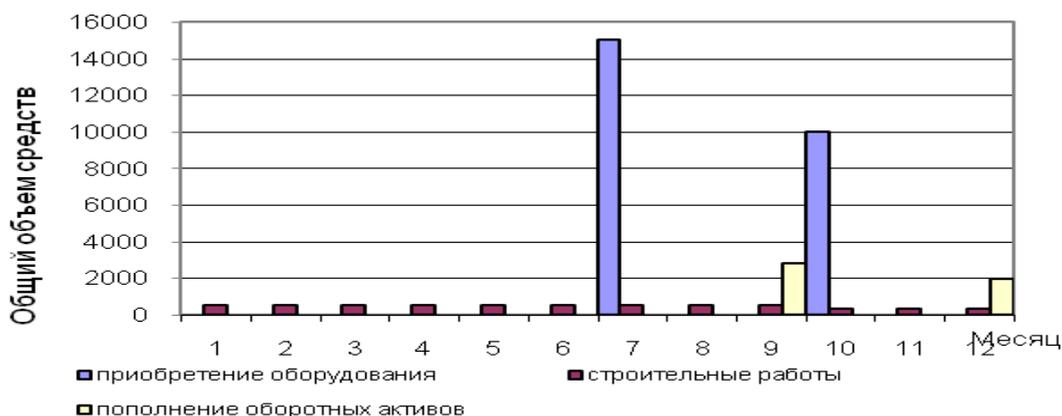


Рис. 2. Гистограмма капитальных вложений на приобретение оборудования, проведение строительных работ и пополнение оборотных активов

С целью оценки инвестиционного плана рассчитаны: план себестоимости, план денежных потоков, план погашения долга. Методика расчётов основана на известных подходах к оценке инвестиционной привлекательности объектов [1–2].

В результате для рассмотренного плана развития горных работ получены расчетные значения следующих показателей:

период окупаемости — 5 лет;

чистая современная стоимость (*NPV*) — 103085,36 тыс. грн при ставке дисконтирования (*di*) равной 0,38;

внутренняя норма рентабельности (*IRR*) — 0,6;

Полученный график *IRR* показан на рис. 3 (сплошная линия).

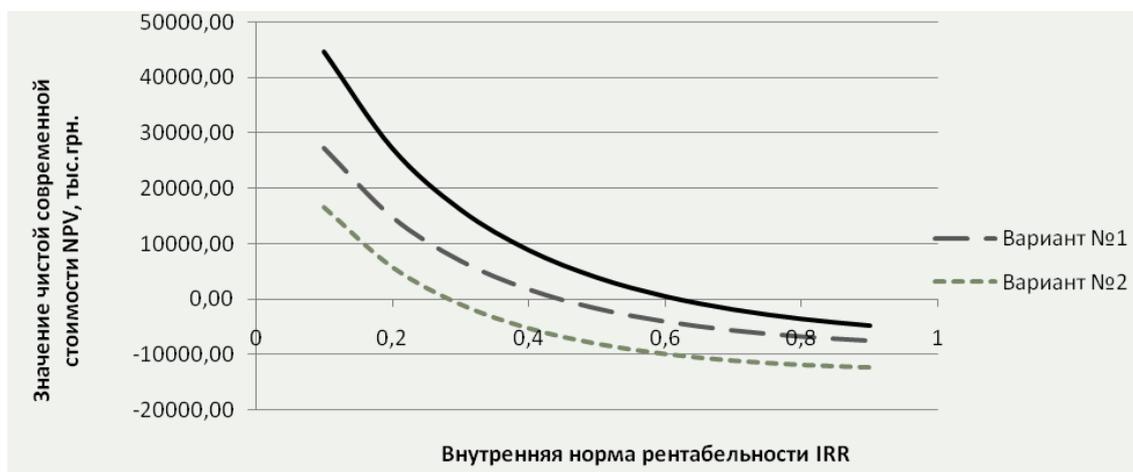


Рис. 3. Влияние факторов внешней среды на внутреннюю норму рентабельности

Далее в работе рассматривается вариант №1 и вариант №2.

В варианте №1 рассматривается влияние изменения цены на приобретаемое оборудование. Предполагается возможное увеличение стоимости оборудования на 25%. Исследовано изменение показателей *IRR* и *NPV* под влиянием этого фактора. На рис. 3 показано изменение этих показателей.

В варианте №2 рассматривается влияние внешнего фактора — цена на продукцию, а конкретно её уменьшение на 10%, на показатели *IRR* и *NPV*. На рис. 3 показан результат уменьшения цены на продукцию.

Изменения *IRR* под влиянием этих факторов составило:
при увеличении стоимости оборудования *IRR* уменьшилась на 14% (рис. 3, Вариант №1);

при уменьшении цены на продукцию *IRR* уменьшилась еще на 18% (рис. 3, Вариант №2);

Выводы. Таким образом, рассмотренный подход к оценке финансовой эффективности вариантов развития горных работ позволяет оценить влияние различных факторов на эффективность инвестиционного проекта и в конечном итоге снизить риски при принятии решений.

Библиографический список

1. Гусев Ю.О., Кравченко А.А., Харченко В.А. Методические указания относительно выполнения курсовой работы за дисциплиной «Инвестиционный менеджмент» (для студентов специальности 7.050206, 7.050201). — Донецк: Доннту, 2006. — 36 с.
2. Бланк А.И. Инвестиционный менеджмент. — К.: 2002. — 448 с.

ШЕВЧУК В.Я., ст. гр. МЭД-06

Науч. рук.: Костюк И.С., к.т.н., доц.

ГВУЗ "Донецкий национальный техзнический университет",

г. Донецк

СНИЖЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ПРОЦЕССА ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТАТОРА ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ГОРНО-ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Обоснована актуальность изготовления электродвигателей, которые предназначены для работы во взрывоопасной среде шахт. Сформулированы проблемы, возникающие при их изготовлении. Предложен путь снижения трудоемкости изготовления статора взрывобезопасного электродвигателя.

Актуальность. Единственным в Украине и ведущим в странах СНГ научно-техническим центром, занимающимся исследованием, разработкой, сертификацией, поставкой и сервисным обслуживанием взрывозащищенного и рудничного электрооборудования является Украинский научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт взрывозащищенного и рудничного электрооборудования с опытно-экспериментальным производством (УкрНИИВЭ).

Одним из последних инновационных проектов данного института является разработка и организация производства взрывозащищенных электродвигателей мощностью 55, 75, 90, 110, 135, 160, 200 кВт для скребковых и ленточных конвейеров и комбайновых электродвигателей мощностью 7,5, 30, 40, 60, 180 кВт с улучшенными энергетическими и весовыми характеристиками. Этот проект ориентирован на решение проблем обеспечения энерговооруженности добычных и проходческих участков и других механизмов угольных, горнорудных и калийных предприятий.

Внешний вид двигателя показан на рис. 1.

Необходимость совершенствования характеристик электродвигателей диктуется высоким уровнем конкурентной борьбы в этой области и непрерывным изменением технологии угледобычи. Как показывает практика эксплуатации горно-шахтного оборудования в Украине и за рубежом, срок морального старения шахтных электродвигателей составляет 9–10 лет.