

Література

1. Долинский А.А . Инновационные теплообменные технологии производства биотоплива из растительного сырья / А.А. Долинский, Л.Н. Грабов, В.И. Мерций , Т.Л. Грабова // Промышленная теплотехника. -2006. - №5. -С.70-75.
2. Чайковская Е.Е. Поддержание функционирования энергетических систем на основе интеллектуального управления теплообменными процессами /Труды 6-го Минского Международного Форума по теплообмену.- ИТМО им. А.В.Лыкова НАНБ, 8-05, 2008.- С. 1-10.
3. Кустов К.О. Підтримка функціонування біогазової установки на рівні прийняття рішень / К.О. Кустов // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. - 2007. - №3/2(27). - С.54 - 56.
4. Кустов К.А. Система управления процессом получения биогаза на уровне принятия решений // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. - №3/2(21), 2006. - С.44 - 47.
5. Кустов К.А. Конструктивно-режимная реализация биогазовой установки на основе управления// Восточно-Европейский журнал передовых технологий. - №2/3(26), 2007. - С.14 - 16.
6. Чайковська Є.Є. Інтелектуальне управління виробництвом біодизелю/ Є.Є.Чайковська Є.Є., А.А. Степанчук // Збірка доповідей на ІУ Всеукраїнській науково-практичній конференції [Інформаційні технології і автоматизація – 2011], (12-14 жовтня 2011р. м. Одеса).- ОНАХТ. - С.67-69.

У даній статті представлена нова схема керування фінансовою стійкістю підприємства; зазначені показники фінансової стійкості, які використовуються в розрахунках

Ключові слова: фінансова стійкість, банківський кредит, показники фінансової стійкості

В данной статье представлена новая схема управления финансовой устойчивостью предприятия; указаны показатели финансовой устойчивости, которые используются в расчетах

Ключевые слова: финансовая устойчивость, банковский кредит, показатели финансовой устойчивости

It is suggested the biofuel unit functioning support on the basis of heat accumulation capacity change estimation

Keywords: biofuel unit, heat accumulation capacity, decision-making

УДК 519.816

КОНЦЕПЦИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

А.С. Зубко

Кафедра автоматизированных систем управления
Национальный технический университет «Харьковский
политехнический институт»
ул. Фрунзе, 21, г. Харьков, 61002
Контактный тел.: 063-322-45-02, 066-451-20-80
E-mail: zubko8989@mail.ru

1. Введение

В данной статье рассматривается управление финансовой устойчивостью. Под финансовой устойчивостью понимают такое состояние финансовых ресурсов предприятия и такую степень их использования, при которых предприятие, свободно маневрируя денежными потоками, способно оставаться платежеспособным перед внешними и внутренними партнерами [1].

2. Постановка задачи управления финансовой устойчивостью коммерческого предприятия

Управление финансовой устойчивостью предприятия тесно связано с производственной программой предприятия. Каждая производственная программа требует финансирования, и, в большинстве случаев, финансирование осуществляется за счет дополнительных денежных средств, которыми часто оказываются заемные средства. Увеличение заемного

капитала приводит к уменьшению доли собственного капитала в общем капитале, что ухудшает значения показателей финансовой устойчивости. Однако, с другой стороны, привлечение заемного капитала приводит к увеличению активов предприятия. Таким образом, изменения в структуре активов и пассивов баланса предприятия отражаются на значениях показателей финансовой устойчивости. Управление этими показателями в результате осуществления различных финансовых операций позволит принимать взвешенные решения и, как следствие, – оставаться финансово устойчивым.

В Украине исследованиями финансовой устойчивости предприятия занимаются такие ученые, как Савицкая Г.В., Власов А.В., Шеремет А.Д., Васильева Л.С. и др. [2]. Вопросам влияния заемных средств на показатели финансовой устойчивости предприятия занимаются такие ученые, как Витлинский А.В., Ковалев В.В., Крылов А.И. и др. [3, 4]. Проблемы информатизации финансового состояния рассматриваются в работах Мирошника П.А., Верника И.Е., Крупцова И.Е., Герасименко Г.П. и др. [5]. Однако в этих работах рассматриваются подходы к решению отдельных задач, связанных с определением финансового состояния предприятия на основе данных из баланса предприятия, что не позволяет полностью охарактеризовать финансовое состояние предприятия в результате привлечения заемных средств.

В данной работе рассматривается торговое предприятие, целью которого является закупка нового торгового оборудования, которое позволит реализовать большее количество товаров, что в свою очередь должно привести к увеличению прибыли предприятия. Для закупки нового оборудования на сумму (S_i) , где i -различные варианты сумм, на которые можно совершить закупку нового оборудования ($i=1,2,...,n$) будет использоваться банковский кредит (R_{ij}) , где j -виды банковского кредита ($j=1,2,...,m$) по i -ому варианту закупки оборудования. Предполагается, что кредит будет браться на 1 год, то есть период погашения кредита (T) будет равен 12 месяцам ($t=1, \overline{T}$) и платежи будут производиться ежемесячно. Предполагается, что используя сумму (S_i) на закупку нового оборудования, предприятие получит дополнительный доход от продаж в размере (D_i) . Также предполагается, что на предприятии будет создан фонд резервного капитала в размере (F_i) для каждой суммы кредита (S_i) .

Финансовому менеджеру необходимо определить такой вид и объем кредита (R_{ij}) , который позволит получить максимальный суммарный доход (C_{ij}) от продажи продукции с помощью оборудования, которое было закуплено по i -ому варианту при использовании j -ого вида кредита, с учетом ограничения по фонду резервного капитала (F_i) .

Тогда задачу можно представить в следующем виде. Определить вид и объем кредита (R_{ij}) , при котором достигается максимум суммарного дохода за период $t=1, \overline{T}$:

$$C_{ij} = \sum_{t=1}^T (D_i^t - R_{ij}^t - F_i^t) \xrightarrow{ij} \max \quad (1)$$

при ограничении

$$D_i^t - R_{ij}^t - F_i^t > 0 \quad (2)$$

где (C_{ij}) – суммарный доход от реализации товаров предприятия на оборудовании, которое куплено по i -ому варианту при использовании j -ого вида кредита за период времени t , $t=1, \overline{T}$; (D_i^t) – дополнительный доход предприятия от продажи товаров с помощью нового оборудования по i -ому варианту закупки оборудования в t -ый период времени, $t=1, \overline{T}$; (R_{ij}^t) – сумма возврата денежных средств по кредиту при покупке нового оборудования по i -ому варианту при использовании j -ого вида кредита в t -ый период времени, $t=1, \overline{T}$; (F_i^t) – резервный капитал предприятия, который используется при погашении кредита по i -ому варианту закупки нового оборудования в t -ый период времени, $t=1, \overline{T}$;

Ограничение (2) означает то, что в случае недостаточных сумм дохода от продаж, возврат кредита в период t обеспечивается резервным капиталом.

Привлечение банковского кредита также влияет на финансовые показатели предприятия. С одной стороны, кредит увеличивает кредиторскую задолженность, что уменьшает финансовую устойчивость предприятия, а с другой стороны увеличивает активы предприятия, которые оказывают влияние на показатели ликвидности, увеличивая их, следовательно это дает возможность предприятию своевременно и в полном объеме произвести расчеты по обязательствам. Для того, чтобы финансовый менеджер мог оценить финансовое состояние предприятия после осуществления кредитных операций, проводится анализ показателей финансовой устойчивости предприятия, а именно:

- коэффициента финансовой зависимости;
- коэффициента покрытия;
- интегрального показателя модели Альтмана;

На основе полученных результатов показателей финансовой устойчивости, могут применяться следующие мероприятия по улучшению финансовой устойчивости предприятия:

1. Если показатели финансовой устойчивости ухудшились в среднем до 5%, то в таком случае необходимо создание резервов из валовой и чистой прибыли, что приведет к повышению доли собственного капитала, а также увеличение величины источников собственных оборотных средств.

2. Если показатели финансовой устойчивости ухудшились в среднем до 10%, то необходимо усиление работы по взысканию дебиторской задолженности, что приведет к повышению доли денежных средств, ускорению оборачиваемости оборотных средств, росту обеспеченности собственными оборотными средствами.

3. Если показатели финансовой устойчивости ухудшились в среднем до 15%, то необходимо снижение издержек производства, что приведет к снижению величины запасов и затрат, к повышению рентабельности реализации.

4. Если показатели финансовой устойчивости ухудшились в среднем до 20%, то необходимо ускорение оборачиваемости дебиторской задолженности, что приведет к ритмичности поступления средств от дебиторов, большему «запасу прочности» по показателям платежеспособности [6];

3. Выводы

В данной работе была предложена схема по управлению финансовой устойчивостью предприятия, которая позволит финансовому менеджеру коммерческого предприятия определить оптимальный вид и размер банковского кредита, при котором будет получен максимальный суммарный доход от продажи товаров благодаря закупленному оборудованию, а также позволит разработать комплекс мероприятий по сохранению финансовой устойчивости предприятия. При проведении расчетов было получено два варианта решения: вариант, который носил практическое значение – решение задачи (1) при ограничении (2), и вариант, который носил теоретическое значение – это расчет коэффициентов финансовой устойчивости. Полученные результаты оказались не вполне адекватными, то есть решив задачу (1)

и выполнив ограничение (2), мы получили максимальный суммарный доход предприятия от продажи товаров с помощью нового оборудования, но при этом значение показателей финансовой устойчивости не отражали реальное финансовое состояние предприятия – данные показатели давали значения, при которых предприятие считается финансово убыточным. И, наоборот, когда решение задачи (1), (2) не давало возможности принимать тот или иной вид кредита, показатели финансовой устойчивости показывали, что предприятие является финансово стабильным. Таким образом можно сделать вывод, что была предложена новая схема решения задачи по управлению финансовой устойчивости, которая позволяет предприятию оставаться финансово устойчивым, даже если значения показателей финансовой устойчивости не будут соответствовать нормативным значениям.

Литература

5. Шерemet, А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций [Текст] /А.Д. Шерemet. - М.: ИН-ФРО-М, 2003. - 154 с.
6. Савицкая, Г.В. Экономический анализ. Учебник для вузов. [Текст] /Г.В. Савицкая. - М.: Новое знание, 2003. - 640с.
7. Витлинский, В.В. Кредитный риск коммерческого банка [Текст] /В.В. Витлинский. - К.: Знание, 2000. - 102с.
8. Гиляровский, Л.Т. Экономический анализ [Текст] /Л.Т. Гиляровский. - М.: Мир, 2004. - С.54-65.
9. Кизим, Н.А. Финансовый анализ [Текст] /Н.А. Кизим. - Х.: ИД "ИНЖЭК", 2005. - С.43-47.
10. Ковалев, В.В. Сборник задач по финансовому анализу [Текст] /В.В. Ковалев. - М.: «Финансы и статистика», 2001.- 132с.

Проведено експериментальне дослідження можливості застосування осциляційної модуляції в АБС. Отримана характеристика осциляційного модулятора тиску
Ключові слова: АБС, легковий автомобіль, осциляційний модулятор тиску

Проведено експериментальное исследование возможности применения осцилляционной модуляции в АБС. Получена характеристика осцилляционного модулятора давления

Ключевые слова: АБС, легковой автомобиль, осцилляционный модулятор давления

The experimental research of the possibility of using an oscillatory modulation in the ABS was conducted. The characteristic of oscillatory pressure modulator was obtained

Keywords: anti-block system, car, oscillatory pressure modulator

УДК 621.833.6

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОСЦИЛЛЯЦИОННОЙ МОДУЛЯЦИИ ДАВЛЕНИЯ В ГИДРАВЛИЧЕСКОМ ТОРМОЗНОМ ПРИВОДЕ

Т. В. Мартынец

Кафедра «Автомобили и трактора»
Национальный технический университет «Харьковский
политехнический институт»
ул. Фрунзе, 21, г. Харьков, 61002
E-mail: tatyana-martynec@mail.ru

Тридцатилетний опыт эксплуатации автомобилей, оснащенных АБС, доказывает необходимость их применения на всех типах автомобилей, поскольку они

значительно повышают устойчивость и управляемость автомобилей при экстренных торможениях, в особенности на скользких дорогах. При этом, несмотря на