© Л.Г. Соляник, 2008

УДК 65.011.12

Л.Г. Соляник

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

Семинар № 9

Управление оборотными активами и капиталом, который направляется на формирование оборотных активов - одна из важнейших задач финансовых служб промышленных предприятий. Сегодня существует довольно много как отечественных, так и зарубежных разработок по указанным вопросам. Но, как свидетельствует практика, существующая структура оборотных активов во всех областях экономики не является совершенной: большая доля дебиторской задолженности, незавершенного производства и т.п. Уровень использования оборотных средств остается низким, их обращение не обеспечивает высокого уровня прибыльности предприятий, значительное количество промышленных предприятий характеризуется недостаточностью, а то и отсутствием собственного оборотного капитала. Это выдвигает вопрос усовершенствования управления оборотными активами, в частности дебиторской задолженностью, на первый план в многообразии вопросов, которые необходимо решать финансовым службам промышленных предприятий.

Дебиторская задолженность - один из факторов, который существенно влияет на уровень эффективности использования оборотных активов. В современной практике финансового менеджмента в Украине управление дебиторской задолженностью есть одним из важнейших и, вместе с тем, сложных элементов управления оборотными активами предприятий.

Как свидетельствуют результаты аналитических исследований состояния и эффективности использования оборотных активов, а также источников их финансирования в экономике Украины и Приднепровского промышленного региона за последнее десятилетие произошли существенные нарушения нормального циклического процесса формирования и инкассации дебиторской задолженности.

Исследование структуры оборотных активов и ее динамики свидетельствует, что большую их часть к последнему времени составляет дебиторская задолженность, при чем доля ее в экономике Украины возрастает по годам от 28,3 % в 1995 году до 64,9 % в 2004 году. Динамику структуры оборотных активов за период с 2000 до 2004 года в экономике Украины приведено на рис. 1.

Отвлечение средств в таких объемах в дебиторскую задолженность свидетельствует о нерациональном их использовании, низкой эффективности кредитного менеджмента на предприятиях. Рост дебиторской задолженности темпами, которые превышают темпы выпуска и реализации

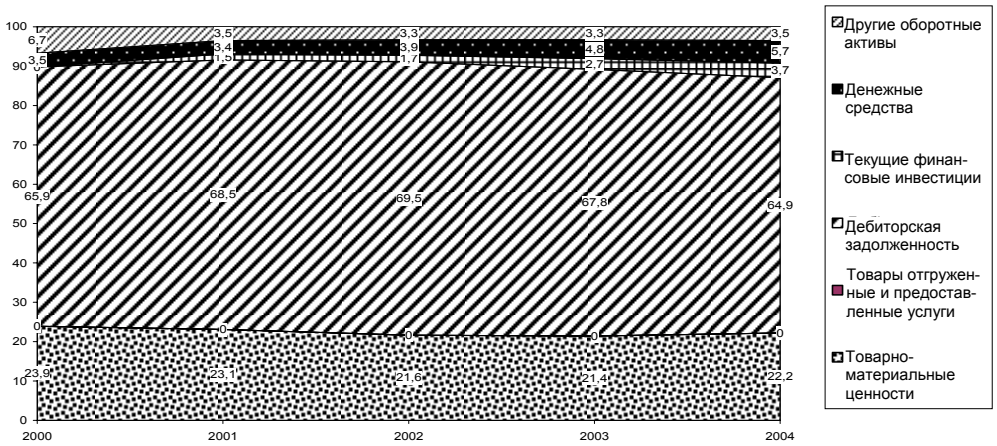

Рис. 1. Динамика структуры оборотных активов в экономике Украины

продукции, привело к неэффективной структуре оборотных активов и ухудшению финансового состояния предприятий. Так, за последние 10 лет прибыльность обо-ротных активов снизилась в 4 раза (рис. 2). Продолжительность оборота оборотных активов в промышленности Украины нестабильная и колеблется в исследуемом периоде от 192 до 295 дней (рис. 3), что при сравнительно высоком уровне инфляции приводит к потере покупной способности средств, инвестированных в оборотные активы, и необходимости привлечения дополнительных объемов финансовых ресурсов.

С показателем регрессии 0,5625 можно утверждать, что снижение при-быльность оборотных активов есть систематическим и отображается уравнением: $Y_{НА} = 44,936t^{-0,1914}$, $R^2 = 0,5625$

Как свидетельствуют выявленные зависимости, к последнему времени экономика в целом и промышленность в частности не достигли постоянного положительного развития относительно повышения эффективности использования всех видов активов (как необоротных, так и оборотных). Тенденция изменения средней продолжительности оборота оборотных средств в промышленности за исследуемый период (рис. 3), характеризуется зависимостью:

$$T_{об} = 0,0336t^5 - 2,1773t^4 + 33,076t^3 - -196,81t^2 + 478,34t - 118,18$$

$$\text{при } R^2 = 0,568,$$

где $T_{об}$ - продолжительность оборота оборотных средств в промышленности Украины.

Увеличение дебиторской задолженности свидетельствует о том, что до этого времени система взаиморасчетов предприятий не отработана. Дебиторская задолженность в период функционирования административно-командной экономики и неуклонного соблюдения всеми предприятиями требования обязательного расчета нормативов оборотных средств относилась к ненормированным оборотным средствам. Ее величина определялась по фактической сумме неуплаченных счетов (требований), что передано к уплате с учетом срока документооборота и условий платежа.

В условиях развития рыночных отношений, резкое уменьшение дебиторской задолженности за счет повышения жесткости условий уплаты счетов может привести к сокращению ко-

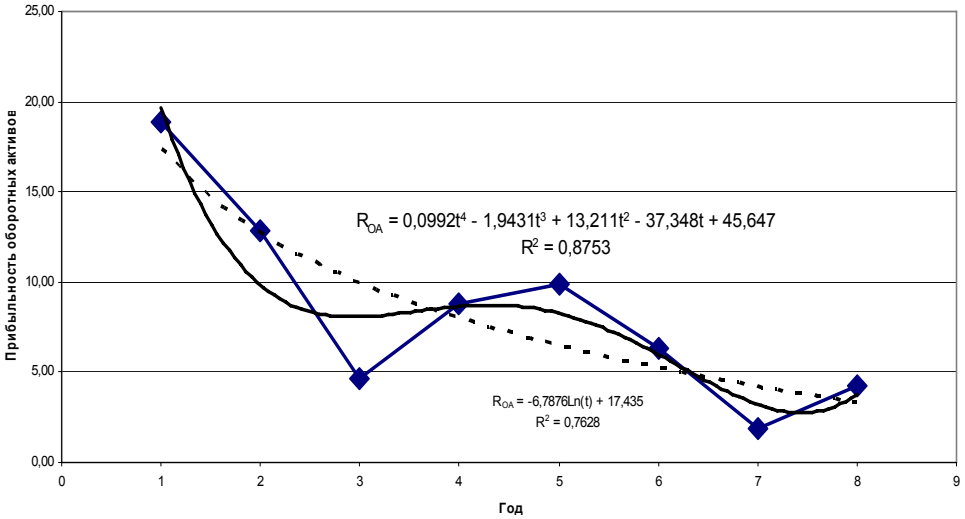

Рис. 2. Динамика прибыльности оборотных активов промышленных предприятий

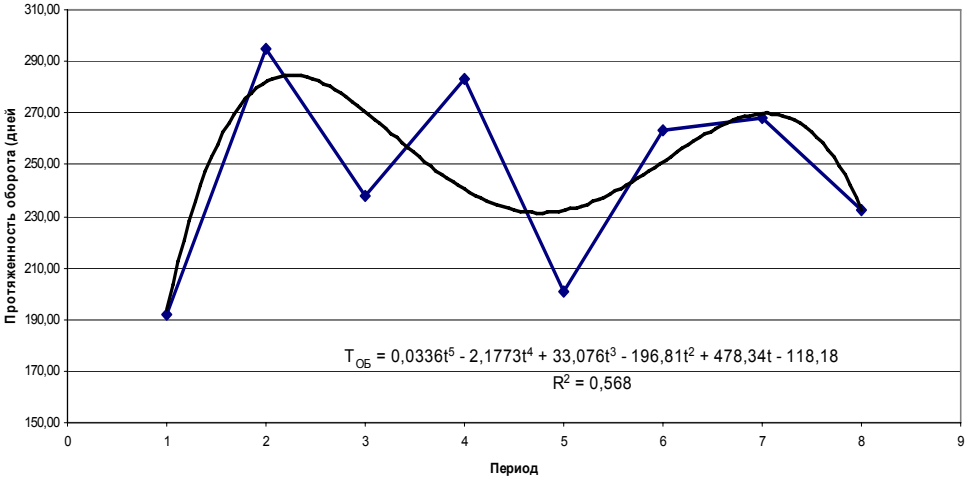

Рис. 3. Продолжительность оборота оборотных средств в промышленности Украины

личества покупателей со следующим уменьшением реализации продукции и рентабельности активов. Итак, рост дебиторской задолженности в условиях развитой рыночной экономики не всегда надо оценивать отрицательно: предприятие должно стремиться к оптимизации ее объемов.

Современная практика хозяйствования выработала целый ряд методов избежания ущерба, вызванных неплатежами. А именно, использование платежей денежной наличностью, подписки, авансовых платежей, аккредитивной, вексельной или чековой форм расчетов, гарантийных обязательств по-

гашения долга третьей стороной, страхование от несвоевременного погашения задолженности, продажи долгов с дисконтом, продажи товаров с рассрочкой платежа, использование залога, погашение долговых обязательств высоколиквидными ценностями, использование факторинга и форфейтинга, уплаты долгов путем поставки товаров и предоставление услуг (бартера), продажа технических средств путем предоставления их в аренду с выкупом (лизинга) и, как исключительное мероприятие - возвращение просроченной задолженности путем признания должника банкротом и передачи кредитору пакету акций должника.

Вместе с тем, не все из пересчитанных методов следует отнести к тем, что должны использоваться в нормальном режиме функционирования предприятий, а некоторые (например, бартер, совсем выходят за пределы финансовых отношений, поскольку не сопровождаются денежными потоками).

Ключевой проблемой управления дебиторской задолженностью на современном промышленном предприятии есть определения ее целесообразного уровня при определенном объеме продажи продукции без выхода за границы финансовых отношений и стимулирование роста объемов реализации и прибыльности активов за счет привлекательности предложенных предприятием-поставщиком условий расчетов.

Целью исследований, результаты которых изложены в данной статье, есть разработка таких правил и стандартов работы с дебиторами, т.е. стандартов кредитоспособности, которые бы разрешили оптимизировать размер дебиторской задолженности и обеспечить наиболее эффективную структуру оборотных активов, рост рентабельности капитала и финансовой стабильности предприятия за счет активизации процесса продажи товаров и услуг.

Развитие рыночных отношений сопровождается усилением конкуренции между товаропроизводителями. Невозможно успешно разворачивать кампанию из продвижение товара на рынке и активизировать процесс продажи без предоставления потенциальным покупателям более гибких условий работы, прежде всего, коммерческого и товарного кредита. Вместе с тем рост объемов продажи продукции в кредит приводит к росту объема дебиторской задолженности, ее удельного веса в структуре оборотных активов, которая оказывает содействие возникновению финансовых рисков и потерь, ухудшению финансового состояния предприятия. Необходимо объективно оценить все преимущества и потери от наличия дебиторской задолженности, обосновать основные критерии и показатели управления дебиторской задолженностью, учитывая позиции конкурентов.

Анализ зарубежной и отечественной литературы свидетельствует об отсутствии научного обоснования величины скидок из цены реализации продукции, которые предоставляются покупателям, продолжительности коммерческого кредита и льготного периода при осуществлении кредитного менеджмента на предприятии.

Ключевым вопросом определения условий предоставления товарного кредита в процессе управления дебиторской задолженностью является определения целесообразного срока коммерческого кредита и льготного периода. Противоречия, которые нуждается в определении оптимального решения, состоят в том, что снижение продолжительности коммерческого кредита свидетельствует о повышении жесткости условий расчета и снижает объемы реализации, а его рост расширяет круг покупателей, но приводит к повышению дебиторской задолженности и сниже-

ние темпов оборота оборотных средств. Для решения этого вопроса базируемся на следующих теоретических положениях.

Прирост объемов реализации продукции в зависимости от прироста продолжительности отсрочки платежа (коммерческого кредита) можно определить с помощью производной. Для этого прежде всего необходимо определить зависимость объемов реализации продукции ($Q_{реал}$) от срока отсрочки платежа (t_2): $Q_{реал} = f(t_2)$. От-носительный прирост продолжительности периода отсрочки платежа определяется как $\frac{\Delta t_2}{t_2}$. Соответствующий прирост объемов реализации при этом составляет: $\Delta Q_{реал} = f(t_2 + \Delta t_2) - f(t_2)$, а относительный прирост зависимой переменной составит $\frac{\Delta Q_{реал}}{Q_{реал}}$. Отношение относительного прироста функции $Q_{реал}$ к относительному приросту переменной t_2 составляет: $\frac{\Delta Q_{реал}}{Q_{реал}} : \frac{\Delta t_2}{t_2}$.

Это соотношение указывает на то, во сколько раз относительный прирост объемов реализации продукции больше относительного прироста срока отсрочки платежа. Выражение можно записать в следующем виде:

$$\frac{\Delta Q_{реал}}{Q_{реал}} : \frac{\Delta t_2}{t_2} = \frac{\Delta Q_{реал}}{\Delta t_2} * \frac{t_2}{Q_{реал}}. \qquad (1)$$

Если есть производная функции $Q_{реал} = f(t_2)$, то

$$\lim\left(\frac{\Delta Q_{реал}}{Q_{реал}} : \frac{\Delta t_2}{t_2}\right) = \lim_{\Delta t_2 \to 0}\left(\frac{t_2}{Q_{реал}} \cdot \frac{\Delta Q_{реал}}{\Delta t_2}\right) =$$

$$= \frac{t_2}{Q_{реал}} \cdot f''(t_2) = \frac{t_2}{Q_{реал}} \cdot \frac{dQ_{реал}}{dt_2}.$$

Граница соотношения между относительным приростом объемов реализации и относительным приростом срока отсрочки платежа представляет собой эластичность объемов реализации относительно срока отсрочки платежа. Эластичность объемов реализации $E_{t_2}(Q_{реал})$, определим следующим образом:

$$E_{t_2}(Q_{реал}) = \frac{t_2}{Q_{реал}} \cdot \frac{dQ_{реал}}{dt_2}. \qquad (2)$$

Эластичность $Q_{реал}$ относительно t_2 это приблизительный процентный прирост объемов реализации (снижение или повышение), что отвечает приросту (изменению) срока отсрочки платежа на 1 %.

В ходе исследований на промышленных предприятиях Приднепровского региона, в частности, на Вольногорском горно-металлургическом комбинате был проведен эксперимент относительно изменения условий платежа и изучение изменения спроса на продукцию при повышении срока уплаты за счетами, предусмотренного контрактом. По результатам исследований установлено, что зависимость объемов реализации продукции от срока отсрочки платежа (срока коммерческого кредита) на промышленном предприятии наиболее адекватна кривой Гомперца, которая представляет собой S - образную кривую. Особенности этой зависимости отвечают сущности процесса предоставления отсрочки платежа, а именно: показатель реализации продукции сначала (при небольшой длине льготного периода) возрастает медленно, потом рост ускоряется и снова снижается при исчерпании возможностей рынка, приближаясь к определенной границе.

Для рассмотрения таких процессов используют логистические кривые: кри-

вую Перла - Рида и кривую Гомперца. Для выбора вида кривой роста было получено соответственно две линейных модели:

- для кривой роста Гомперца:

$$\ln\frac{\bar{u}_t}{\bar{y}_t} = a + bt; \quad a = -2,44, \quad b = -0,01,$$

коэффициент детерминации $R^2 = 0,669$, а статистика Фишера $F = 141,23$;

- для кривой роста Перла-Рида:

$$\ln\frac{\bar{u}_t}{\bar{y}_t^2} = a + bt; \quad a = 0,032, \quad b = -0,00011,$$

коэффициент детерминации $R^2 = 0,454$, коэффициента Фишера $F = 58,1$.

Из сравнения полученных зависимостей вытекает, что первая модель зависимости объемов продажи от длины периода отсрочки платежа (что отвечает кривой роста Гомперца) лучше удовлетворяет требования линейности, чем вторая: у нее значительно выше коэффициент детерминации и значительно большим - критерий адекватности Фишера. Таким образом, зависимости объемов продажи продукции от длины периода отсрочки платежа наиболее адекватна кривая росту Гомперца. Т.е., зависимость объемов продажи от длины периода отсрочки платежа следует описывать кривой Гомперца.

С использованием методов математической статистики (метода анализа характеристик прироста, метода обычной сменной средней с группированием по 3), получена модель зависимости объемов реализации продукции от длины периода отсрочки платежа, который имеет вид:

$$y_t = D + (A - D)\exp\left(b * c^{\frac{t_2-200}{50}}\right), \qquad (3)$$

По данной модели были выполнены расчеты зависимости объемов реализации от отсрочки платежа без льготного периода и с льготным периодом 10, 20 и 30 дней. Графическую интерпретацию зависимости объемов реализации продукции (труб обсадных) от срока отсрочки платеж приведен на рис. 4.

Кривая Гомперца задается функцией $Q_{реал}(t_2)$:

$$Q_{реал}(t_2) = D + a * e^{b*c^{\frac{t_2-200}{50}}} \qquad (4)$$

где y_t - объемы реализации продукции; D, A - соответственно минимум и максимум кривой Гомперца; *a*, *b, c* - параметры кривой Гомперца

Получение зависимостей объемов продажи продукции промышленного предприятия от продолжительности периода отсрочки платежа и анализ показателей эластичности объемов продажи продукции от периода отсрочки платежа разрешают установить целесообразные сроки коммерческого кредита по отдельным видам продукции, которая обеспечивает превышение относительного прироста реализации продукции сравнительно с относительным ростом срока коммерческого кредита, т.е. при значениях коэффициента эластичности больше единицы ($E_{t_2}(Q_{реал}) \geq 1$).

Эластичность объемов реализации продукции в зависимости от срока коммерческого кредита (t_2) определяется по формуле (коэффициент эластичности $E_{t_2}(Q_{реал})$):

$$E_{t_2}(Q_{реал}) = \frac{ab}{50c^4} \cdot e^{bc^{\frac{t_2-200}{50}}} \frac{c^{\frac{t_2}{50}} \ln c \cdot t_2}{D + ae^{bc^{\frac{t_2-200}{50}}}} \qquad (5)$$

Рассматривалось четыре варианта кривой Гомперца с разными значениями льготного периода: 1 – без льготного периода ($t_1 = 0$); 2 – при льготном периоде, который равняется 10 дней($t_1 = 10$); 3 – при льготном

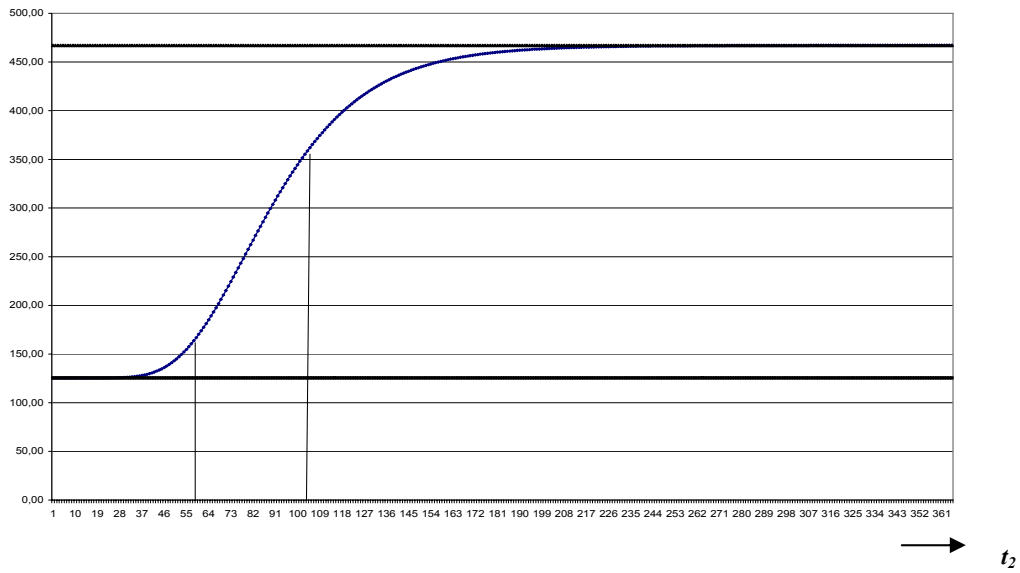

Рис. 4. Графическая интерпретация зависимости объемов реализации продукции (труб обсадных) от срока отсрочки платежа

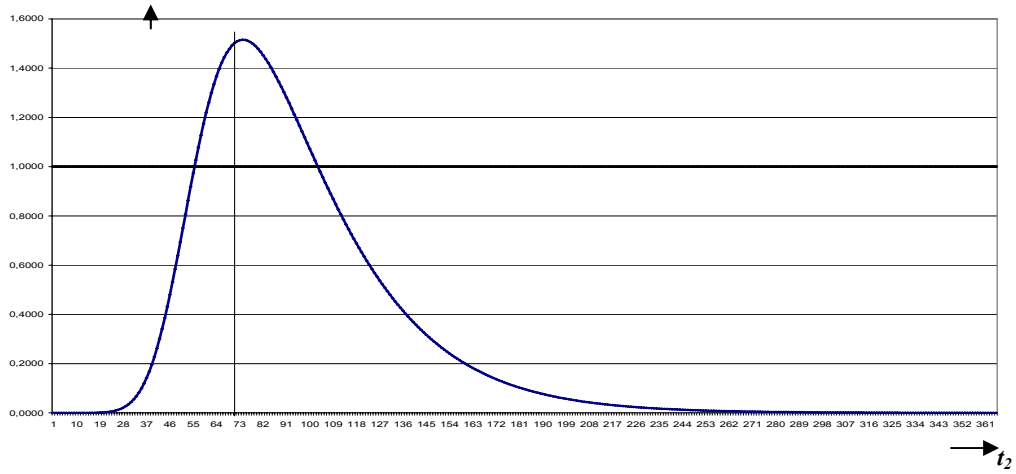

Рис. 5. Эластичность объемов реализации труб обсадных от срока отсрочки платежа при льготном периоде 10 дней

периоде, который равняется 20 дней ($t1_2 = 20$); 4 – при льготном периоде, который равняется 30 дням ($t_1 = 30$).

По данным расчета определяем диапазон, при котором коэффициент эластичности превышает единицу (≥ 1). Т.е. относительный прирост продажи продукции превышает относительный прирост отсрочки платежа, который свидетельствует о целесообразности дальнейшего наращивания срока отсрочки платежа.

Таким образом, результатом исследований, изложенных в статье есть научное обоснование скидки от цены контракта при разных сроках отсрочки платежа и рациональных сроков коммерческого кредита и льготного периода, которые являются основными параметрами кредитного менеджмента на промышленном предприятии при управление дебиторской задолженностью. Использование изложенной методики в практике кредитного менеджмента разрешит оптимизировать дебиторскую задолженность, расширить круг клиентов - потребителей продукции промышленного предприятия и на этой основе повысить эффективность использования оборотных активов предприятия за счет роста (максимизации) объемов реализации продукции и соответственно - прибыли предприятия.

Подытоживая вышесказанное, следует отметить, что создание адекватной и эффективной кредитной политики, конечно, не решит всех проблем, которые возникают у предприятия, которое реализует свои товары и услуги на условиях отсрочки платежа, но поможет упорядочить этот процесс и минимизировать риски, связанные с продажей товаров и услуг сомнительным контрагентам. Будет оказывать содействие созданию эффективной системы управления одним из сложнейших элементов оборотных активов предприятий - дебиторской задолженностью - путем создания механизма ее управления и прогнозирования за критериями эффективности рыночной экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бланк И.А.* Управление активами. — К.: Ника-Центр, 2000.- 720 с.
2. *Брейли Р., Майерс С.* Принципы корпоративных финансов: Пер. с англ. -М.: ЗАО "Олимп-Бизнес", 1997. - 1120 с.
3. *Бригхем Е., Гапенски Л.* Финансовый менеджмент: Полный курс: в 2-х т. / Пер. с англ. Под ред. В.В. Ковалева. СПб.: Экономическая школа, 1998.Т. 2.-669с.
4. *Буряковський В.В., Кармазін В.Я.* Фінанси підприємств: Навч. посіб./За ред. В.В. Буряковського. – Д.: Пороги, 1998. – 122 с.
5. *Ван Хорн Дж. К.* Основы финансового менеджмента. - 11-е изд.: Пер. с англ. - М.: Издательский дом « Вильямс», 2005. - 992 с.
6. *Зятковський І.В.* Фінанси підприємств: Навч. посіб. – Тернопіль.: Економіч-на думка, 1999. – 248 с.
7. *Ковалев В.В.* Финансовый анализ: методы и процедуры. - М.: Финансы и статистика,2002. - 560 с.
8. *Нікбахт Е., Гропеллі А.* Фінанси: Пер. з англ. - К.: Основи, 1993. - 384 с.
9. *Поддєрьогін А.М.* Фінанси підприємств: Підручник. – 3–тє вид. переоб. та доп., - К.: КНЕУ, 2000.- 460 с.
10. *Продіус І.П., Філіпова С.В., Граменицька І.В.* Економіка виробництва. – Одеса: Астропринт, 1999. – 164с.
11. *Славюк Р.А.* Фінанси підприємств: Навч. посіб. – 2-е вид., доп. і переоб. - Луцьк: Ред. вид. від; „Вежа”, 2001. –204 с.
12. *Стоянова Е.С. и др.* Управление оборотным капиталом: Учеб.-практ. пособие; Под ред. Е.С. Стояновой / Ин-т финансового менеджмента. - М.: Перспектива, 1998.-127 с.
13. *Унковская Т.Е.* Финансовое равновесие предприятия - К., 1997. – 328 с. ГИАБ

Коротко об авторе

Соляник Л.Г. – кандидат экономических наук, доцент, Национальный горный университет, Украина, г. Днепропетровск.

Доклад рекомендован к опубликованию семинаром № 9 симпозиума «Неделя горняка-2007». Рецензент д-р экон. наук, проф. *М.Х. Пешкова.*