



Академия управления при Президенте  
Республики Беларусь

# Управление информационными ресурсами

Материалы IX Международной  
научно-практической конференции  
(Минск, 21 ноября 2012 г.)

Минск 2012

УДК 004(062)  
ББК 32.97я431  
У67

Редколлегия:

доктор технических наук, профессор *А.В. Ивановский*;  
кандидат технических наук, доцент *В.В. Лабоцкий* (отв. ред.);  
кандидат физико-математических наук, доцент *Б.В. Новыш*;  
кандидат технических наук, доцент *А.И. Шемаров*

**Управление информационными ресурсами** : материалы IX Меж-  
У67 дунар. науч.-практ. конф., Минск, 21 нояб. 2012 г. / Акад. упр. при  
Президенте Респ. Беларусь ; редкол.: А.В. Ивановский, В.В. Лабоц-  
кий (отв. ред.) [и др.]. – Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Бе-  
ларусь, 2012. – 295 с.  
ISBN 978-985-527-112-4.

В сборнике отражены основные направления, связанные с исследованием про-  
цессов создания, развития, хранения и защиты новой социально-экономической  
категории – информационных ресурсов применительно к процессам государст-  
венного управления (теоретические и практические аспекты), системам управле-  
ния государственными информационными ресурсами, отраслевым и региональ-  
ным информационным ресурсам управления, информационным ресурсам образо-  
вания. Рассматривается комплекс вопросов, связанных с методами и технология-  
ми ИТ-поддержки деятельности государственных органов и организаций, элек-  
тронным правительством, экономико-математическими методами в управлении.

Для широкого круга специалистов, работающих в области управления, информ-  
матики, образования.

Тезисы представлены в авторской редакции.

УДК 004(062)  
ББК 32.97я431

ISBN 978-985-527-112-4

© Академия управления при Прези-  
денте Республики Беларусь, 2012

## ДЕТЕРМИНИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЗАЕМНЫМИ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

*Мазалевич О.Д., Наранович О.И.  
Барановичский государственный университет (г. Барановичи)*

Задачи управления капиталом составляют один из наиболее многочисленных классов экономических задач исследования операций, решение которых имеет важное народнохозяйственное значение. Правильное и своевременное определение стратегии управления капиталом позволяет высвободить значительные оборотные средства, замороженные в виде запасов, что, в конечном счете, повышает эффективность используемых ресурсов [1]. В настоящее время весьма актуальными для предприятий являются задачи по распределению заемного капитала, который необходимо потратить на приобретение тех видов материальных ресурсов, использование которых для выпуска конечной продукции обеспечит наиболее высокий финансовый результат в виде прибыли [1, 2].

Цель работы – исследование метода оптимизации детерминированной модели управления заемными денежными потоками, в которой интенсивности пополнения, расхода и спроса запасаемого продукта не являются случайными, то есть необходимо отыскать такую стратегию пополнения и расхода запасов, при которой функция затрат принимает минимальное значение.

Математическое описание задачи управления кредитными ресурсами, привлекаемыми для пополнения оборотного капитала предприятия, представлено в виде целевой функции, максимизирующей прибыль предприятия и следующих ограничений:

- ограничение на объем дополнительных материально-сырьевых ре-

сурсов;

- ограничение на приобретение дополнительных материально-сырьевых ресурсов в пределах объема кредита;
- ограничение на производственные мощности;
- ограничение по спросу на продукцию;
- ограничение на заказ по выпуску продукции.

После составления математической модели рассматриваемой задачи было принято решение о ее программной реализации с использованием симплекс-метода с искусственным базисом. Применение данного метода позволяет эффективно решать задачи, связанные с планированием деятельности предприятий.

Разработанная компьютерная программа оптимизации симплекс-методом с искусственным базисом завершает свою работу, если определен состав производственной программы и объемы выпуска продукции, которые удовлетворяют ограничениям и позволяют получить максимально возможную в данных условиях прибыль, достаточную для погашения суммы заемного капитала и процентов по нему.

В процессе разработки программного приложения и решения задачи сделаны следующие выводы:

- полученное решение является оптимальным;
- разработанная компьютерная модель является универсальной для решения подобных задач;
- областью возможного практического применения разработанной модели являются производственные предприятия.

Литература:

1. Бродецкий, Г.Л. Управление запасами / Г.Л. Бродецкий – М. : Издательство «Эксмо», 2007. — 282 с.
2. Мищенко, А.В. Управление инвестиционным портфелем в условиях неопределенности и ограничений на величину лотов / А.В. Мищенко, К.И. Золотых, Л.С. Мангушева // Вестник РЭА им. Г. В. Плеханова. – 2007. – № 2. – С. 74-81.