

## 9. ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА

### 9.1. МЕТОД ФОРМИРОВАНИЯ ЗАПАСОВ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ В МНОГОНОМЕНКЛАТУРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Демчинова Е.А., старший преподаватель, кафедра информационных технологий и защиты информации;  
Виноградова Г.Л., к.т.н., профессор, кафедра информационных технологий и защиты информации

*Костромской государственной технологической университет*

В статье предложен подход к формированию запасов материальных ресурсов, учитывающий возможность использования взаимозаменяемости материалов. Приведена модель управления материальными ресурсами при условии их взаимозаменяемости. Дана методика формирования запасов в многономенклатурном производстве, учитывающая особенности предложенного подхода.

#### Литература

1. Гайфуллин Б.Н. Автоматизация систем управления предприятиями стандарта ERP-MRP II [Текст] / Б.Н. Гайфуллин, И.А. Обухов. – М.: Интерфейс-пресс, 2001. – 102 с.
2. Демчинова Е.А. Метод прогнозирования запасов материальных ресурсов в многономенклатурном производстве, позволяющий учитывать классификацию материальных ресурсов с условием их взаимозаменяемости [Электронный ресурс] / Е.А. Демчинова, Г.Л. Виноградова // Инженерный вестник Дона : электр. науч.-инновационный ж-л. – 2010. – №4. Режим доступа: <http://ivdon.ru/magazine/latest/n1y2011/331/>.
3. Демчинова Е. А. Комплексная автоматизация управления запасами в условиях многономенклатурного производства [Текст] // Е.А. Демчинова, Г.Л. Виноградова // Вестн. Ивановского госуд. энергетического ун-та. – 2010. – №3. – С. 58-61.
4. Кузин Б.И. и др. Методы и модели управления фирмой [Планирование производства; Анализ финансовой деятельности; Исследование рынка] [Текст] / Б.И. Кузин, В.Н. Юрьев, Г.М. Шахдинаров. – СПб. : Питер, 2001. – 432 с.
5. Левыкин М.П. Автоматизация процесса проектирования и производства обуви в объектно-функциональной системе управления предприятием [Текст] / М.П. Левыкин, В.Н. Шведенко // Информационные технологии в управлении и моделировании. – 2005. – С. 85-87.
6. Сакович В.А. Модели управления запасами [Текст] / В.А. Сакович, М.И. Балашевич. – М. : Наука, 1986.

#### Ключевые слова

Управление запасами; многономенклатурное производство; модели; материалы; взаимозаменяемость.

*Демчинова Елена Александровна*

*Виноградова Галина Леонидовна*

#### РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность рецензируемой статьи определяется рассматриваемой автором проблемы формирования запасов материальных ресурсов в многономенклатурном производстве и их прогнозирование. Для производства мелкосерийного многономенклатурного типа эта задача усложняется за счет высокой частоты заказов и малых сроков их реализации. Продукция должна быть изготовлена в точно определенные заказчиками сроки, что гарантирует предприятию работу с постоянными клиентами и, следовательно, стабильную и нарастающую эффективность.

В рецензируемой статье рассмотрена проблема формирования материальных ресурсов многономенклатурного производства на примере производства специализированной обуви. Основной акцент исследований сосредоточен на возможности использования такого свойства материальных ресурсов, как их взаимозаменяемость без потери качества производимых изделий, что способствует обеспечению бесперебойной работы производства. Показано, что перспективным направлением является прогнозирование материальных запасов с использованием информационных технологий, в частности нейронных сетей.

Новизна положений исследования заключается в том, что предложены модели управления материальными ресурсами многономенклатурного производства и оригинальная методика формирования запасов с учетом свойства их взаимозаменяемости. Практическая значимость исследования заключается в том, что внедрение предложенных моделей, учитывающих неликвидные остатки материалов, позволит поддерживать на предприятии необходимый уровень запасов и не проводить периодическую инвентаризацию неиспользованных остатков материалов.

Таким образом, статья рассматривает актуальные проблемы формирования материальных запасов для бесперебойного производства многономенклатурного производства, отражает авторский подход и представляет определенный научно-практический интерес. Рецензируемая статья отвечает требованиям, предъявляемым к научным публикациям, и может быть рекомендована к опубликованию.

*Немиров А.Л., д.э.н. профессор, заведующий кафедрой экономики и управления Костромского государственного технологического университета.*

## 9. COMPUTER ENGINEERING AND INFORMATION SCIENCE

### 9.1. METHOD OF FORMING MATERIAL RESOURCES WITH TECHNOLOGICAL TRAINING IN MULTIPRODUCT MANUFACTURING

E.A. Demchinova, senior lecturer, at the Department of information technology and information security;  
G.L. Vinogradova, Ph.D. in Engineerings, professor, at the Department of Information technology and information protection

*Kostroma state technological university*

This paper proposes an approach to the formation of material resources, taking into account the possibility of using interchangeable materials. A model material management, provided their interchangeability. The methodology of formation of stocks in multiproduct manufacturing, taking into account the features of the proposed approach.

#### Literature

1. Cousins B.I. Methods and models of management by [Production Planning; Analysis of financial performance; Market research] [Text] / B.I. Cousins, V.N. Yuriev, G.M. Chakhdinarov. – SPb. : Peter, 2001. – 432 p.
2. Demchinova E.A. Method for predicting material resources in multiproduct manufacturing, allowing to take into account the classification of material resources with the condition of interchangeability [Electronic resource] / E.A. Demchinova, G.L. Vinogradova // Engineering journal of don : electric. scientific.-innovative W-l. – 2010. – No. 4. Available at: <http://ivdon.ru/magazine/latest/n1y2011/331/>.
3. Demchinova E.A. Complex automation of inventory control in a multiproduct manufacturing [Text] / E.A. Demchinova // Vestn. Wil-low-novska Gosud. power Univ. – 2010. – No. 3. – Pp. 58-61.
4. Gaifullin B.N. Automation enterprise management systems standard ERP-MRP II [Text] / B.N. Gaifullin, A.I. Obukhov. – M. : UI-press, 2001. – 102.
5. Levykin M.P. Automating the process of designing and manufacturing shoes in object- functional enterprise management system [Text] / P.M. Levykin, V.N. Shvedenko // Information technologies in management and modeling. – 2005. – Pp. 85-87.
6. Sakovich V.A. Inventory model [Text] / V.A. Sakovich, N.I. Balashevich. – M. : Nauka, 1986.

#### Keywords

Inventory management; diversified production; models; materials; interchangeability.