БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра методов оптимального управления

Аннотация к дипломной работе

«Задачи оптимизации движения запасных элементов в экономических системах»

Томарович Ксения Викторовна

Научный руководитель – кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры методов оптимального управления ФПМИ Крахотко В. В.

Минск, 2024

Реферат

Дипломная работа, 44 с., 5 рис., 6 табл., 25 источников.

Ключевые слова: КОМПЛЕКТЫ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ, ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ, ЛОГИСТИКА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ, УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ.

Объектом исследования являются модели управления запасами технических предприятий с учетом их отраслевой специфики функционирования, а также связанная с этим проблема оптимального управления запасами в условиях различной производственной среды.

Цель работы — проанализировать существующие методы управления запасами на предприятиях различных размеров и отраслей, предложить усовершенствованные модели управления комплексом замены запасных частей, которые позволят минимизировать финансовые затраты и улучшить координацию между элементами цепи поставок.

Для решения и исследования задач используются следующие методы: анализ особенностей функционирования технических предприятий, разработка моделей управления процессами замены запасных частей, включая процессы ремонта, распределения запасных частей со склада на ремонтные узлы, приоритезацию заявок от потребителей и управление складскими запасами.

Результатами работы являются новые подходы к управлению запасами технических предприятий, усовершенствованные модели управления процессами замены запасных частей.

Автор работы подтверждает, что приведенный в ней расчетно-аналитический материал правильно и объективно отражает состояние исследуемого процесса, а все заимствованные из литературных и других источников теоретические, методологические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Рэферат

Дыпломная работа, 44 с., 5 мал., 6 табл., 25 крыніц.

Ключавые словы: КАМПЛЕКТЫ ЗАПАСНЫХ ЧАСТАК, АПТЫМІЗАЦЫЯ ПРАЦЭСАЎ, ЛАГІСТЫКА ЗАПАСНЫХ ЧАСТАК, КІРАВАННЕ ЗАПАСАМІ.

Аб'ектам даследавання з'яўляюцца мадэлі кіравання запасамі тэхнічных прадпрыемстваў з улікам іх галіновай спецыфікі функцыянавання, а таксама звязаная з гэтым праблема аптымальнага кіравання запасамі ва ўмовах рознага вытворчага асяроддзя.

Мэта працы - прааналізаваць існуючыя метады кіравання запасамі на прадпрыемствах розных памераў і галін, прапанаваць удасканаленыя мадэлі кіравання комплексам замены запасных частак, якія дазволяць мінімізаваць фінансавыя выдаткі і палепшыць каардынацыю паміж элементамі ланцуга паставак.

Для вырашэння і даследавання задач выкарыстоўваюцца наступныя метады: аналіз асаблівасцей функцыянавання тэхнічных прадпрыемстваў, распрацоўка мадэлей кіравання працэсамі замены запасных частак, уключаючы працэсы рамонту, размеркавання запасных частак са склада на рамонтныя вузлы, прыярытызацыю заявак ад спажыўцоў і кіраванне складскімі запасамі.

Вынікамі працы з'яўляюцца новыя падыходы да кіравання запасамі тэхнічных прадпрыемстваў, удасканаленыя мадэлі кіравання працэсамі замены запасных частак.

Аўтар працы пацвярджае, што прыведзены ў ёй разлікова-аналітычны матэрыял правільна і аб’ектыўна адлюстроўвае стан доследнага працэсу, а ўсе запазычаныя з літаратурных і іншых крыніц тэарэтычныя, метадалагіч- ныя і метадычныя становішча і канцэпцыі суправаджаюцца спасылкамі на іх аўтараў.

ABSTRACT

Graduation work, 44 c., 5 fig., 6 tab., 25 sources.

Keywords: INVENTORY PARTS KITS, PROCESS OPTIMIZATION, SPARE PARTS LOGISTICS, INVENTORY MANAGEMENT, SPARE PARTS SUPPLY SYSTEM

The object of the study is the inventory management models of technical enterprises, taking into account their industry specific functioning, as well as the related problem of optimal inventory management in different production environments.

The purpose of the work is to analyze existing methods of inventory management at enterprises of various sizes and industries, to propose improved models for managing the complex of spare parts replacement, which will minimize financial costs and improve coordination between elements of the supply chain.

To solve and study problems, the following methods are used: analysis of the functioning of technical enterprises, development of models for managing the processes of replacement of spare parts, including repair processes, distribution of spare parts from the warehouse to repair units, prioritization of requests from consumers and inventory management.

The results of the work are new approaches to inventory management of technical enterprises, improved models for managing the processes of replacing spare parts.

The author of the work confirms that computational and analytical material presented in it correctly and objectively reproduces the picture of investigated process, and all the theoretical, methodological and methodical positions and concepts borrowed from literary and other sources are given references to their authors.