

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию

Халдина Константина Сергеевича

на тему «Методы и модели управления материальными ресурсами
промышленного предприятия, обеспечивающие взаимосвязь его экономических
и экологических приоритетов»
по специальности

05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Актуальность темы

Современный этап организации промышленного производства характеризуется глубокой реструктуризацией производственных процессов в направлении углубления специализации и кооперации. Особую роль при этом стала играть степень воздействия производственной деятельности отдельных предприятий на окружающую среду. Становится важным, чтобы экономические приоритеты предприятий были взаимоувязаны с его экологическими приоритетами. А поскольку цели предприятий, использующих в своей практике традиционные методики управления, сфокусированы, прежде всего, на достижении экономических показателей, то весьма востребованной и значимой представляется задача разработки новых методов, моделей и средств управления производственными ресурсами, отвечающих новым экологическим требованиям и стандартам. Существующие в данной области методы управления не в полной мере учитывают экологический аспект деятельности предприятий, недостаточно приспособлены к использованию в условиях отечественной экономики, не достаточно автоматизированы из за отсутствия эффективных математических моделей и программных средств. Это позволяет утверждать, что диссертационная работа К.С. Халдина, направленная на создании новых методов и моделей управления материальными ресурсами промышленных предприятий, обеспечивающих взаимосвязь его экономических и экологических параметров, является своевременной и актуальной.

Научная новизна, достоверность и обоснованность результатов

диссертационной работы

Сегодня теория экологического менеджмента выделяется в отдельную область научного знания, что подтверждается большим количеством соответствующих научных работ как в зарубежной, так и в отечественной литературе. Однако, большая часть этих работ, посвящена формированию концептуальных основ экологических стандартов, требующих для их реализации разработки соответствующего методического и математического обеспечения. Предложенные в работе К.С. Халдина подходы и научные положения в определённой степени решают эту задачу, что и определяет научную ценность и новизну данного исследования. Предложены:

Новая классификация концепций, подходов, методов и моделей, использующихся в процессе управления производственными (материальными) ресурсами, с учётом экологических требований и норм;

– новая математическая модель оценки стоимости материальных потоков промышленного предприятия, которая позволяет обеспечить взаимосвязь его экономических и экологических показателей; оригинальные алгоритмы и программы для оптимизации производственной логистики предприятия;

– новая методика управления материальными ресурсами (материальными потоками) промышленного предприятия на основе предложенных концептуальных положений эффективного управления.

Степень достоверности и обоснованности научных положений диссертационной работы обусловлена корректным применением методов теории организационного управления (производственного менеджмента), методов математического моделирования и оптимизации и др. Это подтверждается также и результатами анализа сокращения объемов отходов и снижению себестоимости конечной продукции на предприятии «Кузнецкие Ферросплавы», при применении математической модели оценки стоимости материальных потоков предприятия и соответствующих оптимизационных алгоритмов. Научных результаты не противоречат известным опубликованным в специальной литературе результатам.

Практическая значимость диссертации

Практическое значение научных положений и результатов диссертационного исследования в достаточной мере определяется положительным результатом использования модели, алгоритмов и программного средства для управления материальными ресурсами в деятельности предприятия «Кузнецкие Ферросплавы». Практическое значение имеют также сделанные в диссертации методические обобщения о возможности использования данных моделей при подготовке и принятии управленческих решений по материально-техническому обеспечению крупных промышленных предприятий металлургической и горнодобывающей отраслей.

Оценка содержания и стиля изложения диссертационного исследования

Структура и содержание основных разделов диссертации, а также форма и стиль ее изложения достаточно полно отражают логику содержания, и подачу материала исследования, обоснование выводов и результатов. Например, материалы главы 1 (33 страницы), в которой приведен развернутый анализ используемых на практике концепций, методов и моделей управления материальными ресурсами промышленных предприятий, логически подводят к сформулированному во введении к диссертации целям и задачам, решение которых раскрыто в следующих главах.

В главе 2 (29 страниц) представлены ключевые положения по управлению материальными ресурсами промышленного предприятия. Поставлена задача оценки стоимости материальных потоков и определены способы ее решения. Предложены методы оптимизации структуры и параметров производственной системы с применением модели материальных потоков. Приводятся основные характеристики разработанного программного средства.

В главе 3 (34 страницы) работы приводится содержание разработанного метода по управлению материальными ресурсами промышленного предприятия, а также его применение к решению стратегических и оперативных задач в рамках концепции управления предприятием на основе стратегического и прогнозно-адаптивного подходов. Представлены модели материальных потоков для горнодобывающего и ферросплавного производств,

перечисляются основные результаты практического внедрения разработок диссертации на предприятии «Кузнецкие ферросплавы».

Каждая глава диссертации сопровождается обоснованными выводами. В заключении диссертации приведены основные выводы и результаты работы в целом, содержание которых позволяет высоко оценить выполненное диссертационное исследование.

Библиографический список содержит 114 наименований актуальных научных публикации по теме исследования, включающих также основные работы автора диссертации.

Диссертация написана грамотным техническим языком. Математические формулы и рисунки имеют достаточно ясные пояснения.

Замечания по работе:

1. При анализе научных работ по теме исследования, автор большое внимание уделяет работам зарубежных авторов, тогда как количество рассматриваемых отечественных работ относительно невелико. При этом автор не указывает причины подобной диспропорции. Также результаты системного анализа представлены в работе в традиционной форме, в виде семантических (смысловых) описаний и спецификаций (таблиц). Было бы целесообразно использовать для этого предметно-ориентированные языки, например OWL — Web Ontology Language, и соответствующие им системы моделирования (представления) знаний.

2. Предложенная автором модель материальных потоков могла бы быть более наглядной при отражении в ней структуры системных затрат для отдельных ее элементов, если бы на верхнем она была бы представлена в формализованной форме IDEF, UML, BPMN.

3. Хотя в работе даются рекомендации по сбору и обработке исходных данных, автор не приводит методических особенностей данного процесса, а именно – используемые средства регистрации объемов материальных потоков, их технические характеристики и особенности эксплуатации, например с применением ERP и их систем интеллектуального анализа BI (Business Intelligence).

4. В тексте диссертации недостаточно детализирован алгоритм системы поддержки принятия решений. Не определены условия его реализации в структуре типовых Экспертных систем.

Отмеченные замечания, тем не менее, не снижают общей положительной оценки проведенного автором исследования. Автореферат диссертации с достаточной степенью полноты отражает ее содержание.

Заключение

В целом, диссертационная работа представляет завершённое научное исследование, содержащее решение актуальной научно-технической проблемы повышения эффективности управления производственными ресурсами крупных промышленных предприятий с учетом их экономических и экологических приоритетов, соответствует специальности 05.13.10 – Управление в социальных и экономических системах, отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук, а её автор, К.С. Халдин, заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук, профессор
кафедры «Автоматизированные системы
управления» ФГБОУ ВО «УГАТУ»

450008 г. Уфа, ул. К.Маркса, д.12, кор. 6, ком. 322

Тел. +7 (347) 273-78-23

e-mail: ugatu_asu@mail.ru

Диссертация защищена по специальности 01.01.11 –

Системный анализ и автоматическое управление

Г.Г.Куликов

Подпись	<i>Гуликова Г.Г.</i>
Удостоверяю « <i>д.р.</i> »	<i>10</i> 20 <i>16</i>
Начальник отдела документационного обеспечения и архива <i>И.И. Гильванова</i>	

