

АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УДК [005.7:004.071]:691.002(043.3)

КУГАН
СВЕТЛАНА ФЁДОРОВНА

**ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНЫМИ ЗАПАСАМИ
(НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОЙИНДУСТРИИ)**

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук
по специальности 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством
(специализация – экономика, организация и управление предприятиями,
отраслями, комплексами)

Минск, 2012

Работа выполнена в УО «Брестский государственный технический университет»

Научный руководитель Гусаков Борис Иванович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента факультета технологий управления и гуманитаризации Белорусского национального технического университета

Официальные оппоненты: Медведев Виталий Федосович, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Беларуси, заведующий сектором мировой экономики Института экономики Национальной академии наук Беларуси

Безуглая Виктория Александровна, кандидат экономических наук, доцент, декан факультета экономики и права УО «Барановичский государственный университет»

Оппонирующая организация УО «Полоцкий государственный университет»

Защита состоится 14 февраля 2013 г. в 15 час. 00 мин. на заседании совета по защите диссертаций Д 07.01.01 при Академии управления при Президенте Республики Беларусь по адресу: 220007, г. Минск, ул. Московская, 17, ауд. 203. E-mail: post@pac.by, тел. (+375 17) 222-76-42.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Академии управления при Президенте Республики Беларусь.

Автореферат разослан 11 января 2013 года.

Ученый секретарь
совета по защите диссертаций

Зеневич А.М.

КРАТКОЕ ВВЕДЕНИЕ

В условиях динамичного развития рыночных отношений и усиления конкуренции предприятия стройиндустрии ставят перед собой задачи экономического развития с ориентацией на максимальное использование резервов экономических затрат. Основные текущие затраты предприятий приходится на материалы, реализация внутренних резервов в сфере использования которых достигается при надежном информационном обеспечении оперативного управления материальными запасами. Создание таких систем позволит снизить расходы при создании запасов материалов, исключить потери информации, уменьшить число критических ситуаций на производстве и т. д.

В Республике Беларусь в настоящее время насчитывается более 520 предприятий стройиндустрии. Они являются прямыми поставщиками строительно-монтажных управлений и имеют свою специфику. Во-первых, большое количество заказчиков приводит к необходимости производства продукции по многим видам номенклатуры, что вынуждает производителей прибегать к услугам различных поставщиков. Во-вторых, спрос на продукцию предприятий стройиндустрии носит сезонный характер. Нестабильный характер поступления заказов вынуждает производственные предприятия замораживать оборотные активы, создавая сверхнормативные запасы материалов. В-третьих, даже незначительные отклонения от плана строительных работ на объектах в совокупности требуют существенных корректировок номенклатуры изделий в оперативных планах предприятий по производству сборного железобетона.

Оперативное управление материальными запасами должно в полной мере учитывать специфику предприятий стройиндустрии на основе использования информации, максимально удобной для пользователя. Эффективное информационное обеспечение системы оперативного управления достигается посредством рационального размещения информационных потоков, сопровождающих движение материальных ресурсов и использования баз данных, содержащих информацию в виде информационного продукта и обеспечивающих значительное сокращение времени на поиск и использование информации. Такая организация информационного обеспечения позволит решить проблемы рационального движения материальных ресурсов, повысить уровень использования производственных мощностей, снизить затраты на приобретение материалов, улучшить потребительские свойства продукции, обеспечить сбалансированность планов строительства с их материально-техническим обеспечением.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с крупными научными программами (проектами) и темами

Диссертационное исследование соответствует приоритетным направлениям прикладных научных исследований, согласуется с государственной научно-технической политикой, изложенной в Основных направлениях социально-экономического развития Республики Беларусь на 2006–2015 годы (04.11.2006 № 1475), Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 годы (11.04.2011 № 136), Концепцией развития строительного комплекса Республики Беларусь на 2011–2020 годы (28.10.2010 № 1589).

Диссертационная работа выполнялась в рамках научно-исследовательской работы «Научно-методические принципы управления инвестиционно-строительной деятельностью в современных условиях» (№ ГР 2008559, ГБ №7–08/14, 2008–2012 гг.) на кафедре менеджмента учреждения образования «Брестский государственный технический университет».

Цель и задачи исследования

Целью диссертационного исследования является разработка информационно-методического обеспечения оперативного управления материальными запасами предприятий стройиндустрии.

Цель исследования обусловила необходимость решения следующих задач:

– сформировать модель двухуровневой системы организации информационных потоков в процессе реализации функций оперативного управления материальными запасами предприятий стройиндустрии в режиме реального времени;

– разработать методику организации документооборота на предприятии в части оперативного управления материальными запасами;

– разработать методику управления складскими запасами предприятий стройиндустрии в оперативном режиме;

– разработать методические рекомендации по внедрению модели двухуровневой системы организации информационных потоков в процессе реализации функций оперативного управления материальными запасами предприятий стройиндустрии на основе единой распределенной базы данных.

В качестве *объекта* исследования выступает оперативное управление запасами предприятий стройиндустрии. *Предметом* исследования является информационно-методическое обеспечение оперативного управления материальными запасами предприятий стройиндустрии Республики Беларусь. Выбор объекта и предмета исследования обусловлен необходимостью организации эффективных систем оперативного управления материальными

запасами с ориентацией на адаптивность деятельности предприятий к динамичным условиям строительного рынка.

Положения, выносимые на защиту

1. Модель двухуровневой системы организации информационных потоков в процессе реализации функций оперативного управления материальными запасами предприятий стройиндустрии в режиме реального времени. В отличие от существующих подходов к информационному взаимодействию, в предложенной модели информация рассматривается как приоритетный фактор оптимизации производства. Модель включает схему интеграции и распределения информационных потоков на двух уровнях управления: на уровне предприятия, на котором производится сбор информации о потребностях производства и состоянии материальных запасов по видам продукции; на отраслевом уровне с дифференциацией первичной информации на сайте отрасли, что позволяет организовать эффективное информационное взаимодействие предприятий с поставщиками и заказчиками. На отраслевом сайте отражается также сводная информация, интегрируемая по группам предприятий (сырьевых, стройматериалов, строительства). Реализация модели позволит сосредоточить информацию о материальных запасах в единой базе данных на отраслевом уровне и предоставить предприятиям возможность в оперативном режиме размещать заказы с целью приобретения необходимых им материальных ресурсов. Разработанная система организации информационных потоков направлена на оптимизацию оперативного управления запасами и исключает использование неполной и недостоверной информации.

2. Методика организации документооборота на предприятии стройиндустрии в части оперативного управления материальными запасами, предусматривающая согласованное автоматизированное информационное взаимодействие субъектов управления. В отличие от существующих методик, предложенная матрица управления полномочиями основных служб предприятия способствует уменьшению потерь информации и организации единого информационного пространства с применением метода разграниченного доступа при согласовании автоматизированного взаимодействия интересов субъектов в части управления материальными запасами, а также позволяет избежать дублирования их действий при формировании документооборота. Данная методика является основой для разработки комплекса мероприятий по подготовке предприятия к освоению передовых информационных CALS-технологий (Continuous Acquisition and Life cycle Support – непрерывная информационная поддержка поставок и жизненного цикла продукции).

3. Методика управления складскими запасами предприятия в режиме реального времени, закрепляющая порядок проведения мониторинга текущего

состояния запасов, включающая расчет критических значений текущих, подготовительных и страховых запасов на основе сравнительного анализа операционных факторов с использованием критерия эффективности, в качестве которого выступает критерий минимизации затрат. В методике, в отличие от существующих, оценивается каждый альтернативный вариант пополнения конкретных видов материальных запасов и производится выбор оптимального из них с учетом показателей транспортных расходов, объемов поставок и сезонности спроса. Методика реализована в виде компьютерной программы, рассчитывающей критические и текущие величины складских запасов, оповещающей о необходимости пополнения конкретных видов материалов, предлагающей возможные варианты поставок материалов по заданным приоритетам.

4. Методические рекомендации по внедрению модели двухуровневой системы организации информационных потоков в процессе реализации функций оперативного управления материальными запасами предприятий стройиндустрии в режиме реального времени, предусматривающие распределение потоков информации на управленческие подуровни; оптимизацию системы документооборота между структурными подразделениями предприятия; создание единой распределенной базы данных на веб-сайте отраслевого министерства; использование Интернет-ресурсов для организации расширенного поиска по ценовым и транспортным критериям, подачи заявок и заключения предварительных соглашений по поставкам; организацию свободного доступа к базе данных или справочного обслуживания по запросам с получением информации о потенциальных поставщиках и заказчиках в форме, удобной для пользователей сайта; создание условий для ускоренного вывода продукции на рынок. Практическое использование методических рекомендаций позволит предприятиям своевременно получать необходимую информацию о возможностях поставщиков и производить расширенный поиск данных по имеющимся ресурсам, ценам, срокам поставки, неиспользованным производственным мощностям и т. п. для повышения эффективности системы управления запасами и увеличения рентабельности продукции.

Личный вклад соискателя

Диссертация является самостоятельным научным исследованием проблем социально-экономического развития предприятий стройиндустрии для повышения эффективности их функционирования с ориентацией на максимальное использование внутренних резервов. Теоретико-методические положения, выносимые на защиту, имеют научную новизну, практическую значимость, разработаны соискателем лично.

Апробация результатов диссертации

Основные положения научного исследования сообщались автором на международных и республиканских научно-практических конференциях: «Управління підприємством: діагностика, стратегія, ефективність» (г. Київ, 2008 г.), «Механизмы устойчивого развития инновационных социально-экономических систем» (г. Бобруйск, 2009 г.), «Современные технологии управления социально-экономическими процессами» (г. Минск, 2009 г.), «Перспективы развития новых технологий в строительстве и подготовке инженерных кадров Республики Беларусь» (г. Брест, 2009 г.), «Перспективы инновационного развития Республики Беларусь» (г. Брест, 2009 г.), «Научный потенциал молодежи – будущему Беларуси» (г. Пинск, 2009 г., 2010 г.), «Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость» (г. Минск, 2010 г.), «Мировые тенденции и национальные особенности развития бухгалтерского учета, анализа и аудита: методология, отраслевые методики, подготовка кадров» (г. Гомель, 2010 г.), «Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования» (г. Минск, 2010 г., 2011 г.), «Стратегия и тактика развития производственно-хозяйственных систем» (г. Гомель, 2011 г.).

Опубликованность результатов исследования

По теме диссертационного исследования опубликовано 40 работ, в том числе 5 статей (1 в соавторстве) в научных журналах, соответствующих п. 18 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь (2,4 авторских листа), 19 статей в научных журналах и сборниках (16 в соавторстве), 16 статей в сборниках материалов научных конференций и тезисов докладов (8 в соавторстве).

Структура и объем диссертации

Диссертация состоит из перечня условных обозначений, введения, общей характеристики работы, трех глав, заключения, библиографического списка, приложений. Работа изложена на 214 страницах. Объем, занимаемый 11 таблицами, 22 рисунками, библиографическим списком из 147 наименований и 14 приложениями, составляет 124 страницы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В главе 1 *Научно-теоретические аспекты информационно-методического обеспечения оперативного управления материальными запасами на предприятиях стройиндустрии* рассмотрена сущность информации и ее оперативной составляющей, основных элементов информационной системы

управления, а также особенностей оперативного управления материальными запасами на производственных предприятиях с использованием современных информационных технологий. Выявлены факторы, влияющие на качество оперативной информации (таблица 1), и закономерности организации информационного обслуживания управленческого процесса.

Таблица 1 – Положительные и отрицательные факторы использования информации в системе оперативного управления

Признаки информации	Характеристика информации	Положительные факторы использования информации в оперативном управлении	Отрицательные факторы использования информации в оперативном управлении
1. Специфические свойства.	1. Краткосрочность. 2. Высокая точность. 3. Однозначная характеристика управленческой ситуации.	1. Высокая частота обновления. 2. Проверка достоверности данных. 3. Равномерность загрузки аппарата управления.	1. Задержка информации. 2. Запоздывание информации. 3. Ухудшение информации.
2. Функциональное использование.	1. Параллельное. 2. Итеративное. 3. По запросам.	1. Исключение дублирования. 2. Возможность многократного использования. 3. Отбор информации по запросам.	1. Значительный удельный вес рутинных процедур при обработке. 2. Большие массивы информации.
3. Удобство использования.	1. Специализация. 2. Группировка информации в одном месте.	1. Минимальное время на обработку. 2. Полнота. 3. Оперативность.	1. Сложность подачи информации приводит к отказу от нее.
4. Формат представления.	1. Идентичность информации.	1. Консолидация данных.	1. Отсутствие единообразия внешней и внутренней информации.

Примечание – Разработка автора.

Исследованы теоретические и практические подходы к традиционным методам организации оперативного управления на предприятиях. Изучено состояние оперативного управления на предприятиях по производству сборного железобетона, занимающих наибольший удельный вес (более 20 %) в общем количестве субъектов хозяйствования стройиндустрии, и выявлены основные проблемы по трем направлениям: нарушение сроков поставки

материальных ресурсов, иммобилизация оборотных средств в материальных запасах, неполное использование производственных мощностей. В результате экспертного опроса установлено, что срывы поставок материальных ресурсов возникают из-за необходимости обращения производителей к нескольким поставщикам по причине потребности в продукции сверх запланированного количества и видов номенклатуры. Иммобилизация оборотных средств в материальных запасах связана с нестабильным характером поступления заказов и отсутствием алгоритма выбора методики управления складскими запасами. Простой оборудования связаны, главным образом, с отклонениями от плана производства работ строительного-монтажных предприятий, а также с отсутствием методического обеспечения для проведения анализа и оценки эффективности использования экономического потенциала предприятия в условиях динамичного строительного рынка. Исследование организации процессов информационного обслуживания управления предприятием в условиях неэкономии позволило выявить следующие закономерности: во-первых, современная экономика рассматривает информацию как специфический производственный ресурс; во-вторых, эффективность оперативного управления обусловлена уровнем развития информационных технологий; в-третьих, современные предприятия для оптимизации информационных потоков все чаще используют программные продукты, адаптированные под их нужды; в-четвертых, в стройиндустрии возникает необходимость создания распределенной базы данных, включающей информацию нескольких уровней управления. С учетом описанных закономерностей разработана модель двухуровневой системы организации информационных потоков в процессе реализации функций оперативного управления материальными запасами предприятий стройиндустрии в режиме реального времени. В основу модели положена идея разделения информационных потоков управления на два уровня: уровень предприятия, на котором производится сбор информации о потребностях производства и состоянии материальных запасов по видам продукции, и уровень отрасли, систематизирующий информацию первого уровня и концентрирующий ее на сайте соответствующего министерства, что позволяет максимально сократить время на поиск информации о предприятиях-поставщиках. Структурная схема модели (рисунок 1) отражает взаимосвязь обоих уровней управления.

Особенностью данной структуры является конкретизация требований, предъявляемых к характеру и назначению управленческой информации, перемещаемой между пользователями различных уровней.

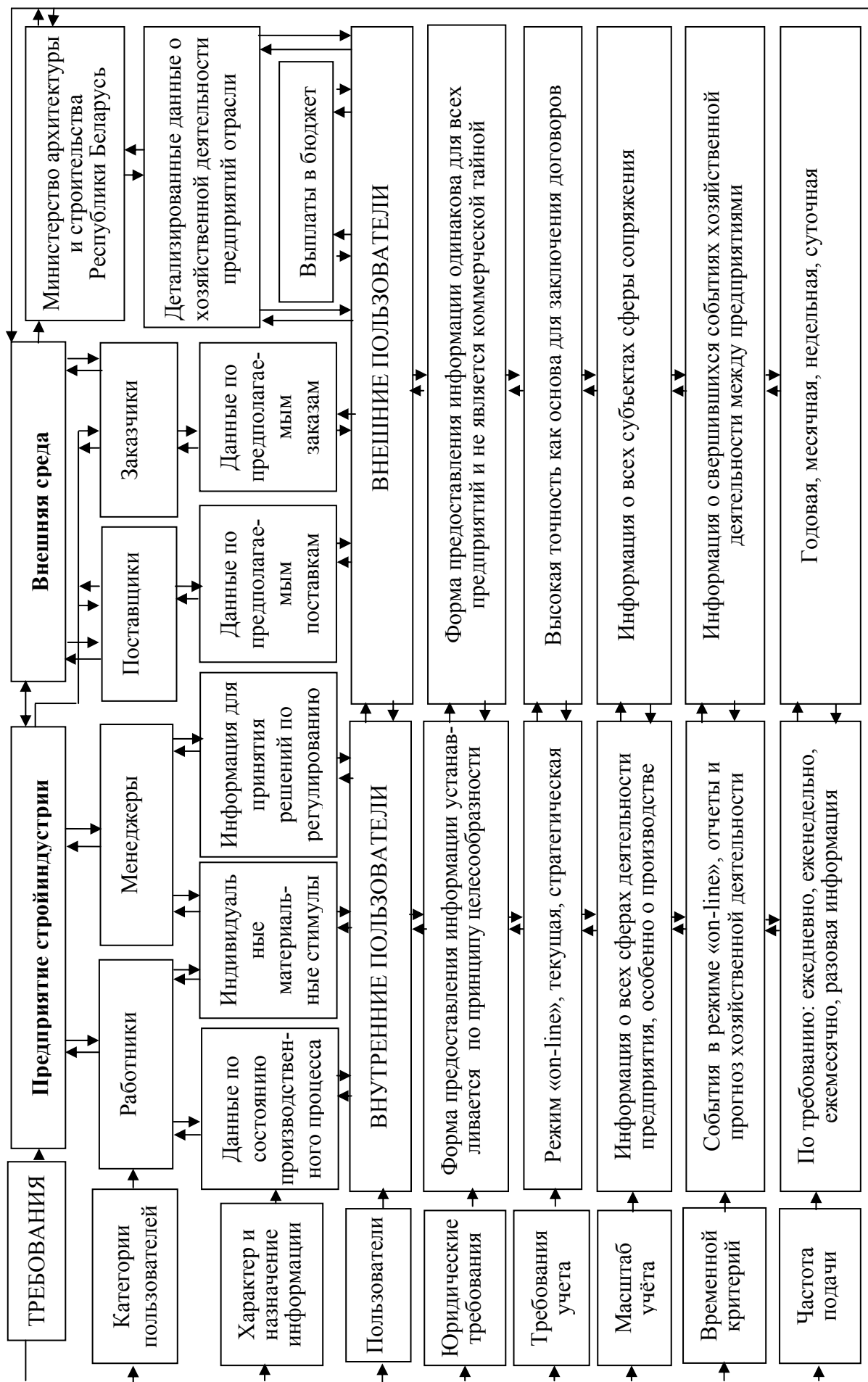


Рисунок 1 – Структурная схема модели двухуровневой системы организации информационных потоков

Примечание – Разработка автора.

В главе 2 *Анализ использования информации в системе оперативного управления на предприятиях стройиндустрии* выполнен анализ состояния оперативного управления на предприятиях стройиндустрии, производящих сырье, стройматериалы и выполняющих строительно-монтажные работы, определены виды и причины потерь информации, обобщен зарубежный опыт управления материальными запасами. Особенности информационных потоков оперативного управления выявлены исходя из специфики строительной отрасли: сезонности, многономенклатурности производства, высокой материалоемкости, характера поставок. Первые две особенности оказывают наибольшее влияние на способность производственного предприятия адаптироваться к динамичности строительного рынка. Сезонный характер производства сборного железобетона требует быстрой обновляемости информационных потоков, многономенклатурность – больших объемов учетной информации. На обработку информации уходит много времени, что вызывает задержку сроков ее поступления и использования. На основе анкетирования (выборочно были опрошены 323 сотрудника 4 предприятий стройиндустрии) выполнена структуризация информации, требующейся для принятия оперативных управленческих решений, и выявлены причины ее потерь. В общем объеме информационных потоков информация в режиме реального времени составляет 17 %. При этом такая информация используется редко и малоэффективно из-за значительных ее потерь. Степень их влияния на возникновение критических ситуаций отражена в таблице 2.

Таблица 2 – Структура потерь информации, вызывающих критические производственные ситуации на предприятиях стройиндустрии

Критическая производственная ситуация, явившаяся причиной обращения к руководству	Причины потерь информации			Итого %
	Задержка информации	Запаздывание информации	Ухудшение информации	
Нехватка сырья и материалов	16 %	13 %	11 %	40 %
Простой оборудования (монтаж, поломка, плановый ремонт)	9 %	9 %	10 %	28 %
Пересортица (замена) сырья и материалов	8 %	6 %	8 %	22 %
Другие обращения	5 %	3 %	2 %	10 %

Примечание – Разработка автора.

Анализ основных причин потерь информации показал, что задержка движения информации возникает, главным образом, из-за многозвенности системы управления, по каналам которой происходит перемещение информации. Запаздывание связано также с переработкой больших объемов

внешней и внутренней информации, а ухудшение ее качества – с недостаточными структурированием и достоверностью информации в момент возникновения критических ситуаций.

Потери времени в процессе получения оперативной информации оцениваются длительностью простоев (критических ситуаций) в днях. Для первой смены диапазон простоев колеблется в интервале от 1 до 3 суток, для второй смены – от 1 до 4 суток. Потенциальные критические ситуации снижают возможность полного использования производственных мощностей и вызывают финансовые потери, так как предприятия вынуждены прибегать к дополнительным срочным закупкам материальных ресурсов на рынке.

Анализ зарубежного опыта показал, что в большинстве стран достаточно эффективно используются такие методы и системы планирования ресурсов предприятия, как MRP I, MRP II, JIT, KANBAN, OPT. В диссертации проведена градация достоинств и недостатков этих систем, а также раскрыты причины, из-за которых внедрение этих систем в оперативное управление на отечественных предприятиях практически невозможно. Ни одна из рассмотренных логистических систем не учитывает фактических потерь информации и многономенклатурности производства на предприятиях стройиндустрии. Проанализировано реальное состояние оперативного управления на предприятиях по производству сборного железобетона, его соответствие положениям разработанной модели двухуровневой системы организации информационных потоков в процессе реализации оперативного управления материальными запасами предприятий стройиндустрии. Определены основные направления совершенствования систем управления запасами на предприятиях стройиндустрии (на примере предприятий по производству сборного железобетона): 1) автоматизация процесса взаимодействия субъектов в области управления материальными запасами с применением метода разграниченного доступа; 2) разработка системы ежедневного мониторинга текущего состояния запасов и методов расчета критических значений текущих, подготовительных и страховых запасов; 3) формирование отраслевой базы данных, способов доступа к ней и форм представления необходимой информации.

В главе 3 *Разработка информационно-методического обеспечения оперативного управления материальными запасами предприятий стройиндустрии* разработана методика организации документооборота на предприятиях стройиндустрии, способы управления складскими запасами предприятий стройиндустрии в режиме реального времени, а также даны методические рекомендации по внедрению модели двухуровневой системы организации информационных потоков в процессе реализации функций

оперативного управления материальными запасами предприятий стройиндустрии в режиме реального времени.

Основной задачей организации документооборота является преобразование функций управления материальными запасами предприятия в высокоавтоматизированный процесс путем выстраивания оптимальной структуры информационных потоков, что позволяет решить две основные проблемы: во-первых, систематизировать данные об изделиях с учетом увеличения сложности конструкций и применения для их разработки современных компьютерных систем; во-вторых, минимизировать коммуникационные барьеры, а также потери и задержки, возникающие при обмене информацией между субъектами и объектами управления.

Методика предназначена для использования предприятиями стройиндустрии и направлена на: 1) объединение разрозненных информационных потоков делопроизводства в единый; 2) создание базы данных по составлению электронных документов, необходимых для оперативного управления материальными запасами, включаемых в поисковую систему по содержанию, критериям (видам материальных запасов, пользователям), назначению (принятие решений, анализ и корректировка запасов); 3) устранение дублирования действий различных исполнителей; 4) уменьшение времени на подготовку документов; 5) сокращение потерь информации (рисунок 2).

Разработана методика управления складскими запасами предприятий стройиндустрии в режиме реального времени. Она регламентирует процедуры мониторинга текущего состояния запасов; выполнение расчетов критических значений текущих, подготовительных и страховых запасов на основе сравнительного анализа операционных факторов (материальные затраты, объемы поставок, количество запасов); обоснование критерия эффективности для выбора вариантов поставок. Методика реализована в виде компьютерной программы с применением автоматического извещения о необходимости пополнения конкретных видов материалов. Компьютерная программа подбирает варианты поставок по критерию минимизации затрат. При выполнении заказов в качестве критерия оптимальности используется валовая прибыль P , что позволяет распределить имеющиеся у предприятия запасы между поступившими заказами с максимизацией выбранного критерия. В общем случае расчет выглядит следующим образом:

$$Z = \sum_{i=1}^n Z_i, \quad (1)$$

где Z_i – выручка от реализации продукции по i -му заказу;
 n – общее число одновременно поступивших заказов.

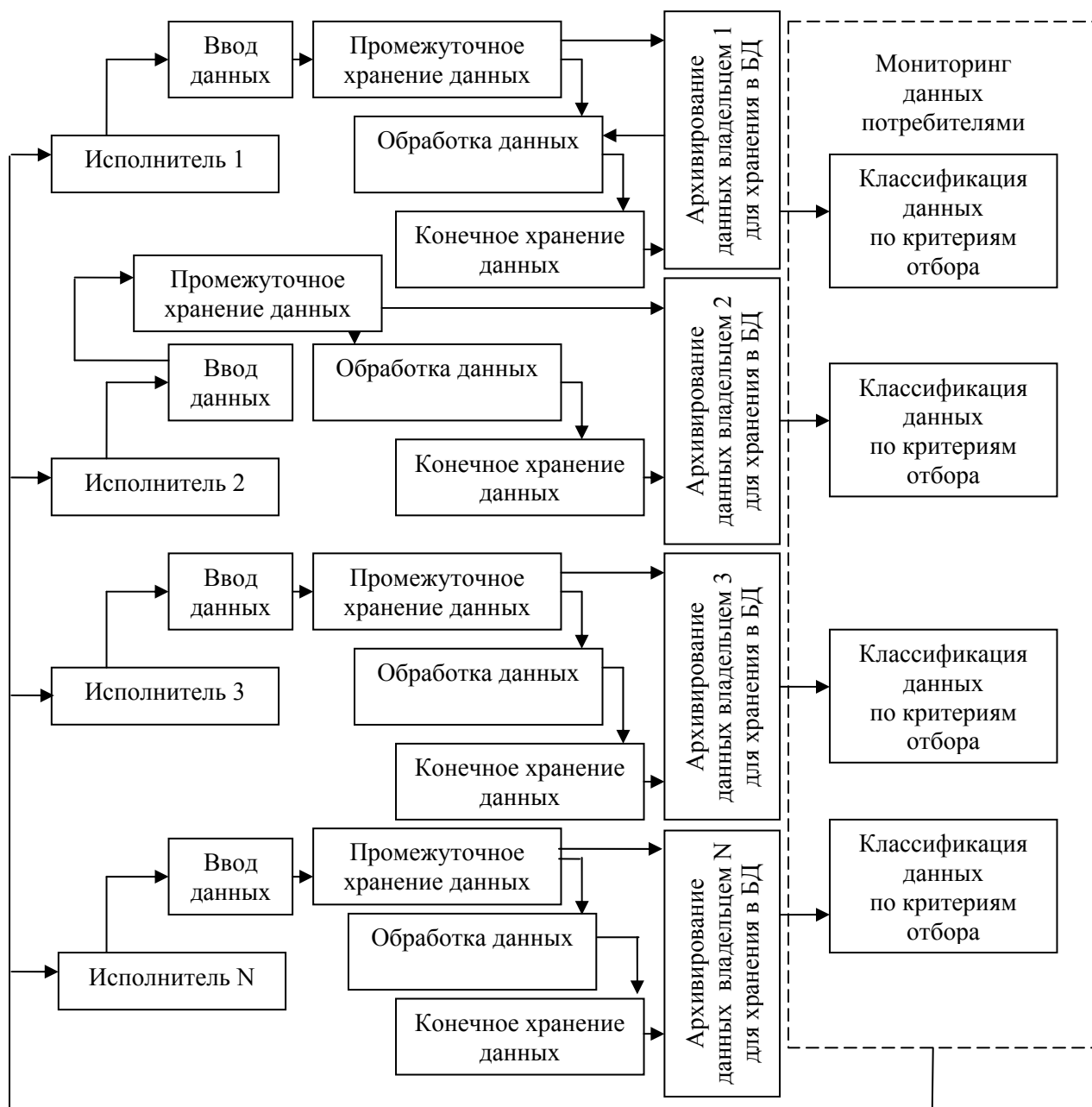


Рисунок 2 – Структура информационных потоков на предприятии

Примечание – Разработка автора.

При этом валовая прибыль, которую может получить предприятие после выполнения всех n заказов за определенный временной интервал, определяется следующим выражением:

$$P = \left(\sum_{i=1}^n \left(Z_i - \frac{1}{A_i} \times \sum_{j=1}^m X_{ij} N_{ij} \right) \right) \times B, \quad (2)$$

где A_i – усредненная доля затрат материалов в стоимости i -го заказа;
 m – количество наименований единиц номенклатуры, используемых при выполнении заказа;

X_{ij} – объем запаса j -го наименования единицы номенклатуры, распределяемый на i -ый заказ;

N_{ij} – стоимость единицы продукции j -го наименования, используемой по выполненному i -му заказу;

B – доля прибыли в стоимости продукции предприятия.

При дефиците материалов для получения максимальной прибыли предприятию необходимо распределить материальные запасы по заказам в таких объемах X_{ij} , чтобы показатель P принимал максимальное значение при выполнении следующих ограничений:

$$\sum_{i=1}^n X_{ij} \leq X_{jзад}, \quad (3)$$

где $X_{jзад}$ – объем имеющихся у предприятия запасов j -го наименования.

Использование среды программирования Borland Delphi 7.0 позволило решить задачу управления складскими запасами с выполнением анализа возможных поставок в режиме реального времени для выбора приоритетов по поставкам. Принято во внимание, что потребность в одном и том же материальном ресурсе в течение года изменяется, при этом неравномерными являются и объемы запасов по каждому виду материалов. Акцентирование управленческого воздействия в условиях неопределенности на выборе варианта поставок дает возможность принимать эффективные управленческие решения, отвечающие целям и финансовым возможностям предприятия. Методика апробирована при осуществлении оперативного управления материальными запасами предприятий «Завод ЖБК» ОАО «Строительный трест № 8», «Завод КПД-2» КУП «Брестжилстрой», ОДО «Грэди», что позволило снизить заготовительные затраты на 5–7 % и повысить ритмичность производства.

В диссертации произведен расчет экономического эффекта от применения модели двухуровневой системы организации информационных потоков в процессе реализации оперативного управления материальными запасами предприятий стройиндустрии, который может быть получен при условии создания единой автоматизированной базы данных: для первого уровня – 328,41 млн рублей, для второго – 11 018,85 млн рублей (в ценах 2011 года). Экстраполяция полученного результата на отрасль показывает, что совокупный эффект от использования двухуровневой системы может составить 1 891,21 млрд рублей в течение пяти лет.

На основе проведенного диссертационного исследования разработаны методические рекомендации по внедрению модели двухуровневой системы организации информационных потоков в процессе реализации оперативного

управления материальными запасами предприятий стройиндустрии в режиме реального времени, предусматривающие: 1) разделение информационных потоков предприятия на два управленческих подуровня (рисунок 3); 2) оптимизацию системы документооборота между подуровнями предприятия; 3) создание единой распределенной базы данных на веб-сайте отраслевого министерства, содержащей информацию о возможностях поставщиков и потребностях предприятий, что позволит менеджерам осуществлять быстрый поиск необходимых для производства материалов по более низким ценам, а также решать дополнительные задачи (согласование интересов и заключение договоров на перспективу); 4) организацию расширенного поиска информации об имеющихся ресурсах, ценах, сроках поставки, о неиспользованных производственных мощностях.



Рисунок 3 – Схема движения информационных потоков между управленческими уровнями

Примечание – Разработка автора.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертации

1. Разработана модель двухуровневой системы организации информационных потоков в процессе реализации функций оперативного управления материальными запасами предприятий стройиндустрии в режиме реального времени. Построенная на основе модели система обеспечивает эффективное управление материальными запасами, исключая использование неполной и недостоверной информации, и впервые позволяет хранить и передавать данные внешних источников в форме информационного продукта. В отличие от существующих подходов к информационному взаимодействию, в предложенной модели информация рассматривается как приоритетный фактор оптимизации производства. Модель включает схему интеграции и распределения информационных потоков на двух уровнях управления: на уровне предприятия, на котором производится сбор информации о потребностях производства и состоянии материальных запасов по видам продукции; на отраслевом уровне с дифференциацией первичной информации на сайте отрасли, что позволяет организовать эффективное информационное взаимодействие предприятий с поставщиками и заказчиками. На отраслевом сайте информация обобщается и интегрируется по группам однородных предприятий. В процессе создания модели проведен комплексный анализ и выявлена специфика информационных потоков систем оперативного управления на предприятиях по производству сборного железобетона, которая отличается большими объемами информации, что обусловлено сезонностью и многономенклатурностью производства. Оперативный учет состояния запасов предприятий и возможностей поставщиков является основой для исключения критических ситуаций с поставками, уменьшения финансовых затрат и повышения эффективности использования производственных мощностей [1, 2, 4, 5, 7, 12, 13, 20, 36].

2. Разработана методика организации документооборота на предприятии стройиндустрии, предусматривающая согласованное автоматизированное информационное взаимодействие субъектов в части управления материальными запасами. В отличие от существующих методик, в ней используется разработанная матрица управления полномочиями основных служб предприятия, определяющая владельца процесса, отвечающего за принятие решений, разработчика, выполняющего сбор информации, ее анализ и доведение до владельца и пользователей, и пользователя информации. Методика позволяет снизить потери информации, организовать единое информационное пространство с применением метода разграниченного доступа, согласовать интересы субъектов в области управления материальными

запасами, избежать дублирования их действий при формировании документооборота. Предложенная методика является основой для разработки комплекса мероприятий по подготовке предприятия к освоению передовых информационных CALS-технологий [1, 2, 8, 12, 13, 18, 19].

3. Разработана методика управления складскими запасами предприятия в режиме реального времени, закрепляющая порядок проведения мониторинга текущего состояния запасов, расчета критических значений текущих, подготовительных и страховых запасов на основе сравнительного анализа операционных факторов (материальные затраты, объемы поставок, количество запасов) с использованием критерия оптимальности в виде минимизации затрат, выбора варианта поставок. Методика реализована с помощью компьютерной программы, применяющей автоматическое извещение о необходимости пополнения конкретных видов материалов и позволяющей решить задачу управления складскими запасами с выполнением анализа возможных поставок в режиме реального времени для выбора приоритетов по поставкам в зависимости от реальной производственной ситуации. Такая реализация позволит отказаться от иммобилизации дополнительных оборотных средств для срочных закупок материалов на рынке. В методике, в отличие от существующих, оценивается каждый альтернативный вариант пополнения конкретных видов материальных запасов и производится выбор оптимального из возможных с учетом показателей транспортных расходов, объемов поставок и сезонности спроса. Учитывается, что потребности одного и того же материального ресурса в течение года изменяются, при этом неравномерными являются и объемы запасов по каждому виду материалов [1, 4, 13, 16, 19, 20, 24, 36].

4. Разработаны методические рекомендации по внедрению модели двухуровневой системы организации информационных потоков в процесс реализации функций оперативного управления материальными запасами предприятий стройиндустрии в режиме реального времени, предусматривающие разделение информационных потоков предприятия на два управленческих подуровня; оптимизацию системы документооборота между подуровнями предприятия; создание единой распределенной базы данных на сайте отраслевого министерства, содержащей информацию о возможностях поставщиков и потребностях предприятий: об имеющихся ресурсах, ценах, сроках поставки, о неиспользуемых производственных мощностях; применение Интернет-ресурсов для организации расширенного поиска по ценовым и транспортным критериям, подачи заявок и заключения предварительных соглашений по поставкам; организацию свободного использования данных или справочного обслуживания по запросам с получением данных о потенциальных поставщиках и заказчиках в форме, удобной для пользователей сайта; создание

условий для ускоренного вывода продукции на рынок и обеспечения соответствия процессов управленческой деятельности предприятий стройиндустрии международным стандартам путем внедрения инновационных логистических проектов для управления цепочками движения материальных запасов с привлечением необходимого информационного и программного обеспечения. Реализация положений данных методических рекомендаций позволит разработать на предприятиях мероприятия по осуществлению поиска поставщиков по заданным условиям поставки, заключать предварительные соглашения на поставку материалов с предприятиями в электронной форме. С помощью метода экспертных оценок доказано, что использование предложенной методики позволяет сократить время на поиск недостающих ресурсов и заключение договоров с поставщиками в 3–5 раз [2, 4, 14, 17, 21, 22, 32, 34, 40].

Рекомендации по практическому использованию результатов

1. Полученные результаты применяются в практической деятельности аппарата управления «Завод КПД–2» КУП «Брестжилстрой» (акт внедрения от 18.03.2010; акт внедрения от 04.10.2011), «Завод ЖБК» ОАО «Строительный трест № 8» (акт внедрения от 24.03.2010), ОДО «Грэди» (акт внедрения от 21.12.2011); в учебном процессе кафедры менеджмента УО «Брестский государственный технический университет» при преподавании дисциплины «Управление затратами на предприятии» (акт внедрения от 25.03.2009).

2. Основные выводы диссертации могут быть использованы в практической деятельности Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь, предприятий сборного железобетона, в обучении специалистов в области экономики и управления.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в научных изданиях, включенных в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований

1. Куган, С.Ф. Роль и место информационной составляющей в управленческом процессе / С.Ф. Куган // Весн. Беларус. дзярж. ун-та. Сер. 3, Гіст. Філас. Псіхал. Палітал. Сацыял. Экан. Права. – 2008. – № 3. – С. 68–71.

2. Куган, С.Ф. Формирование информационных потоков в режиме онлайн на предприятиях стройиндустрии / С.Ф. Куган // Науч. тр. / Акад. упр. при

Президенте Респ. Беларусь. – Минск, 2010. – Вып. 12, ч. 1 : Экономика. Право. Государственное управление и подготовка научных кадров. – С. 75–83.

3. Куган, С.Ф. Оптимизация управления ресурсами для обеспечения эффективности функционирования предприятия / С.Ф. Куган, М.П. Мишкова // Труд. Профсоюзы. Общество. – 2010. – № 3. – С. 32–36.

4. Куган, С.Ф. Информационное управление материальными потоками производства строительных конструкций / С.Ф. Куган // Науч. тр. / Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь. – Минск, 2010. – Вып. 12, ч. 2 : Экономика. Право. Государственное управление и подготовка научных кадров. – С. 26–35.

5. Куган, С.Ф. Взаимосвязь материальных, информационных и финансовых ресурсов на предприятиях стройиндустрии / С.Ф. Куган // Весн. Беларус. дзярж. ун-та. Сер. 3, Гіст. Філас. Пеіхал. Палітал. Сацыял. Экан. Права. – 2012. – № 1. – С. 71–75.

Статьи в научно-практических журналах

6. Куган, С.Ф. Роль управленческого учета при определении себестоимости продукции на предприятиях стройиндустрии / С.Ф. Куган, А.П. Радчук // Вестн. Брест. гос. техн. ун-та. – 2006. – № 3 : Экономика. – С. 2–5.

7. Куган, С.Ф. Автоматизация расчетов – один из важнейших факторов при принятии управленческих решений / С.Ф. Куган, А.П. Радчук // Вестн. Брест. гос. техн. ун-та. – 2007. – № 3 : Экономика. – С. 118–119.

8. Куган, С.Ф. Управление материальными ресурсами на предприятиях стройиндустрии / С.Ф. Куган, А.П. Радчук // Вестн. Брест. гос. техн. ун-та. – 2009. – № 1 : Строительство и архитектура. – С. 127–129.

9. Куган, С.Ф. Управление потоками на предприятиях стройиндустрии / С.Ф. Куган, М.П. Мишкова // Гл. экономист. – 2009. – № 1. – С. 71–76.

10. Куган, С.Ф. Применение эконометрических моделей и систем управления материальными ресурсами на предприятиях стройиндустрии / С.Ф. Куган // Вестн. Брест. гос. техн. ун-та. – 2009. – № 3 : Экономика. – С. 41–43.

11. Куган, С.Ф. Моделирование и структурирование информационных потоков системы управления на предприятии / С.Ф. Куган // Вестн. Брест. гос. техн. ун-та. – 2010. – № 3 : Экономика. – С. 4–7.

12. Куган, С.Ф. Принятие управленческих решений в экономических системах / С.Ф. Куган, А.П. Радчук // Вестн. Брест. гос. техн. ун-та. – 2010. – № 3 : Экономика. – С. 2–4.

13. Куган, С.Ф. Распределение накладных расходов с использованием методов ЛТ и АВС / С.Ф. Куган // Вестн. Брест. гос. техн. ун-та. – 2011. – № 3 : Экономика. – С. 51–53.

Статьи в сборниках научных трудов

14. Куган, С.Ф. Роль управленческого учета в процессе снижения затрат / С.Ф. Куган, А.П. Радчук // Менеджмент: теория и практика решения отраслевых и региональных проблем : междунар. сб. науч. тр. / Моск. ин-т коммун. хоз-ва и стр-ва ; под общей ред. С.М. Яровенко. – М., 2005 – С. 189–198.

15. Куган, С.Ф. Управленческий учет и энергосбережение на предприятиях стройиндустрии / С.Ф. Куган, А.П. Радчук // Budownictwo o zoptymalizowanym potencjale energetycznym : pr. zbior. / Politech. Częstochowska, Katedra Budownictwa Og. i Fizyki Budowli ; pod red. T. Bobki, J. Rajczyka. – Częstochowa, 2007. – С. 150–158.

16. Куган, С.Ф. Бережливое производство в режиме «on-line»: эффективность и проблемы / С.Ф. Куган, Б.И. Гусаков // Budownictwo o zoptymalizowanym potencjale energetycznym : pr. zbior. / pod red. T. Bobki, J. Rajczyka. – Czestochowa, 2008. – С. 94–102.

17. Куган, С.Ф. Информационное обеспечение принятия управленческих решений / С.Ф. Куган, А.П. Радчук // Социально-экономические подходы в решении региональных и отраслевых проблем инвестиционно-строительного и жилищно-коммунального комплексов : междунар. сб. науч. тр. / Моск. гос. акад. коммун. хоз-ва и стр-ва ; под общей ред. С.М. Яровенко. – М., 2008. – С. 127–132.

18. Куган, С.Ф. Информационные технологии в управлении строительным предприятием / С.Ф. Куган, А.П. Радчук // Budownictwo o zoptymalizowanym potencjale energetycznym : pr. zbior. / Politech. Częstochowska, Katedra Budownictwa Og. i Fizyki Budowli ; pod red. T. Bobki, J. Rajczyka. – Częstochowa, 2008. – С. 255–262.

19. Куган, С.Ф. Специфика затрат на предприятиях стройиндустрии и пути их снижения / С.Ф. Куган, А.П. Радчук // Управление инвестиционно-строительной деятельностью на рынках Центральной и Восточной Европы : сб. науч. тр. / Брест. гос. техн. ун-т; науч. ред. А.И. Рубахов. – Брест, 2008. – С. 96–101.

20. Куган, С.Ф. Информация как важнейший фактор управленческого процесса на предприятиях стройиндустрии / С.Ф. Куган, А.П. Радчук // Стратегия развития инвестиционно-строительного и жилищно-коммунального

комплексов в современных условиях : междунар. сб. науч. тр. / Моск. ин-т коммун. хоз-ва и стр-ва ; под общ. ред. С.М. Яровенко. – М., 2009. – С. 294–299.

21. Куган, С.Ф. Оптимизация потоков информационной системы управления на предприятиях по производству строительных конструкций / С.Ф. Куган, А.П. Радчук // Budownictwo o zoptymalizowanym potencjale energetycznym : pr. zbior. Politech. Częstochowska, Katedra Budownictwa Og. i Fizyki Budowli ; pod red. T. Bobki, J. Rajczyka. – Częstochowa, 2009. – С. 264–269.

22. Куган, С.Ф. Управление запасами на предприятиях стройиндустрии в системе бережливого производства / С.Ф. Куган, Б.И. Гусаков // Экономика, право и проблемы управления : сб. науч. тр. / Частн. ин-т упр. и предпринимательства ; [редкол.: В.Г. Янчевского (пред.) и др.]. – Минск, 2009. – С. 12–21.

23. Куган, С.Ф. Взаимодействие материальных и информационных потоков на предприятиях по производству строительных конструкций / С.Ф. Куган, А.П. Радчук // Управление инвестиционно-строительным и жилищно-коммунальным комплексами : междунар. сб. науч. тр. / Моск. гос. акад. коммун. хоз-ва и стр-ва ; под общей ред. В.О. Чулкова. – М., 2010. – С. 309–314.

24. Куган, С.Ф. Новые подходы в управлении затратами в строительстве / С.Ф. Куган, А.П. Радчук // Организационно-технологические инновации жилищно-коммунального и инвестиционно-строительного комплексов в развитии города : междунар. сб. науч. тр. / Моск. гос. акад. коммун. хоз-ва и стр-ва ; под общей ред. В.О. Чулкова. – М., 2012 – С. 605–613.

Материалы конференций

25. Куган, С.Ф. Эффективное управление предприятиями стройиндустрии / С.Ф. Куган, А.П. Радчук // Модернизация инвестиционно-строительного и жилищно-коммунального комплексов : материалы респ. науч.-практ. конф., Брест, 24–25 мая 2005 г. / Брест. гос. ун-т ; редкол.: В.Я. Асанович [и др.]. – Брест, 2005. – С. 38.

26. Куган, С.Ф. Современная автоматизация управления в строительной компании / С.Ф. Куган // Современные проблемы математики и вычислительной техники : материалы IV Респ. науч. конф. молодых ученых и студентов, Брест, 28–30 нояб. 2005 г. / Брест. гос. техн. ун-т ; редкол.: В.В. Тур [и др.]. – Брест, 2005. – С. 88–90.

27. Куган, С.Ф. Роль компьютерных систем в деле снижения затрат на предприятии / С.Ф. Куган // Информационные технологии управления в

экономике-2006 : материалы Респ. науч.-практ. конф., Брест, 25–26 апр. 2006 г. / Брест. гос. ун-т ; редкол.: В.Я. Асанович [и др.]. – Брест, 2006. – С. 50.

28. Куган, С.Ф. Проблемы использования программных продуктов в строительных компаниях / С.Ф. Куган // Современные проблемы математики и вычислительной техники : материалы V Респ. науч. конф. молодых ученых и студентов, Брест, 28–30 нояб. 2007 г. / Брест. гос. техн. ун-т; редкол.: В.В. Тур [и др.]. – Брест, 2007. – С. 99–101.

29. Куган, С.Ф. Управленческий учет в процессе снижения затрат / А.П. Радчук, С.Ф. Куган // Управління підприємством: діагностика, стратегія, ефективність : матеріали XVI міжнар. наук.-практ. конф., Таллін, 10–11 квіт. 2008 р. / ВПІ «Політехніка». – Київ, 2008. – С. 155–156.

30. Куган, С.Ф. Основные потоки управления предприятий стройиндустрии / С.Ф. Куган, М.П. Мишкова // Научный потенциал молодежи – будущему Беларуси : материалы III междунар. молодеж. науч.-практ. конф., Пинск, 27 марта 2009 г. : в 2 ч. / Полес. гос. ун-т, Нац. банк Респ. Беларусь [и др.] ; редкол.: К.К. Шебеко [и др.]. – Пинск, 2009. – Ч. 1. – С. 211–212.

31. Куган, С.Ф. Денежные потоки как элемент финансового управления / С.Ф. Куган, М.П. Мишкова // Механизмы устойчивого развития инновационных социально-экономических систем : материалы IV междунар. науч.-практ. конф., Бобруйск, 2 апр. 2009 г. / Белорус. гос. экон. ун-т ; редкол.: В.Н. Гавриленко [и др.]. – Минск, 2009. – С. 225–226.

32. Куган, С.Ф. Регулирование запасов при производстве строительных изделий на предприятиях стройиндустрии / С.Ф. Куган // Перспективы развития новых технологий в строительстве и подготовке инженерных кадров Республики Беларусь : сб. тр. XVI междунар. науч.-метод. семинара, Брест, 28-29 мая 2009 г. / Брест. гос. техн. ун-т ; под общ. ред. П.С. Пойты, В.В. Тура. – Брест, 2009. – Ч. 1. – С. 265–269.

33. Куган, С.Ф. Системы управления материальными ресурсами предприятий стройиндустрии / С.Ф. Куган // Современные технологии управления социально-экономическими процессами : материалы II междунар. науч.-практ. конф., Минск, 5 июня 2009 г. / Белорус. нац. техн. ун-т ; редкол.: В.Ф. Володько [и др.]. – Минск, 2009. – С. 176–184.

34. Куган, С.Ф. Инновации в производстве строительных конструкций / С.Ф. Куган, М.П. Мишкова // Перспективы инновационного развития Республики Беларусь : сб. науч. ст. междунар. науч. конф., Брест, 23 окт. 2009 г. / Брест. гос. техн. ун-т ; [редкол.: А.М. Омелянюк (отв. ред.) и др.]. – Брест, 2009. – С. 93–95.

35. Куган, С.Ф. Финансовый анализ промышленного предприятия для принятия управленческих решений в условиях кризиса / С.Ф. Куган, М.П. Мишкова // Научный потенциал молодежи – будущему Беларуси:

материалы IV междунар. молодеж. науч.-практ. конф., Пинск, 9 апр. 2010 г. : в 2 т. / Нац. Банк Респ. Беларусь [и др.] ; редкол.: К.К. Шебеко [и др.]. – Пинск, 2010. – Т. 2. – С. 78–79.

36. Куган, С.Ф. Оптимизация размещения информационных потоков на предприятиях по производству строительных конструкций / С.Ф. Куган // Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования : сб. науч. ст. VI междунар. науч.-практ. конф., Минск, 22–23 апр. 2010 г. : в 2 ч. / Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь ; [редкол.: С.А. Пелих (пред.) и др.]. – Минск, 2010. – Ч. 2. – С. 350–353.

37. Куган, С.Ф. Финансовый анализ предприятия в условиях инновационной экономики / С.Ф. Куган, М.П. Мишкова // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость : материалы III междунар. науч.-практ. конф., Минск, 19–20 мая 2010 г. : в 2 т. / Белорус. гос. экон. ун-т ; [редкол.: В.Н.Шимов (отв. ред.) и др.]. – Минск, 2010. – Т. 2. – С. 189–190.

38. Куган, С.Ф. Использование инструментов финансового анализа на предприятиях в условиях инновационной экономики / С.Ф. Куган, М.П. Мишкова // Проблемы и приоритетные направления совершенствования анализа хозяйственной деятельности в условиях инновационного развития экономики : сб. науч. ст. междунар. науч.-практ. конф. «Мировые тенденции и национальные особенности развития бухгалтерского учета, анализа и аудита: методология, отраслевые методики, подготовка кадров», Гомель, 23–24 сент. 2010 г. / Белорус. торгово-экон. ун-т потребит. кооп. ; редкол.: А.П. Шевлюков [и др.]. – Гомель, 2010. – С. 79–84.

39. Куган, С.Ф. Внедрение новых технологий как инструмент повышения конкурентоспособности региональной экономики / С.Ф. Куган // Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования : сб. науч. ст. VII междунар. науч.-практ. конф., Минск, 21–22 апр. 2011 г. : в 2 т. / Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь ; [редкол.: И.И. Ганчеренок (пред.) и др.]. – Минск, 2011. – Ч. 1. – С. 362–363.

40. Куган, С.Ф. Роль логистики в управлении региональным развитием / С.Ф. Куган // Стратегия и тактика развития производственно-хозяйственных систем : сб. науч. ст. VII междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 24–25 нояб. 2011 г. / Гомель. гос. техн. ун-т ; редкол.: Р.И. Громыко [и др.]. – Гомель, 2011. – С. 167–169.

РЭЗЬЮМЭ

Куган Святлана Федарауна

Інфармацыйна-метадычнае забеспячэнне аператыўнага кіравання матэрыяльнымі запасамі (на прыкладзе прадпрыемстваў будіндустрыі)

Ключавыя словы: базы дадзеных, дадзеныя, дакументаабарот, інфармацыя, інфармацыйныя патокі, аператыўнае кіраванне, двухузроўневая сістэма.

Мэта работы: распрацоўка інфармацыйна-метадычнага забеспячэння аператыўнага кіравання матэрыяльнымі запасамі прадпрыемстваў будіндустрыі.

Метады даследавання: сістэмны падыход да аналізу працэдур аператыўнага кіравання на прадпрыемствах будіндустрыі з ужываннем агульнанавуковых метадаў пазнання: аналізу і сінтэзу, эканометрычных і статыстычных мадэляў, анкетавання.

Атрыманыя вынікі і іх навізна:

1) упершыню распрацавана мадэль двухузроўневай сістэмы арганізацыі інфармацыйных патокаў у працэсе рэалізацыі функцый аператыўнага кіравання матэрыяльнымі запасамі прадпрыемстваў будіндустрыі ў рэжыме рэальнага часу;

2) прапанаваная новая метадыка арганізацыі дакументазвароту на прадпрыемстве будіндустрыі, якая прадугледжвае узгодненае аўтаматызаванае інфармацыйнае ўзаемадзеянне суб'ектаў у галіне кіравання матэрыяльнымі запасамі;

3) апісана метадыка кіравання складскімі запасамі прадпрыемства ў рэжыме рэальнага часу, якая рэгламентуе правядзенне маніторынгу бягучага стане запасаў і разліку крытычных значэнняў бягучых, падрыхтоўчых, страхавых запасаў;

4) распрацаваны метадычныя рэкамендацыі па ўкараненні аўтарскай мадэлі двухузроўневай сістэмы арганізацыі інфармацыйных патокаў у працэс рэалізацыі функцый аператыўнага кіравання матэрыяльнымі запасамі прадпрыемстваў будіндустрыі ў рэжыме рэальнага часу.

Ступень выкарыстання: атрыманыя вынікі апрабаваны і ўкаранены ў практычную дзейнасць прадпрыемстваў будаўнічай галіны «Завод ККД-2» КУП «Брэстжылбуд», «Завод ЖБК» ААТ «Будаўнічы трэст № 8», ТДА «Грэден», а таксама выкарыстаны пры выкладанні дысцыпліны «Кіраванне выдаткамі на прадпрыемстве» у УА «Брэсцкі дзяржаўны тэхнічны універсітэт».

Галіна выкарыстання: ў практычнай дзейнасці Міністэрства архітэктуры і будаўніцтва Рэспублікі Беларусь, прадпрыемстваў зборнага жалезабетону, у навучанні спецыялістаў у галіне эканомікі і кіравання.

РЕЗЮМЕ

Куган Светлана Федоровна

Информационно-методическое обеспечение оперативного управления материальными запасами (на примере предприятий стройиндустрии)

Ключевые слова: базы данных, данные, документооборот, информация, информационные потоки, оперативное управление, двухуровневая система.

Цель работы: разработка информационно-методического обеспечения оперативного управления материальными запасами предприятий стройиндустрии.

Методы исследования: системный подход к анализу процедур оперативного управления на предприятиях стройиндустрии с применением общенаучных методов познания: анализа и синтеза, эконометрических и статистических моделей, анкетирования.

Полученные результаты и их новизна:

1) впервые разработана модель двухуровневой системы организации информационных потоков в процессе реализации функций оперативного управления материальными запасами предприятий стройиндустрии в режиме реального времени;

2) предложена новая методика организации документооборота на предприятии стройиндустрии, предусматривающая согласованное автоматизированное информационное взаимодействие субъектов в области управления материальными запасами;

3) описана методика управления складскими запасами предприятия в режиме реального времени, регламентирующая проведение мониторинга текущего состояния запасов и расчета критических значений текущих, подготовительных, страховых запасов;

4) разработаны методические рекомендации по внедрению авторской модели двухуровневой системы организации информационных потоков в процесс реализации функций оперативного управления материальными запасами предприятий стройиндустрии в режиме реального времени.

Степень использования: полученные результаты апробированы и внедрены в практическую деятельность предприятий строительной отрасли «Завод КПД-2» КУП «Брестжилстрой», «Завод ЖБК» ОАО «Строительный трест № 8», ОДО «Грэди», а также использованы при преподавании дисциплины «Управление затратами на предприятии» в УО «Брестский государственный технический университет».

Область применения: в практической деятельности Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь, предприятий сборного железобетона, в обучении специалистов в области экономики и управления.

SUMMARY

Svetlana F. Kugan

Information and methodological support operational inventory management (on the example of the construction industry)

Key aspects: database, data, document, information, information flows, operational management, two-level system.

Purpose of work: development of information and methodological support for the operational inventory management construction industry enterprises.

Methods of study: a systematic approach to the analysis of operational management procedures for construction enterprises with the use of scientific methods of knowledge: analysis and synthesis, econometric and statistical models of questioning.

Main results and their novelty:

1) first developed a model of a two-tier system of information flow in the implementation of the operational logistics management of construction industry enterprises in real time;

2) a new technique for organizing documents in the enterprise of construction industry, which provides a consistent automated information between subjects in the field of logistics management;

3) described a method for inventory management enterprises in real time, regulating, monitoring the current status of stocks and the calculation of the critical current values, training, insurance reserves;

4) has developed recommendations for the introduction of the author's model of two-level system information flow in the process of implementation of the operational logistics management of construction industry enterprises in real time.

Degree of use: the results have been tested and put into practice in a number of construction enterprises performance «Plant PMC-2» «Brestzhilstroy», «Plant JBK» OJSC «Building Trust № 8», SLC «Grady» and used in teaching the subject «Cost management in the enterprise» in vivo «Brest State technical University».

Field of application: in practical activities of the Ministry of architecture and construction of Republic of Belarus, the enterprises of precast concrete at performance of a complex of works on collecting specifications and production preparation, specification and pre-construction data frsites.