

сокращения эксплуатационных расходов предусмотрено повторное использование отремонтированных элементов крепи в комплексах, переводимых из одной лавы в другую. Очевидно, что при улучшении режима работы крепей и повышении их надежности можно рассчитывать и на более длительные сроки их службы в шахтах. Изучение способов и факторов, влияющих на надежность механизированных крепей, продолжается и направлено на анализ методов и методик ускоренного испытания машин и их элементов, а также на изучение влияния условий эксплуатации на надежность механизированных крепей.

Список цитируемых источников

1. Опыт и перспективы применения столбовой системы разработки на Старобинском месторождении / Б. И. Петровский [и др.] // Повышение эффективности технологических процессов горных работ на калийных рудниках : сб. науч. тр. / Всесоюз. науч.-исслед. и проект. ин-т галургии ; под ред. М. М. Зайцева. — Л., 1980. — С. 48—59.
2. Петровский, Б. И. Разработка пологих пластов лавами на калийных рудниках Республики Беларусь / Б. И. Петровский // Минеральные ресурсы и человек : сб. докл. междунар. науч.-техн. конф., Варна, 17—19 сент. 2002 г. — Варна : Междунар. Дом ученых им. Ф. Ж. Кюри. — 2002. — Т. 2. — С. 157—162.

УДК 65.011.55

А. В. Гладышева, кандидат экономических наук, доцент, **О. Н. Горбунова**, кандидат экономических наук, доцент,
И. Ф. Чепурова, кандидат экономических наук, доцент
Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина», Тамбов, Российская Федерация

АВТОМАТИЗАЦИЯ КАК ОСНОВА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Введение. В современной рыночной среде происходят постоянные изменения, оказывающие сильнейшие воздействия на управленческие структуры предприятий, которые представляют сложные многоуровневые системы. Оптимизированное управление предприятием в современных условиях невозможно без использования автоматизации, а следовательно, и без информационных систем. Информационная система предприятия представляет собой живой организм, для которого набор типовых элементов является уникальным [1].

Основная часть. При формировании системы управления с использованием технических средств зачастую возникает проблема отсутствия общего подхода к внедрению информационных систем в управление, описывающего возможные пути решения интеграционных задач в зависимости от различных классов начальных условий [2—5]. Успешное внедрение информационных систем в процесс управления возможно только с учетом особенностей и уникальности технологий, которые обеспечивают финансово-хозяйственную деятельность конкретного предприятия. Нельзя не отметить, что проект внедрения информационной системы является сложным и дорогостоящим мероприятием при автоматизации деятельности предприятия и сопровождается различными рисками. Первоочередное значение приобретает оценка эффективности этих проектов в решении задач управления предприятием и управления рисками, а также создание систем контроля. Для сокращения рисков управления целесообразно осуществлять активное управление ходом в процессе внедрения информационных систем.

К сожалению, уйти от подобных проблем нельзя, так как существует прочная взаимосвязь оптимизации управления и повышения эффективности производства. Научно-технический прогресс, развитие информатики, занимающейся изучением законов, методов и способов накопления, обработки и передачи информации с помощью различных технических средств, а также ее систематизирования, является основой для совершенствования форм и методов управления. Управление предприятием или другим экономическим объектом возможно только при обмене информацией между различными компонентами системы, а также с обменом информацией системы и окружением. Процесс управления системой неизбежно связан с получением информации: о состоянии системы на каждый контрольный момент времени; о достижении (или недостижении) цели управления (применительно к экономическим объектам целью может являться наибольшая прибыль, наименьшая себестоимость, оптимальная занятость работников, достижение необходимой безопасности и т. п.), или нескольких целей сразу; об отклике системы на управляющее воздействие. Несмотря на существующие национальные и региональные различия в информационном обеспечении менеджмента, принятом в типовой экономической и финансовой отчетности, можно сформулировать общие требования, предъявляемые к информации для управления. Совокупность этих требований предполагает описание характеристик качества информации как исходного ресурса для исследования процесса управления с различных сторон, отражающих различные этапы процесса коммуникации.

Функционирование предприятий в современных условиях ставит новые задачи по совершенствованию управленческой деятельности на основе комплексной автоматизации управления всеми производственными и технологическими процессами, а также трудовыми ресурсами. Рыночная экономика приводит к возрастанию объема и усложнению задач, решаемых в области организации производства, процессов планирования и анализа, финансовой работы, связей с поставщиками и потребителями продукции, оперативное управление которыми невозможно без организации современных информационных систем управления.

В научной литературе отмечается, что современная система управления, которая построена на основе автоматизации и информатизации различных процессов, прошла четыре эпохи, вступив в новую, пятую эру. Эта эра, которую мы сейчас переживаем, — глобальное взаимосвязанное общество, где предприятия могут использовать информационные технологии, чтобы работать с многонациональными и многоязычными деловыми партнерами. На некоторых предприятиях действуют новые интегрированные системы, которые обеспечивают перевод языков и валюты, выполняют это на глобальной основе; эти системы могут обеспечивать единый контакт для глобальных клиентов, удовлетворять их запросы. Предприятия также пользуются сетью Интернет для того, чтобы они могли связаться в любое время и в любом месте со своими клиентами в мировом масштабе. С развитием новых информационных технологий происходит постоянное изменение роли информационных систем управления внутри предприятий. Так, например, на больших предприятиях создаются отделы финансов и людских ресурсов, чтобы управлять финансовыми и людскими ресурсами предприятия. Отделу информационных технологий обычно даются полномочия на управление ресурсами информационных технологий предприятия.

Заключение. В современных условиях развития производства невозможно осуществить оптимизированное управление предприятием без использования автоматизации, а следовательно, и без информационных систем. Определяется устойчивая зависимость совершенствования процесса управления от его автоматизации.

Список цитируемых источников

1. *Гладышева, А. В.* Модификация информационных систем управления предприятием под воздействием современных условий // *Техника и технологии: инновации и качество : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Барановичи, 18 дек. 2015 г. / Баранович. гос. ун-т. — Барановичи : БарГУ, 2015. — С. 75—77.*
2. 1С:Предприятие 7.7. Комплексная конфигурация «Бухгалтерия + Торговля + Склад + Зарплата + Кадры». — М. : 1С, 1999. — Ч. 1. — С. 39.
3. *Gallagher, G.* How to Develop a Realistic Master Scheduler / G. Gallagher. — Management Review, April, 1980. — P. 19—25.
4. *Гайфулин, Б. Н.* Автоматизированные системы управления предприятиями стандарта ERP/MRP II / Б. Н. Гайфулин, И. А. Обухов. — М. : Богород. печатник, 2001. — 104 с.
5. *Майкл, Л.* Управление снабжением и запасами. Логистика / Л. Майкл, Ф. Харольд. — 11-е изд. — М. : Бизнес Микро, 1999. — 768 с.

УДК 621.98.044.7

А. Н. Матяс, А. И. Горчанин, Н. В. Бурнос, кандидат технических наук, **А. М. Милокова**, кандидат технических наук
Государственное научное учреждение «Физико-технический институт НАН Беларуси», Минск

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ УСТАНОВОК ДЛЯ МАГНИТНО-ИМПУЛЬСНОГО УПРОЧЕНИЯ

Введение. В последние годы представители различных как отечественных, так и зарубежных промышленных отраслей проявляют большой интерес к методу магнитно-импульсной упрочняющей обработки металлических изделий (далее — МИО).

Металлические изделия упрочняются за счет устранения дефектов в кристаллической решётке, микроструктура становится более мелкой и однородной, макронапряжения внутри металла выравниваются [1]. Особенно эффективно использование МИО для режущих инструментов, износостойкость которых повышается до 2,5 раза [2].

Основная часть. Магнито-импульсная установка представляет собой шкаф с электроаппаратурой и рабочей зоной со столом, на котором устанавливается индуктор (рисунок 1).

Обрабатываемое изделие помещают в индуктор, надежно закрепляют, проводят МИО, после чего изделие удаляют из индуктора. Формы и размеры изделий весьма разнообразны: сферические, цилиндрические, плоские, сложной формы [3].

Сам процесс упрочняющей обработки с учетом подзарядки конденсаторов занимает секунды. Однако процесс установки изделий в зону обработки и снятия после упрочнения достаточно трудоемкий. Целью данной работы является развитие концепции автоматизации и механизации процесса МИО.