

УДК 658.562. 014

**И.Н. Чайковская**

**МОНИТОРИНГ НОРМ КАК ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ  
СИСТЕМОЙ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА  
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ УГЛЕДОБЫВАЮЩЕЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*Мониторинг норм в управлении системы менеджмента качества на предприятиях при решении их внутренних задач должен иметь экономическую оптимизационную основу. С помощью норм регламентируются связи между структурными подразделениями предприятия, устанавливаются обоснованные пропорции в производстве и распределении производимой продукции и получаемого дохода, осуществляется контроль над уровнем затрат на производство и сбыт продукции, повышается мотивация персонала. Эффективно решать проблемы норм на предприятии поможет нормативно-информационная система управления.*

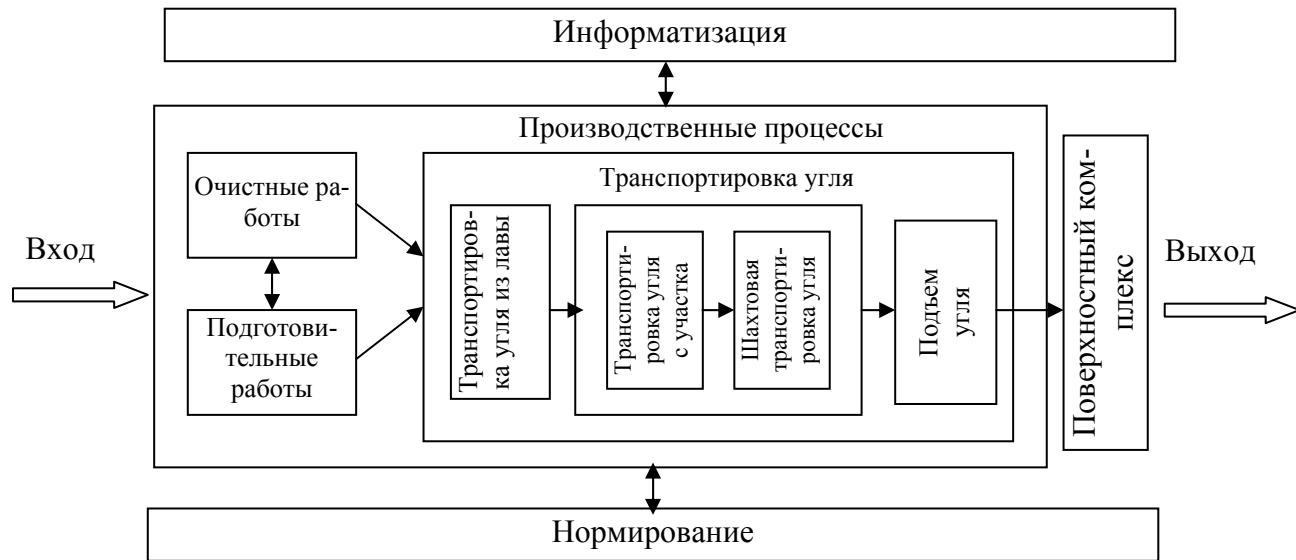
*Ключевые слова: Международные стандарты серии ISO; система менеджмента качества (СМК); мониторинг норм в системе менеджмента качества; нормативно-информационная система управления, информационная база.*

---

**Н**ормы являются составной частью единой системы организационно-экономического управления предприятиями угледобывающей промышленности и должны обеспечивать реализацию всех их функций: планирование, организация, мотивация и контроль. Однако, как показывает практика, существующие нормы выполняют лишь отдельные функции управления. Поэтому современные проблемы нормирования и управления на предприятиях требуют решения сложных теоретических и прикладных задач. Основными направлениями решения вышеназванных проблем являются: совершенствование управления нормированием производства в соответствии с требованиями ISO (International Organization for Standardization). Для успешного внедрения системы менеджмента качества необходимо определить роль технико-экономических норм на предприятии. Между тем, их роль изменилась: с одной стороны, потребность в

нормах как средство регулирования на уровне предприятия осталась; с другой стороны, эта потребность видоизменяется: функциями норм, наряду с планированием и контролем, становятся организация производства и мотивация персонала. Для повышения эффективности системы нормирования на предприятиях необходим инструмент, позволяющий достичь баланса интересов собственников труда и капитала. В качестве такого инструмента предложен механизм ISO. Результатом действия этого механизма является возрастание заинтересованности менеджмента предприятия в улучшении организации производства, снижении затрат и увеличении прибыли.

Мониторинг норм в системе менеджмента качества на предприятиях при решении их внутренних задач должен иметь экономическую оптимизационную основу. С помощью норм регламентируются связи между структурными подразделениями предприятия, устанавливаются обоснованные



*Рис. 1. Связь процессов производства на основе нормирования на предприятиях*

пропорции в производстве и распределении производимой продукции и получаемого дохода, осуществляется контроль над уровнем затрат на производство и сбыт продукции, повышается мотивация персонала. Определение технико-экономических норм является основополагающей задачей нормирования. Степень обоснованности определения затрат производства зависит от полноты и правильности учета факторов, влияющих на их величину. В процессе нормирования устанавливаются не только необходимые затраты производства, а также необходимые результаты производства.

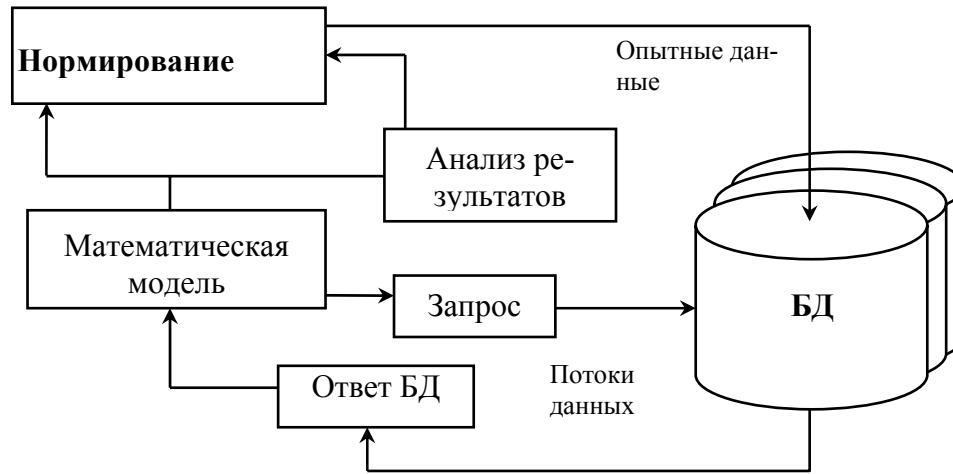
Между нормированием и организацией производства существует постоянная связь, так как нормирование направлено на установление оптимальных затрат производства, их экономию, поскольку оно само оказывает значительное влияние на общий процесс совершенствования организации производства.

Основными критериями, характеризующими уровень организации, являются следующие: условия и режим эксплуатации оборудования, технология производства, порядок взаимодействия и выполнения операций персоналом. Эта взаимосвязь на предприятиях обуславливает максимальную экономию ресурсов, обеспечивает эффективную организацию производства и труда, способствует выявлению резервов и мобилизации внутренних ресурсов, а также обеспечение производственного цикла. Для того, чтобы результативно функционировать и управлять системой менеджмента качества (СМК), предприятие должно определить взаимосвязь между информационными, нормативными и производственными бизнес-процессами в области качества (рис. 1).

Эффективно решать проблемы норм на предприятии поможет нормативно-информационная система управления, выполняющая функции учета всех произведенных работ по обслуживанию, ремонту оборудования, а также планированию (прогнозу) профилактических работ с оценкой ожидаемых затрат на использование трудовых и материальных ресурсов. В условиях применения менеджмента качества возрастают объемы информационных ресурсов и разветвленность потоков их протекания, поскольку они циркулируют не только в масштабе производственных процессов предприятия, а пронизывают всю его организационную структуру. Очевидно, что для предприятий угледобывающей промышленности возникает необходимость поиска новых эффективных инструментов управления системой менеджмента качества с четко закрепленной за ним функцией нормативно-информационного обеспечения.

Эта система обрабатывает множество потоков информации, которые аккумулируются и систематизируются. На основе этих данных можно производить исследования и адаптацию математических моделей к нормированию. Поэтому входные данные для математических моделей должны иметь четкую систематизацию, отвечать требованиям информативности и рационального хранения в базе данных с возможностью их дальнейшего применения для решения задач качественного установления норм и сбережения ресурсов. Схема взаимодействия математических моделей норм с базой данных изображена на рис. 2.

Нормирование позволит в условиях применения информационных технологий производить расчет норм времени, численности; использования оборудования, норм труда; учитывать



*Рис. 2. Взаимодействие математической модели нормирования с базой данных*

простой оборудования и классифицировать их; определять еще до начала производства необходимые ресурсы, сравнивать их с предельно допустимыми затратами, изыскивать возможности снижения этих затрат и др. Количество информации в информационной системе, конечно, как и всякое поступление информации в систему (информационный вход) и поступление информации из системы в среду (информационный выход), контролируются и наблюдаются. Основными функциями информационной системы является регистрация и сбор информации, размещение информации на машинных носителях, передача информации к месту обработки, обработка и выдача результирующей информации.

Создание информационной базы позволит решить задачи совершенствования норм на предприятиях угледобывающей промышленности и внедрить современные методы разработки прогрессивных норм, материальных и трудовых затрат, также повысить качество организационно-экономического управления производством на основе СМК. Рационализация информационного процесса с распространением на него элементов производственной деятельности (нормирование, технология) повышает эффективность управляемого труда. Основные показатели эффективности работы предприятия должны оцениваться в соответствии с СМК и определять его продуктивность: качество, количество и скорость обработки информации. Использование информационной технологии управления нормированием в современной СМК позволит эффективно реализовать принципы СМК и принимать правильные управлочные решения на основе обработки нужной

информации с помощью математических моделей.

Возможность внедрения системы качества на предприятиях угледобывающей отрасли должна способствовать улучшению управления нормами, что возможно при решении двух задач:

- рациональная организация информационных потоков;
- восприятие и обработка всей информации, имеющей отношение к нормам.

Решение этих задач обязательно для достижения эффективности управления нормированием. Причем, решение первой задачи направлено на решение второй, и здесь велико значение использования информационных средств имеющихся на предприятиях.

Учитывая требования СМК, основой в информационной системе расчета и прогнозирования норм должна быть нормативно-информационная база данных, которая постоянно находится в динамике. Нормативно-информационная база позволит спланировать реорганизацию существующих способов выполнения норм на предприятиях. Кроме того, нормативно-информационная база позволит делать постановку задачи для разработки специфических норм в рамках внедряемой информационной системы. Внедрение информационной системы позволит решить вопросы планирования, организации, мотивации и учета на угледобывающих предприятиях. Также в информационной системе необходимо разрабатывать основную часть регламентирующей документации СМК с тем, чтобы нормативно-информационное обеспечение стало инструментом управления нормами, и имела тесную связь с общей информационной системой на предприятии. Нормативно-информацион-

ная система позволит предприятию более гибко подходить к изменениям в документации установки норм в соответствии с требованиями СМК и разрабатывать минимальное количество документов. В дальнейшем предприятие может использовать эту базу для организации всех производственных процессов.

Для поддержания нормативно-информационной базы в актуальном состоянии необходимо, чтобы все задачи изменения способов выполнения работ на предприятии решались с помощью определенной программы. Данные программы должны быть предназначены для повышения простоты и эффективности обновления и совершенствования норм и их анализа, также для решения общих задач улучшения управляемости предприятия в соответствии с требованиями стандарта ISO. Концепция информационной поддержки менеджмента ка-

чества в нормировании исходит из того, что модель управления, заложенная в стандарты ISO, может быть реализована программными средствами Информационной Системы (ИС).

В этих условиях необходимо проведение инновационной политики, направленной на создание гибких организационных структур, применение комплексных мотивационных систем, формирование корпоративной культуры по привлечению персонала к участию в работах по анализу и контролю выполняемых работ.

Внедрение нормативно-информационной системы на предприятиях угледобывающей промышленности даст возможность эффективно использовать оборудования, увеличивать объем выпускаемой продукции и получать дополнительную прибыль, а также улучшит условия труда и повысит степень безопасности ведения производственных работ. **ГИАБ**

### **Коротко об авторе**

Чайковская И.Н. – декан факультета «Экономика и управление», доцент, ГОУ ВПО «Кузбасский государственный технический университет» филиал в г. Прокопьевске, e-mail: [sedih@rambler.ru](mailto:sedih@rambler.ru)



### **РУКОПИСИ,**

### **ДЕПОНИРОВАННЫЕ В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ГОРНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Садиков Е.Л.**, ассистент каф. Горной механики, УГГУ, E-mail: [vektografi@mail.ru](mailto:vektografi@mail.ru)  
ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕЗОНАНСА ПРИ РАБОТЕ МНОГОКАНАТНЫХ ПОДЪЁМНЫХ УСТАНОВОК (748/04-10 от 28.01.10 г.) 8 с.

Наименование работы: **Возможность возникновения опасных динамических нагрузок при работе многоканатных подъемных установок, вызываемых резонансом механических колебаний.**

Ключевые слова: подъемные установки; резонанс; колебания; нагрузка; амплитуда.

#### **Sadikov E.L.**

*You will get up is written about possibility of the arising the dangerous dynamic loads when working lifting installation, caused by resonance of the mechanical fluctuations.*