

$$y=84,720*1,002^{x_1} (0,6948) \quad (17) - \text{для пищевой промышленности;}$$

$$y=1616,426*1,00005^{x_1} (0,7846) \quad (18) - \text{для всей промышленности.}$$

Индексы детерминации показывают, что зависимость для пищевой промышленности (17), в сравнении с уравнением (13), менее предпочтительна, что нельзя сказать о функции (18), сравнивая ее с линейным видом уравнения (9). Нелинейный (показательный) характер поведения

функции (18) более точно описывает зависимость двух рассматриваемых показателей.

Влияние величины оборотных активов (x_2), как показателя-фактора, на результативный y (объем продукции) отражено в следующих регрессиях:

$$y=814,983*1,0003^{x_2} (0,6928) \quad (19) - \text{для пищевой промышленности;}$$

$$y=2286,505*1,00013^{x_2} (0,7519) \quad (20) - \text{для всей промышленности.}$$

Линейные модели (14) и (10), как и в случае с уравнением зависимости y (объема продукции) от x_1 (стоимости основных фондов) (17), предпочтительней формул (19) и (20) соответственно.

Таким образом, основываясь на статистических данных пищевой промышленности и промышленности РД в целом, можно сделать следующие выводы:

– Численность промышленно-производственного персонала в промышленности снижается. В рассматриваемой промышленности по Республике Дагестан ситуация еще хуже. Уменьшение численности занятых в пищевой промышленности сопровождается со снижением их доли в промышленности. Т.е. интенсивность снижения численности ППП в рассматриваемой промышленности выше, чем ее среднее значение по промышленности в целом.

– Отдача от одного вложенного рубля в основные фонды пищевой промышленности выше, чем в среднем по всей промышленности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Постановление правительства РД от 03.11.2003 N 312 о состоянии и перспективах развития пищевой и перерабатывающей промышленности Республики Дагестан (по состоянию на 17 июля 2006 года).

2. Промышленность в Дагестане. 2006 год. Статистический сборник / Дагестанстат РД – Махачкала, 2007г., - 160 с.

3. Промышленность России. 2005: Стат. Сб./ Росстат. – М., 2006. – 460 с.

4. Российский статистический ежегодник. 2007: Стат.сб./Росстат. - Р76 М., 2007. – 825 с.

РОССИЙСКИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ И ИХ МОДЕРНИЗАЦИЯ КАК ГЛАВНЫЙ ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Филиппова И.А.

*Ульяновский государственный технический университет
Ульяновск, Россия*

Отчеты консалтинговых агентств и результаты аналитических исследований показывают, что у большинства предприятий, модернизировавших свои производственные системы, повышалось качество продукции, росла эффективность факторов производства, сокращалась длительность производственного цикла. Вместе с тем сама по себе модернизация производственной системы не означает, что подобный успех гарантирован. Одним из примеров ситуации, когда модернизация с учетом японского опыта не привела к улучшению позиции производственных систем компаний на рынке, является опыт крупнейших автомобильных компаний США. Несмотря на ряд внутренних положительных результатов, полученных в связи с внедрением элементов японского опыта организации производства, предприятия General Motors и Ford столкнулись с растущими убытками. Так, убытки компании General Motors за первые три квартала 2005г. составили рекордную величину 3 млрд. долл. Несмотря на то, что General Motors все еще остается крупнейшим производителем автомобилей в мире, положение ее с каждым годом ухудшается. Аналогичная ситуация происходит и с компанией Ford, убыток которой по итогам 2005г. составил 1,6 млрд. долл.

Анализ показывает, что основной причиной этих неудачных попыток может стать недостаточный учет особенностей рыночной ситуации, в которой находится компания, и изменение механизмов работы финансово-кредитных учреждений, поставщиков сырья и оборудования. Для проведения преобразований, связанных с производственной системой предприятия, может возникнуть необходимость в поддержке со стороны финансовых институтов. Зарубежная практика показывает, что традиционные финансовые ин-

ституты не всегда готовы финансировать деятельность компании, осуществляющей управленческие новации.

Необходимость модернизации производственных систем современных российских предприятий связана сразу с несколькими причинами. Во-первых, происходит усиление международной конкуренции, в ходе которого привлекательность продукции становится определяющим фактором для определения позиции России на рынках. Во-вторых, для многих предприятий сохраняется дефицит инвестиционных ресурсов, что сокращает их возможности по развитию и повышению конкурентоспособности. Как следствие, в последние годы происходит замедление роста производительности труда и падение рентабельности продукции. По оценкам, в последние годы рост производительности труда в России замедляется. Если в 2004 году рост производительности труда составлял 106,8%, то уже в 2007 году он снизился на 2%. В свою очередь реальный ВВП составлял соответственно 107,2% и 106,4%. Т.е. темпы роста ВВП страны ежегодно превышали динамику производительности труда. Это, прежде всего, говорит о не полном использовании основных возможностей этого фактора экономического роста. Кроме того, рентабельность продукции находится ниже уровня 2001 года. Поэтому особую актуальность приобретает использование для повышения конкурентоспособности предприятия существующих внутренних резервов. Главным таким резервом можно считать своевременную

модернизацию имеющихся производственных систем.

В современных условиях практически все успешные компании применяют те или иные элементы модернизированных производственных систем. В большей части это относится к системе управления качеством. А также к визуализации отдельных рабочих участков. Крупнейшие предприятия России по машиностроению и металлургии активно модернизируют имеющиеся производственные системы при помощи зарубежных партнеров.

Мировой опыт совершенствования производственных систем многообразен. И, как правило, состоит из способов и мероприятий, улучшающих организацию отдельных процессов на основе исключения из производства «не нужных» звеньев и использования не капиталоемких способов повышения производительности. Основными индикаторами эффективности производственной системы являются не толь интенсивность поставок, расход времени на основные и вспомогательные операции, но и объем, и оборачиваемость запасов незавершенной продукции и количество выявленных дефектов. В связи с этим, эффективность производственной системы, на мой взгляд, должна определяться рациональностью использования имеющихся в фирме на предприятии ресурсов: капитала, труда, материалов и т.д. с учетом конкретной производственной специфики предприятия и существующих особенностей его внешнего окружения.

Фундаментальные и прикладные проблемы физики

КОНФОРМАЦИОННАЯ ИЗОМЕРИЗАЦИЯ ЦИС-2,5-ДИМЕТИЛ-1,3-ДИОКСАНА

Курамшина А.Е.¹, Бочкор С.А.¹, Кузнецов В.В.^{1,2}

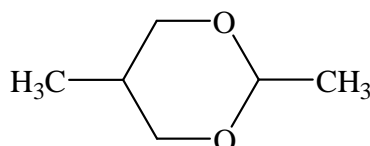
¹Уфимский государственный нефтяной технический университет

²Институт физики молекул и кристаллов Уфимского научного центра РАН
Уфа, Россия

Интерес к структурным исследованиям 1,3-диоксанов связан как с особенностями их строения, так и с использованием в качестве реагентов тонкого органического синтеза [1-4]. Ранее [5-9] было показано, что главным минимумом

на поверхности потенциальной энергии (ППЭ) незамещенного, а также 2-метил- и 4,4-диметил-1,3-диоксанов является конформер *кресла* (*K*), либо экваториального *кресла* (*Ke*). Локальные минимумы соответствуют формам аксиального *кресла* (*Ka*), *1,4-твист*- (*1,4-T*), и *2,5-твист*- (*2,5-T*), а максимумы - конформациям *полукресла*, *софы* и несимметричной *ванны*. Настоящая работа посвящена исследованию конформационной изомеризации молекул *цис*-2,5-диметил-1,3-диоксана (**I**) с помощью неэмпирических квантово-химических приближений RHF//STO-3G и RHF//3-21G в рамках программного обеспечения HyperChem [10].

Цис-



I