

УДК 636.085.54

Профессор В.Н. Василенко,

(Воронеж. гос. ун-т инж. технол.) кафедра процессов и аппаратов химических и пищевых производств, тел. (473) 255-35-54

профессор В.М. Баутин,

(Воронеж. гос. ун-т инж. технол.) кафедра отраслевой экономики и организации производства, тел. (473) 255-27-10

доцент Л.Н. Фролова, студент И.В. Драган,

(Воронеж. гос. ун-т инж. технол.) кафедра технологии хранения и переработки зерна, тел. (473) 255-65-11

Улучшение системы менеджмента качества масложирового предприятия на основе совершенствования технологических процессов

Предложена система управления качеством в масложировой промышленности, которая может стать реальным инструментом непрерывного совершенствования деятельности предприятия и источником экономических выгод.

The control system of quality in the oil and fat industry which can become the real tool of continuous perfection of activity of the enterprise and a source of economic gains benefits is offered.

Ключевые слова: менеджмент, масложировое предприятие.

В последние годы все больше российских предприятий принимают стратегическое решение о создании системы менеджмента качества (СМК) по стандарту ISO 9001. Более того, можно смело прогнозировать возрастание интереса к получению международного сертификата в ближайшем будущем. Причины, которые побуждают российские предприятия инициировать процесс сертификации по стандарту ISO 9001, достаточно многообразны: стремление повысить собственную конкурентоспособность или эффективность своей деятельности; наличие сертификата может быть требованием законодательства, стратегических партнеров, собственников или инвесторов.

Концепция стандартов серии ISO 9000 версии 2000 года основана на процессном подходе, согласно которому деятельность предприятия описывается в виде ряда взаимосвязанных процессов, управляя которыми предприятие совершенствует собственную деятельность. В соответствии с данным подходом каждый процесс в организации должен иметь своего владельца, который несет ответственность за процесс, отслеживает и анализирует его эффективность, отвечает за его корректировку. Периодическая деятельность

по мониторингу и корректировке обеспечивает непрерывное совершенствование процессов деятельности предприятия.

Система менеджмента качества содержит еще несколько встроенных механизмов самосовершенствования (внутренние аудиты, анализ со стороны руководства, обратная связь от потребителей, др.), которые в совокупности обеспечивают, во-первых, своевременное изменение системы в ответ на изменения внешней и внутренней среды, а во-вторых, постоянное улучшение деятельности предприятия.

Внедрение системы менеджмента качества предполагает вовлечение персонала в деятельность по улучшению качества, что дает возможность предприятию более полно и эффективно использовать способности, знания, умения и навыки своих сотрудников. Вовлечение персонала в деятельность по управлению качеством и специально выстроенная система стимулирования повышают удовлетворенность сотрудников и позитивно влияют на результаты их деятельности; планирование карьерного роста и обучение персонала также направлены на повышение эффективности использования трудовых ресурсов предприятия.

Выстраивание системы менеджмента качества позволяет снизить затраты предприятия на обнаружение и исправление дефектов, а внешние и внутренние потери, вызванные дефектами и несоответствиями. Эффективная система менеджмента качества позволяет также снизить затраты на управление: документированность ключевых процессов деятельности компании обеспечивает их лучшую управляемость; контроль, анализ и пересмотр процессов обеспечивает их непрерывное совершенствование; распределение полномочий и ответственности персонала дает механизмы контроля исполнения обязанностей и меры предупреждения отрицательных результатов. Как результат, предприятие становится более прозрачным для ее руководителей и (при необходимости) внешнего окружения, повышается точность, качество и оперативность принятия управленческих решений.

Работа с предприятием, имеющим международный сертификат по стандартам серии ISO 9000, считается менее рискованной за счет 2 ключевых факторов:

- внутренней структурированности и упорядоченности деятельности предприятия, большей прозрачности системы управления;
- наличия периодического внешнего контроля со стороны независимого регистратора.

Нами предлагается улучшение внутренней структурированности и упорядоченности деятельности предприятия за счет применения методов системного анализа и системного синтеза.

Главный фактор конкурентоспособности – качество готового продукта. Качество – совокупность свойств и характеристик товара или другого объекта, которые придают ему способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности. Анализ действия экономических законов рыночных отношений и законов организации по отношению к управлению конкурентоспособностью являются обязательным условием научного управления качеством. Конкурентоспособность продукта – это степень реального или потенциального удовлетворения им конкретной потребности по сравнению с аналогичными товарами, представленными на данном рынке. В качестве измерителя конкурентоспособности, как правило, называются два показателя – качество и цена продукции. В свою очередь, цена продукции также зависит от ее качества. Качество продукции обеспечивается

комплексом технических, организационных, экономических и правовых мероприятий. Управление обеспечением качества – это методы и виды деятельности оперативного характера, используемые для выполнения требований к качеству, направленные как на контролирование процесса, так и на устранение причин неудовлетворительного функционирования подразделений предприятия. При этом оно является оперативным управлением деятельностью предприятия по качеству и в совершенных условиях рыночных отношений наряду с общим руководством качеством и обеспечением качества выполняет функции, характерные для реализации управления организации по качеству.

Улучшение качества как одна из задач в системе качества предприятия представляет собой постоянную управленческую деятельность предприятия, направленную на повышение технического уровня продукции, качества ее изготовления, совершенствование элементов производства и самой системы качества предприятия. В условиях конкурентного рынка предприятие кровно заинтересовано в получении результатов, лучших по сравнению с первоначально установленными нормами. Обеспечение оптимального функционирования системы качества предприятия является основой его конкурентоспособности.

На деле повышение качества продукции не требует больших затрат. Специалисты в области качества сходятся во мнении, что изготовителю приходится платить не за качество, а за его отсутствие. Повышение качества увеличивает производительность и снижает многие статьи затрат, связанные с устранением выявленных дефектов, разбором рекламаций, переработкой некачественной продукции и т. д. Идею экономического преимущества высокого качества наилучшим образом выразил Ф. Кросби в своём афоризме «Качество – бесплатно» (Quality is Free).

Идея «бесплатного качества» основана на процессном подходе и объясняется следующей логикой: улучшение качества ведёт к уменьшению затрат, связанных с низким качеством продукции и услуг (доработка несоответствий в продукции, работа с жалобами клиентов и т. д.), что в свою очередь, повышает производительность. Высокое качество продукции и высокая производительность позволяют компании увеличивать долю рынка, создавать новые рабочие места, повышать прибыль на инвестированный капитал. За счёт

этого предприятие получает возможность выиграть в конкурентной борьбе и успешно развиваться.

Затраты на качество обычно делятся на две широкие категории: затраты на соответствие и несоответствие (рис. 1).

Затраты на соответствие - это затраты на то, чтобы несоответствующая продукция/услуга не появилась. Они включают затраты на предупредительные мероприятия, которые помогают предотвратить несоответствия, и затраты на контроль, т. е. определение

и подтверждение достигнутого уровня качества.

Затраты на несоответствие - это затраты на исправление несоответствий, в случае если оговоренный уровень качества не был достигнут. Они включают внутренние затраты, связанные с исправлением несоответствий, продукции до её поставки заказчику, и внешние затраты, которые несёт организация при исправлении несоответствий после того как продукция поставлена потребителю.



Рис. 1. Классификация затрат на качество

Затраты на качество неизбежны в деятельности любой компании, поскольку нельзя исключить «полезные затраты на качество», связанные с обеспечением и поддержанием достигнутого уровня качества. В то же время есть часть затрат, от которых компания может избавиться, если уменьшит количество несоответствий в своей работе и производимой продукции (оказываемых услугах). Логика «бесплатного качества» начнёт действовать тогда, когда доля затрат на предупреждающие мероприятия («полезные затраты») начнёт расти. За счёт увеличения предупредительных мероприятий будет уменьшаться количество несоответствий, что обеспечит компании высокое качество продукции и услуг, позволит уменьшить затраты на контроль и будет способствовать повышению прибыли.

Нельзя управлять тем, что нельзя изменить. Научившись измерять и оценивать эф-

фективность внедрённой системы менеджмента качества, предприятие получает возможность управлять эффективностью СМК и повышать её. Классификация затрат на качество – только первый шаг в направлении управления затратами на качество и оценке эффективности СМК.

Для сложных по технологии предприятий, к каким относятся предприятия масложировой промышленности, становится эффективным системно-структурный подход в исследовании технологических процессов. В настоящей работе под термином «система» в масложировой промышленности понимается биотехнологическая совокупность процессов, операций, машин и аппаратов, в результате взаимодействия которых зерновое сырьё и другие компоненты трансформируются в функциональный готовый продукт [1, 2].

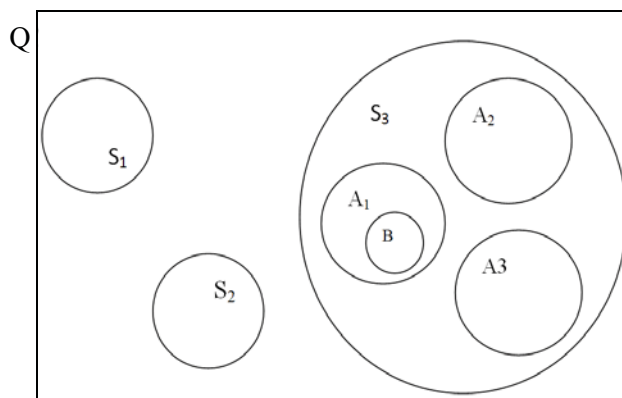


Рис. 2. Схема четырехуровневой иерархической системы производства функциональных комбикормов: Q – общая технология получения растительных масел; S₁ – функциональные купажированные масла; S₂ – побочные продукты; S₃ – побочные продукты; A₁ – спреды; A₂ – маргарины; A₃ – майонезы; B – подсистема выбора стабилизатора

Весь комплекс разбит на ряд отдельных этапов, включающих:

- системный анализ технологических потоков производства растительных масел с построением операторных моделей;
- изучение возможности управления технологическими процессами производства функциональных растительных масел на всех стадиях;
- проверку полученных результатов через системный синтез.

Декомпозиция главной цели – многовариантный процесс, т.к. каждая отдельная технологическая операция рассмотрена как самостоятельная система, оптимизация параметров которой проводилась на основе математического и физического моделирования.

Системный подход к созданию технологического потока производства функциональных растительных масел (рассмотрение объектов исследования как единого целого), включил в себя технологию, оборудование, средства автоматизации и компьютерного управления, т. е. несколько систем, входящих в надсистему (гиперсистему) [5].

Разработана и схематически представлена иерархическая четырехуровневая система производства масложировых продуктов (рис. 2), в которой системы S₁, S₂, S₃ входят в надсистему Q, а система S₃, в свою очередь, состоит из подсистем A₁, A₂, A₃. Со своей стороны, подсистема A₁ выступает как система для подсистем B.

Оптимальные решения при разработке и проектировании технологических процессов производства были достигнуты с помощью формализованных математических описаний – математических моделей, отражающих в аналитической форме множество функциональных связей между технологическими, эконо-

мическими и другими параметрами процессов. Математические модели технологических операций и материальных потоков позволили имитировать на компьютере ситуации, не поддающиеся прямым исследованиям.

Одновременно удалось оценить эффективность вариантов технологической системы как совокупности потоков, процессов, операций и режимов с установлением возможностей рациональной переработки кормового сырья и определить оптимальные параметры технологических режимов, состав и качество готового комбикорма. Это позволило: исследовать влияние внешних условий на конкретные технологические процессы; установить характер взаимосвязей параметров технологических процессов с анализом их влияния на термодинамические, массовые, стоимостные и другие показатели; оценить количественные изменения приведенных затрат; осуществить выбор оптимальных режимов технологического процесса и работы оборудования.

Специфичность технологических процессов при производстве функциональных растительных масел заключается в их многомерности и нестационарности из-за весьма большого количества возмущений внутреннего и внешнего порядка.

При составлении моделей технологии производства функциональных растительных масел учитывали состав, свойства, качество сырья, а также возможные изменения физико-химических, структурно-механических, реологических и органолептических показателей в ходе выполнения технологического процесса. Выбор методов и технических средств моделирования нами был определен, прежде всего, целевым назначением модели [3, 4].

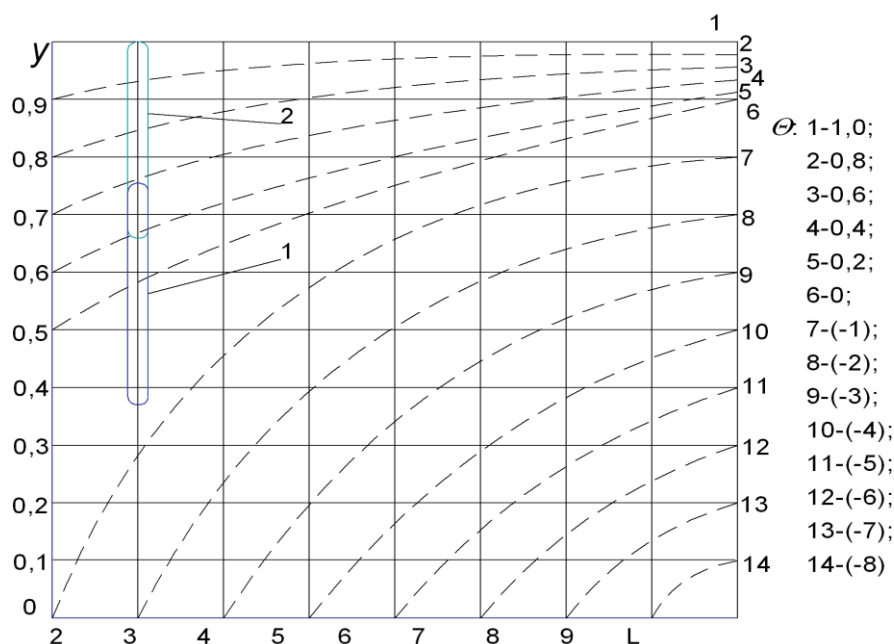


Рис.3. Диапазоны уровня целостности технологической линии производства функциональных масел:
1 – до оптимизации, 2 – с усовершенствованным оборудованием

Из рис. 3 видно, что уровень целостности классической технологической линии производства растительных масел в различные промежутки времени низок и находится частично в области суммативных систем, а линия функциональных комбикормов, содержащая усовершенствованное оборудование, – в области целостных систем.

Таким образом, можно сделать вывод, что технологические линии масложировой промышленности являются высокоорганизованными системами и готовы к приему средств автоматического регулирования и управления технологическим процессом, а работающая система менеджмента качества может стать реальным инструментом непрерывного совершенствования деятельности предприятия и источником экономических выгод.

За счет документированности, контроля, анализа и периодического пересмотра ключевых производственных и управленческих процессов в соответствии с требованиями международного стандарта обеспечивается лучшая управляемость и непрерывное совершенствование деятельности предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гончаров, В.В. Руководство для высшего управленческого персонала [Текст] В 2 томах. / В.В. Гончаров. - М.: МНИИПУ, 1998.
2. Ильясов, С.М. Устойчивость банковской системы: механизмы управления, региональные особенности [Текст]: учеб. пособие. / С.М. Ильясов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
3. Маренков, Н.Л. Управление обеспечением качества и конкурентоспособности продукции [Текст] Серия «Высшее образование» / Н.Л. Маренков, В.П. Мельников, В.П. Смоленцев, А.Г. Схиртладзе. – М. Национальный институт бизнеса; Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс», 2004. -512 с.
4. Никитин, В.А. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000: 2000. [Текст] / В.А. Никитин. - СПб.: Питер, 2002.
5. Попов, Е.В. Рыночный потенциал предприятия. [Текст] / Е.В. Попов. - М.: Экономика, 2002. – 559 с.
6. Фатхутдинов, Р.А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент [Текст] / Р.А. Фатхутдинов. - М, 2002. - С. 115.
7. Фатхутдинов, Р.А. Управление конкурентоспособностью организации. [Текст]: учебное пособие / Р.А. Фатхутдинов. - М.: Эксмо, 2004. -544 с.