

МАКАРОВ Р. И., ОГРЫЗКОВ С. А., ОТЦОВА Е. А.

ЭТАПЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ
СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА В ОАО «БОРСКИЙ
СТЕКОЛЬНЫЙ ЗАВОД»

Владимирский
государственный
университет,
г. Владимир

В эпоху глобализации, когда национальные рынки сливаются в единую общемировую торговую площадку, организации открыто сталкиваются друг с другом в жесткой конкурентной борьбе. Эта борьба заставляет конкурирующие стороны изыскивать все новые и новые методы обеспечения и повышения конкурентоспособности предоставляемых ими продукции и услуг. Качество продукции – совокупность свойств и характеристик, которые придают ей способность удовлетворять обусловленные и предполагаемые потребности [1] – является основным фактором достижения ее конкурентоспособности. Повышается внимание к вопросам качества изделий, услуг и операций.

В настоящее время в организациях проявляется интерес к созданию не столько системы управления качеством, сколько интегрированной системы менеджмента (ИСМ), ее сертификации на основе стандартов управления качеством ISO серии 9000 [2], управления окружающей средой серии 14000 [3] и управления охраной труда OHSAS серии 18000 [5].

Интегрированная система менеджмента (Integrated Management System, IMS) представляет собой совокупность системы управления качеством, системы управления окружающей средой и системы управления охраной труда и рассматривается как единое целое в рамках организационной структуры [7] (рис. 1).



Рис. 1. *Интегрированная система менеджмента (IMS)*

Разработка и внедрение интегрированной системы менеджмента представляет собой сложный и длительный процесс. Попробуем описать этапы создания ИСМ, используемые научным коллективом кафедры информационных систем и информационного менеджмента Владимирского государственного университета совместно с сотрудниками ОАО «Борский стекольный завод» в течение 2002-2003 годов.

Этап 1. Построение модели «как есть»

Создание ИСМ начинается с описания и документирования существующего положения дел, то есть разработки модели «как есть», на основании которой будет осуществляться конструирование модели «как должно быть».

Модель «как есть» представляет собой «снимок» положения дел в организации на момент обследования. Она позволяет понять, что делает и как функционирует данная организация с позиций системного анализа, а также на основе автоматической верификации выявить ряд ошибок и узких мест и сформулировать предложения по улучшению процессов.

Для адекватного отображения процессов, протекающих в организации, используется функциональное моделирование – методология и программный инструментарий описания и анализа процессов, позволяющих представить всё множество процессов предприятия в виде набора диаграмм, отображающих выполняемые функции, а также связывающие их материальные и информационные потоки и требуемые ресурсы.

Первый этап завершается созданием модели интегрированной системы менеджмента (рис. 2), разработанной с помощью широко используемой методологии системного моделирования и проектирования – IDEF0, признанной в качестве российского стандарта – Р50.1.028-2001 «Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования». То есть представляет набор IDEF0-диаграмм, необходимое текстовое описание, включающее рекомендации для перехода к следующему этапу.

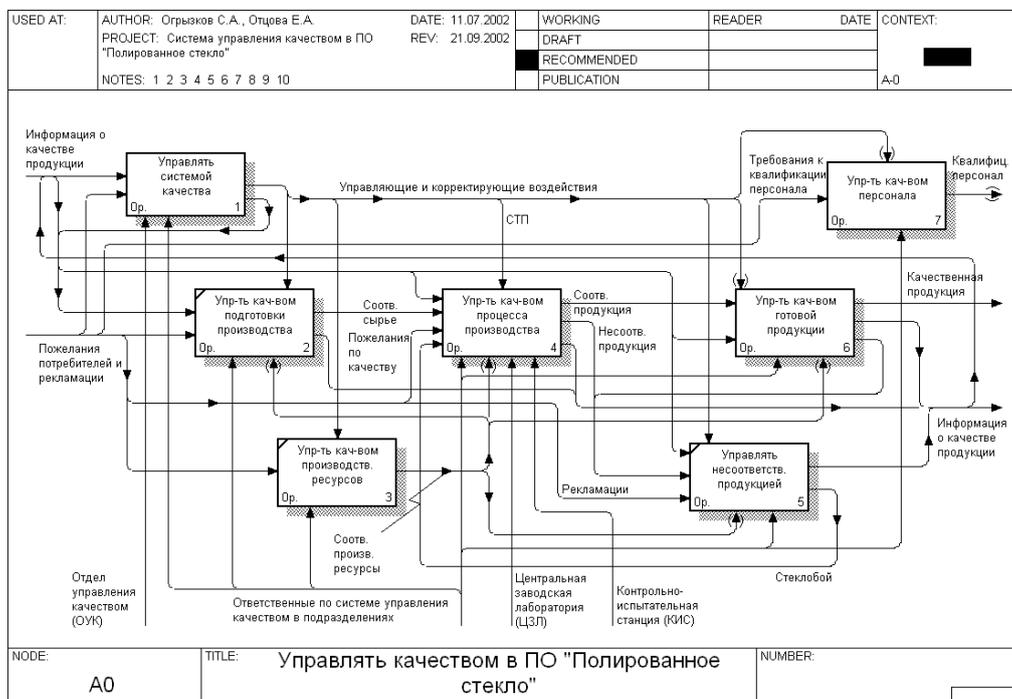


Рис. 2. Модель «как есть»

Этап 2. Построение модели «как должно быть»

Модель «как должно быть» интегрирует предложения руководства и сотрудников предприятия, экспертов и системных аналитиков, и позволяет сформировать видение новых рациональных технологий работы предприятия.

При разработке модели интегрированной системы менеджмента «как должно быть» возник вопрос, какой из следующих методик воспользоваться для более эффективного создания ИСМ:

- функциональной декомпозицией;
- функциональным синтезом;
- корректировки модели «как есть».

Первые две методики позволяют создавать модели «как должно быть» с чистого листа, не учитывая существующую организацию деятельности предприятия.

Третья методика предполагает наличие разработанной модели «как есть», выявление на основе формального анализа узких мест системы, предложении и реализации рекомендаций по улучшению в соответствии с требованиями стандартов.

Сравнительный анализ перечисленных методов позволил выбрать метод функциональной декомпозиции, так как он предоставляет возможность сохранить целостное представление организации, в которой все составляющие ее бизнес-процессы взаимосвязаны. Кроме того, этот метод позволяет учитывать особенности сертифицированной системы управления качеством, функционирующей в ОАО «Борский стекольный завод» [8].

Поэтому при создании интегрированной модели управления выбрана функциональная декомпозиция, учитывающая существующую модель системы «как есть».

Второй этап завершается созданием модели «как должно быть» интегрированной системы менеджмента (рис. 3). Разработанная модель ИСМ позволяет ОАО «Борский стекольный завод» провести сертификацию на основе стандартов управления качеством ISO серии 9000, управления окружающей средой серии 14000 и управления охраной труда OHSAS серии 18000.

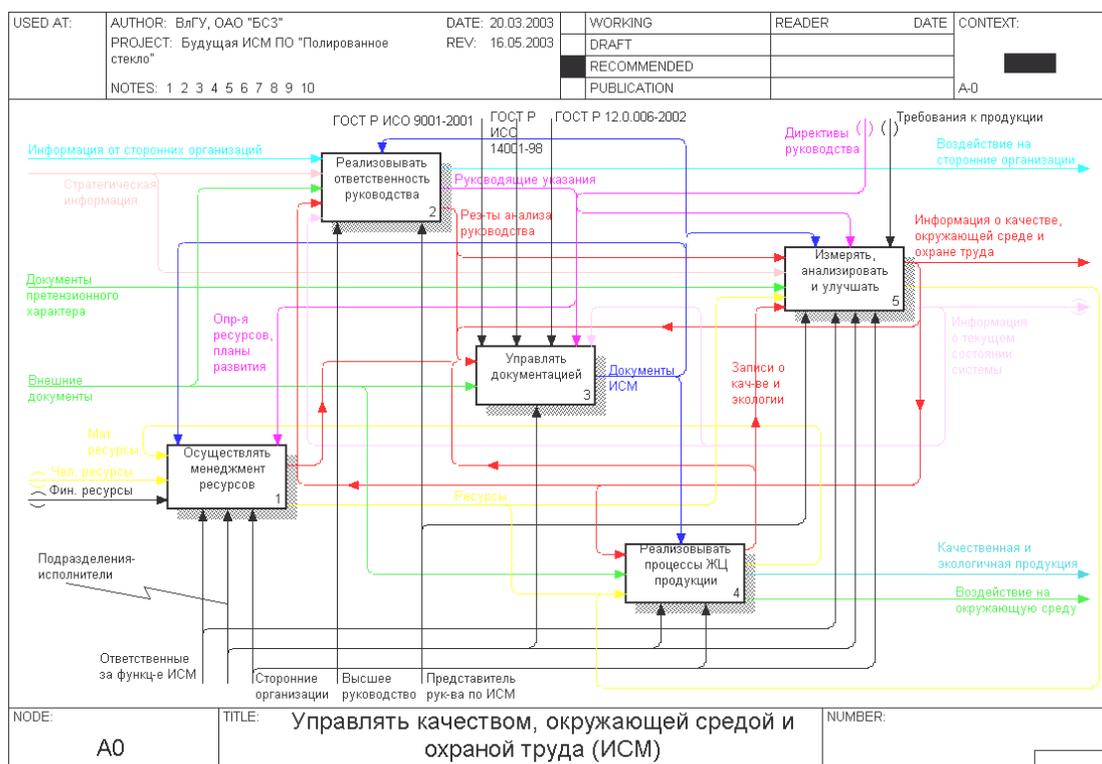


Рис. 3. Модель «как должно быть»

Этапы «Построение модели «как есть» и «Построение модели «как должно быть» позволяют определить процессы и функции, которые должна выполнять интегрированная система менеджмента. Определить

данные, которыми оперирует ИСМ, а также отношения между данными позволит следующий этап построения ИСМ.

Этап 3. Формирование потоков данных

Модель потоков данных описывает внешние по отношению к системе данные, идентифицирует процессы и группы данных, связывающих процессы и образующих потоки, и хранилища данных.

Построение модели проводится с помощью нотации DFD, демонстрирующей преобразование процессом свои исходных данных в выходные.

В момент написания статьи ведется работа над созданием модели потоков данных интегрированной системой менеджмента (рис. 4), формируемой на основе результатов второго этапа «Построение модели «как должно быть»».

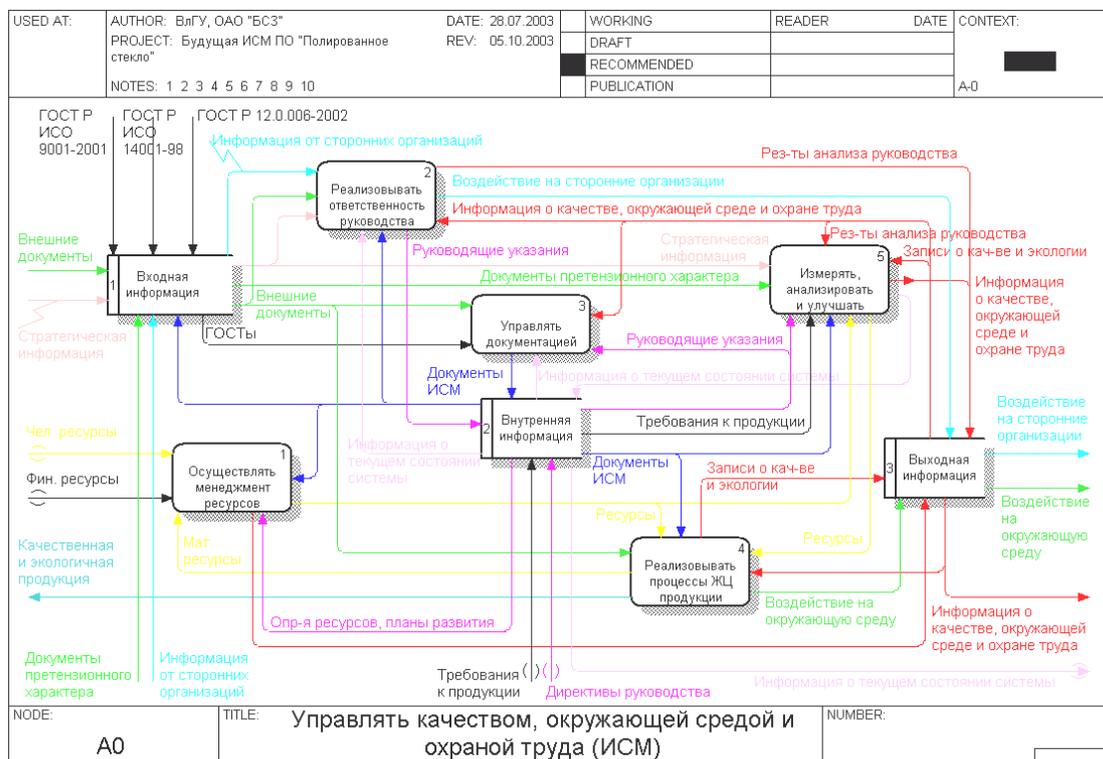


Рис. 4. Модель потоков данных

В заключение следует отметить, что:

– наличие в организации модели ИСМ «как должно быть» позволит сертифицировать систему и получить серьёзные преимущества при получении заказов, возможность снижения риска появления на рынке некачественной неэкологичной продукции и перейти к ещё более эффективной производительности.

– наличие модели потоков данных ИСМ позволит организовать документооборот предприятия.

Источники информации:

1. Фатхутдинов Р.А. Организация производства: Учебник. Краткий курс. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 304 с. – (Серия «Высшее образование»).
2. Организационное и нормативно-методическое обеспечение системы качества. – CALS.ru, 2002.
3. Государственный стандарт Российской Федерации. Системы управления окружающие средой ГОСТ Р ИСО 14.001-1998. Общие требования и руководство по применению. – Госстандарт РФ, 1998.
4. Заметки об ISO 14000. / Менеджмент качества. – Regcon-Asia, 2002.
5. Государственный стандарт Российской Федерации. Система стандартов безопасности труда ГОСТ Р 12.0.006-2002. Общие требования к управлению охраной труда в организации. – Госстандарт РФ, 2002.
6. OHSAS 18001, OSHA and BS8800 Health and Safety Information. – OSHA-BS8800-OHSAS-18001-Health-and-Safety.com, 2002.
7. Интегрированная система управления (IMS). – Regcon-Asia, 2002.
8. Макаров Р.И., Огрызков С.А., Отцова Е.А., Попов Ю.М. Тарбеев В.В. *Современная система управления качеством на предприятии и технологии обеспечения её развития.* / Данные, информация и их обработка: Сборник научных статей. – М.: Горячая линия – Телеком, 2002.

Об авторах:

Макаров Р. И. – доктор технических наук, профессор кафедры информационных систем и информационного менеджмента (ИСИМ) Владимирского государственного университета (ВлГУ).

Огрызков С. А. (stingray@nm.ru) – магистр техники и технологии по направлению 5528 «Информатика и вычислительная техника», аспирант кафедры ИСИМ ВлГУ.

Отцова Е. А. (helleenn@newmail.ru) – магистр техники и технологии по направлению 5528 «Информатика и вычислительная техника», ВлГУ.

Адрес для пересылки сборника статей: Россия, 600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87, ВлГУ, кафедра ИСИМ.