

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Национальный исследовательский Томский государственный университет
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
Болгарская Академия наук
ООО «ЛИТТ»

ИННОВАТИКА-2016

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

**XII Международной школы-конференции студентов,
аспирантов и молодых ученых
20–22 апреля 2016 г.
г. Томск, Россия**

Под ред. А.Н. Солдатова, С.Л. Минькова

Scientific & Technical Translations



ИЗДАТЕЛЬСТВО

Томск – 2016

**СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА КАК ОСНОВА
КОНКУРЕНТНОСПОСОБНОСТИ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ В УНИВЕРСИТЕТЕ**

М.С. Баус

*Национальный исследовательский Томский государственный университет
E-mail: Maria_70_1@mail.ru*

**QUALITY MANAGEMENT SYSTEM (QMS) AS A BASIS FOR
COMPETITIVENESS RESEARCH LABORATORY AT THE
UNIVERSITY**

M.S. Baus

National Research Tomsk State University

In this article it to be told about increase of efficiency of functioning of research laboratories, introducing the quality management system (QMS), and also instruments of quality management in its structure.

Keywords: quality management system, research laboratory, instruments of quality management.

Сейчас перед высшими учебными заведениями встал вопрос повышения эффективности деятельности своих научно-исследовательских лабораторий. Поэтому при организации работ и методов управления лабораторией необходимо уже сейчас заняться вопросом повышения эффективности функционирования научно-исследовательских лабораторий, внедряя в ее структуру систему менеджмента качества (СМК), а также инструменты управления качеством.

Для начала выясним, что такое система менеджмента качества. Система менеджмента качества – совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для общего руководства качеством. Она предназначена для постоянного улучшения деятельности, для повышения конкурентоспособности организации на национальном и мировом рынках, определяет конкурентоспособность любой организации [1].

В основе СМК лежит процессный подход. В стандарте ИСО 9000 под процессом понимается «совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующая входы в выходы» [2]. В таком определении под процессом можно понимать любую деятельность, использующую определенные ресурсы (персонал, информацию, материальные ресурсы, инфраструктуру, технологии) и служащую для получения определенных выходов. Такое определение процесса достаточно общее [3].

Процессный подход основан на следующих подходах:

- TQM (Total Quality Management) – система всеобщего управления качеством;
- PIQS (Process Integrated Quality System) – система менеджмента качества, интегрированная с бизнес-процессами;
- BPMS (Business Process Management System) – системы управления бизнес-процессами;
- ERP (Enterprise Resource Planning) – комплексная система планирования и управления ресурсами организации [4].

Для реализации принципов процессного подхода, а также внедрения СМК, которая будет работать не только на бумаге, а приносить реальную пользу лаборатории необходимо сформировать набор мероприятий, которые будут иметь свою методологическую базу, алгоритм, метрики качества. Внедрение и организация эффективной системы СМК должна включать в себя следующие составляющие:

1. Алгоритм и методология процессов на основе процессного подхода.
2. Регламент процессов.
3. Руководство по качеству.
4. Набор документированных процедур, записок качества, должностных инструкций.
5. Смена подхода к управлению на процессный.
6. Показатели качества. Увеличение контрольных точек минимум этапов в 4 раза.
7. Инструменты управления качеством (диаграммы Ганта, Ишикава, Парето и т.д.)
8. Автоматизация процессов этапа «Разработка». Внедрение программного обеспечения САПР 3D PMT, T-Flex с оболочкой конструктор согласно требованиям процессного подхода.
9. Прогнозирование и статистические модели.

Внедрение СМК и принципов процессного подхода к управлению, которые заложены в структуре самой системы менеджмента качества, направлено на решение внутренних проблем функционирования научно-исследовательской лаборатории. В частности, внедрение данных принципов в функционирование и управление научно-исследовательской лабораторией «сулит» следующие выгоды:

- прозрачность деятельности (для государственных органов и высшего руководства ВУЗа);
- повышение эффективности управления (за счет возможности объективного контроля требований к деятельности сотрудников);

- повышение эффективности работ за счет реализации системности и процессного подхода;
- повышение уровня внутренних коммуникаций;
- снижение рисков, в том числе, связанные с уходом руководителя и сотрудников;
- повышение эффективности процессов подбора и обучения персонала;
- создание возможностей для аудита бизнес-процессов и «запуска» системы непрерывного совершенствования (цикла PDCA);
- создание предпосылок для последующей эффективной автоматизации бизнес-процессов;
- обеспечение возможности развития;
- устранение дублирования функций сотрудниками;
- сотрудники, зная, что процессы контролируются, выполняют свою работу более добросовестно;
- наличие разработанной системы показателей;
- количество ошибок при реализации процессов снижается в среднем на от 50% до 90%;
- увеличение количества проектов (хоздоговорные и грантовые самой лабораторией);
- сокращение сроков проектов в целом (ликвидация отклонений от сроков проектов, отсутствие штрафов со стороны заказчика, издержек, которые можно устранить);
- рост объемов привлеченных дополнительных средств в функционирование лаборатории;
- регламенты процессов представляют собой законную нормативную базу научно-исследовательской лаборатории для материального стимулирования и наказания сотрудников.

Рассмотрим «минусы» от регламентации. Как правило, к их числу относят следующее:

- затраты на регламентацию;
- разрушение сложившейся команды руководитель-специалист;
- появление слишком сложных, «забюрократизированных» регламентов, что приведёт к снижению удовлетворенности клиентов.

Как видно из списка, минусы от внедрения СМК являются не существенными и носят более ситуативный характер, то есть данные негативные стороны могут наблюдаться только при неправильном подходе менеджера к внедрению.

После внедрения СМК, должен быть проведен анализ эффективности мероприятий по внедрению СМК, которые были реализованы. В анализ входили следующие шаги:

- внутренний аудит процессов (осуществлялся путем пошаговой проверки каждого процесса (технологической операции) совместно с ответственным за данную операцию с параллельной проверкой соответствия процесса операциям, указанным в технологической карте, к данному процессу);
- анализ соответствия продукции требованиям по качеству (осуществлялся путем проверки соответствия качественных показателей конечной продукции);
- подсчет экономической эффективности внедрения СМК в лабораторию.

В заключении хочется отметить, что внедрение СМК, а также принципов процессного подхода, повлечет за собой существенное увеличение эффективности функционирования научно-исследовательской лаборатории. Данное обстоятельство в свою очередь повысит конкурентоспособность и престиж лаборатории, качество ее работ, а также количество привлеченных хозяйственных проектов и грантов на исследовательскую деятельность.

Литература

1. Томпсон А.А., Стрикленд А. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа 12-е изд./пер. с англ. М.: Вильямс, 2007. 928 с.
2. Методики анализа бизнес-процессов [электронный ресурс], 2015. <http://www.cfin.ru/management/controlling/fsa/bp.shtml>.
3. Ансофф, И. Стратегический менеджмент СПб.: Питер, 2009. 344 с.
4. Сертаков С. И. Моделирование бизнес процессов. М: МГУ, 2015.