

Реализация процессного подхода в испытательной лаборатории

Полынская Мария Михайловна

к.э.н., доцент кафедры «Управление качеством и инженерная графика», Иркутский государственный университет путей сообщения, maryuro1976@yandex.ru

Молчанова Елена Дмитриевна

к.т.н., завкафедрой «Управление качеством и инженерная графика», Иркутский государственный университет путей сообщения, elenam467@mail.ru

Олинович Наталья Александровна

к.э.н., доцент кафедры «Управление качеством и инженерная графика», Иркутский государственный университет путей сообщения, olinnatalya@yandex.ru

Современная организация является как совокупностью специализированных отделов, так и координирующим центром деятельности по реализации процессов. При этом процессный подход выступает в качестве основополагающего в стандартах ИСО серии 9000. Одним из назначений результатов систематизации бизнес-процессов является описание исходного состояния компаний, из которого будет совершен переход в новое состояние. Целью данной статьи является рассмотрение этапов построения процессной модели испытательной лаборатории в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования». Разработанная процессная модель может существенно повлиять на производительность труда. Применение модели и схемы могут привести к экономии рабочего времени и снижению числа событий по вине персонала, а также, к отсутствию дублированных и недостающих связей взаимодействия между процессами или поставщиками и потребителями, поскольку все связи легко прослеживаются и их изменение легко идентифицировать.

Ключевые слова: процесс, процессная модель, процессный подход, бизнес-процесс, испытательная лаборатория

В наше время организация рассматривается как совокупностью специализированных отделов с одной стороны, а с другой как координирующий центр деятельности по реализации процессов. Практика применения процессного подхода к управлению, который активно внедряется в организациях с 2000 года, показала повышение уровня управляемости, сокращения числа дублирующих и лишних функций, а также существенное сокращение времени выполнения работы.

Проведенный в лаборатории аудит на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 выявил следующие несоответствия касающиеся реализации требований процессного подхода [1, с.2]:

- не определены внешние и внутренние факторы, оказывающие влияние на систему менеджмента качества организации. (п. 4.1 ГОСТ Р ИСО 9001-2015);
 - процессы необходимые для функционирования системы менеджмента качества определены, но отсутствует процессная модель (п. 4.4 ГОСТ Р ИСО 9001-2015);
 - не определены знания необходимые для функционирования процессов. (п. 7.1 ГОСТ Р ИСО 9001-2015).
- Руководством организации было принято решение об устранении выявленных несоответствий по следующему алгоритму:
- определить перечень заинтересованных сторон в деятельности организации, их требования и ожидания;
 - сформулировать требования к процессной модели лаборатории;
 - определить функции структурных подразделений лаборатории, на основе которых сформировать процессы;
 - провести регламентацию процессов лаборатории с определением перечня показателей для их оценки.

Формирование процессов в организации должно быть начато с определения влияющих требований и ожиданий заинтересованных сторон, которые влияют на планирование, функционирование и совершенствование деятельности. Отметим, что в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000-2015 к заинтересованным сторонам относятся: потребители, владельцы (учредители) организации, работники в организации, поставщики, контрольные и регулирующие органы, союзы, партнеры или общество, которое может включать конкурентов [1, с.2].

В настоящее время испытательная лаборатория является современным испытательно-диагностическим центром, в структуру которого входит пятнадцать отделов с общей штатной численностью в сто тридцать девять единиц, укомплектованным современным оборудованием и высококлассными специалистами. Лаборатория может проводить и проводит исследования в области агрохимии, охотоведения, экологии, карантина и за-

щиты растений, семеноводства и селекционных достижений; производит оценку качества и безопасности зерна и продуктов его переработки, пищевых продуктов растительного и животного происхождения, обеспечивает проведение исследований, обследований и государственных экспертиз практически по всем видам деятельности, входящим в компетенцию Федеральной службы ветеринарного и фитосанитарного надзора.

На основе характеристики организации, анализа основных внешних и внутренних потоков документов, проведенного исследования рынка, анкетирования персонала, а также анализа нормативной документации, регулирующей деятельность лаборатории, были определены следующие заинтересованные стороны, представленные в таблице 1.

Таблица 1
Заинтересованные стороны испытательной лаборатории

Заинтересованная сторона	Источник информации о потребности	Потребности и ожидания
Потребители	Исследования рынка; Анкетирование; Договоры; Заявки на исследование	Качество, цена и своевременность выдачи результатов; Этичное поведение
Поставщики	СМК, сеть интернет Договоры	Взаимовыгодные отношения
Общество	СМИ; Экспертная оценка	Уверенность в качестве и безопасности продукции и услуг; Уверенность в защите от болезней общих для животных и человека; Защита окружающей среды
Надзорные органы	Нормативная документация (Законы, Постановления, Распоряжения, Указы, СанПин, ГОСТ, и т.д.); Разрешения, лицензии и другие формы получения права на осуществление деятельности	Выполнение законодательных и нормативных требований
Государство	Нормативная документация (Законы, Постановления, Распоряжения, Указы, СанПин, ГОСТ, и т.д.); СМИ	Выполнение законодательных и нормативных требований
Персонал	Анкетирование; Совещания	Условия труда, соответствующие нормативным требованиям; дружелюбная атмосфера в коллективе; Занятость; Денежные вознаграждения

Испытательная лаборатория обеспечивает проведение исследований, обследований и государственных экспертиз практически по всем видам деятельности, входящим в компетенцию Федеральной службы ветеринарного и фитосанитарного надзора. Однако в городе Иркутск данные услуги предоставляет еще ряд организаций, являющиеся конкурентами для лаборатории. Необходимо регулярно проводить анализ деятельности

конкурентов и своевременно реагировать на изменения внешней и внутренней среды.

Далее в ходе работы были сформулированы следующие требования к процессной модели [2, с.37-45]:

а) все процессы должны быть разделены на три типа:

- процесс управления лабораторией — это совокупность отдельных видов деятельности, направленных на упорядочение и координацию функционирования и развития организации и ее элементов в интересах достижения, стоящих перед ними целей. Он решает две задачи: тактическая заключается в поддержании устойчивости, гармоничности взаимодействия и работоспособности всех элементов объекта управления; стратегическая обеспечивает его развитие и совершенствование, перевод в качественно и количественно иное состояние;

- основные процессы лаборатории (бизнес-процессы) – процессы текущей деятельности лаборатории, результатом которых является производство выходов, требуемых внешним потребителем: сторонним потребителем, потребителем лаборатории;

- вспомогательные процессы лаборатории – процессы, обеспечивающие существование основных процессов. Вспомогательные процессы не должны иметь результатов, требуемых внешним для потребителя (иначе они будут основными процессами);

б) все основные процессы лаборатории взаимосвязаны между собой и с заинтересованными сторонами;

в) должна быть отражена взаимосвязь процессов управления, бизнес - процессов и вспомогательных процессов лаборатории;

г) по каждому процессу лаборатории должны быть определены: названия процесса, владелец процесса, отвечающий за мониторинг процесса, анализ его показателей и улучшение процесса в соответствии с целями лаборатории, выходы и входы процесса, а также показатели для мониторинга и оценки процессов.

В результате в процессную модель лаборатории были включены 12 процессов, что является адекватным количеством для разработки и упрощает процесс управления лабораторией, перечень укрупненных процессов с указанием владельцев представлен в таблице 2.

При составлении каждого процесса в лаборатории необходимо определить управляющее воздействие и ресурсы для более точного и емкого содержания модели, обеспечив ясность и доступность изложения информации.

Основными управляющими воздействиями являются нормативные документы, в которые входят: политика в области качества; руководство по качеству; стандарты организации; государственные стандарты; альбом форм.

Основными ресурсами являются: персонал; инфраструктура; оборудование; расходные материалы; реактивы.

Разработанная процессная модель испытательной лабораторией включает в себя следующие элементы: перечень ответственных лиц (по отдельным процессам) (таблица 2) за функционирование процессов испытательной лаборатории, внесение изменений в процессную модель управления, формирование, добавление (пересмотр) состава процессов, определение показателей процессов; перечень основных процессов с разбивкой на значимые для управления подпроцессы - бизнес-

процессы испытательной лаборатории (таблица 3); модель взаимодействия основных процессов и процессов управления и обеспечения ресурсами.

Таблица 2
Распределение ответственности по процессам лаборатории

Код процесса	Наименование процесса	Владелец процесса
Процессы управления		
Уп1	Управление внутренней документированной информацией	Директор
Уп2	Внедрение методик	Заместитель директора по лабораторной работе
Уп3	Управление внешней документированной информацией	Директор
Уп4	Внутренний аудит	Директор
Уп5	Анализ со стороны руководства	Директор
Бизнес – процессы		
Бп1	Отбор проб	Руководитель испытательного центра
Бп2	Проведение испытаний	Заместитель директора по лабораторно – диагностической работе
Вспомогательные процессы		
Вп1	Обеспечение человеческими ресурсами	Менеджер по персоналу
Вп2	Обеспечение лабораторного оборудования	Заместитель директора по лабораторно – диагностической работе
Вп3	Обеспечение автотранспортом	Главный экономист
Вп4	Обеспечение закупками	Главный экономист
Вп5	Контроль параметров микроклимата	Инженер по охране труда

Таблица 3
Перечень основных процессов лаборатории

Код процесса	Наименование основного процесса	Результаты (выходы) процессов	Подпроцессы
Бп1	Отбор проб	Акты отбора проб	Бп1.1 Регистрация заявки в журнале «Регистрация отбора проб»; Бп1.2 Регистрация заявки в журнале «Заявки на автотранспорт»; Бп1.3 Отбор проб у заявителя; Бп1.4 Оформление акта отбора проб
Бп2	Проведение испытаний	Протокол результатов испытаний из ФГИС «Веста»; Заявка на отбор проб	Бп2.1 Взятие навески; Бп2.2 Пробоподготовка; Бп2.3 Подготовка к испытанию; Бп2.4 Проведение испытания; Бп2.5 Обработка результата; Бп2.6 Запись в журналах

На следующем этапе работы были определены показатели для оценки и мониторинга процессов. Было принято решение, что основным и главным показателем

процессов лаборатории является показатель результативности, который рассчитывается по представленным формулам (1) и (2). Мониторинг осуществляется ежеквартально, ответственным является владелец процесса. По результатам мониторинга составляется рейтинг процессов.

$$P_1 = \frac{\text{количество исследований, выполненных в установленные сроки}}{\text{общее количество исследований кол-во управляемых рисков в рамках процесса}} \times 100 \%, \quad (1)$$

$$P_2 = \frac{\text{кол-во идентифицированных рисков в рамках процесса}}{\text{кол-во идентифицированных рисков в рамках процесса}} \times 100 \%. \quad (2)$$

Каждый из двенадцати выделенных процессов в ходе работы был подробно описан, для каждого составлен список актуальной нормативной документации, представлен детальный анализ поставщиков и потребителей процессов лаборатории с указанием входов и выходов и руководящей нормативной документацией. В дополнение, для внутренней координации деятельности лаборатории, была разработана схема взаимодействия процессов, обеспечивающая четкое прослеживание связей между процессами. Схема составлена с учетом ранее определенной кодировки процессов (таблица 1) и представляет собой увязку всех процессов с указанием внутренних и внешних входов и выходов, совпадающих со входами, выходами процессной модели.

Применение разработанной процессной модели и схема взаимодействия процессов положительно скажется на производительности труда, будет способствовать экономии рабочего времени и уменьшению числа несоответствий по причинам, зависящим от персонала, устранению лишних и добавлению недостающих связей между процессами, поставщиками и потребителями, поскольку изменение связей легко идентифицируется [3, с. 70-71; 4, с. 475-476]. Эффективность разработки определяется ее координирующим управляющим воздействием на деятельность испытательной лаборатории, а экономический эффект на практике подсчитать не представляется возможным из-за отсутствия прямой связи в денежном эквиваленте с материальными затратами и экономией средств лаборатории. В целях повышения управляемости деятельности организации в дополнение к процессной модели определены направления дальнейшей работы:

- регламентация определенных в процессной модели управления хозяйством электроснабжения процессов (в первую очередь предлагается регламентировать процессы бизнес-процессы Бп1 и Бп2);
- разработка недостающих регламентов взаимодействия с поставщиками и потребителями процессов;
- разработка показателей мониторинга для каждого процесса для повышения эффективности управления испытательной лаборатории.

Литература

- ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. – Введ. 2015-11-01. – М.: Стандартинформ, 2015. – 32 с.
- Репин, В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. В. Репин, В. Г. Елиферов – М.: РИА «Стандарты и качество», 2004. – 408 с.: ил.
- Полынская М.М. Процессная модель управления хозяйством электроснабжения / М.М.Полынская, Т.А.Бикетова//Стандарты и качество. – 2014. - № 12. – с. 68-71

4. Янковская Н.В., Шумилова О.С. Процессная модель путевой машинной станции для обеспечения безопасности движения/Н.В.Янковская, О.С.Шумилова // Транспортная инфраструктура Сибирского региона. – 2019. – т.1. – с. 473-478

Implementation of the process approach in the testing laboratory

Polynskaya M.M., Molchanova E.D., Olinovich N.A.

Irkutsk state University of Railways

A modern organization is both a set of specialized departments and a coordinating center for the implementation of processes. At the same time, the process approach is fundamental in the ISO 9000 series of standards. One of the purposes of the results of business process systematization is to describe the initial state of companies, from which the transition to the new state will be made. The purpose of this article is to consider the stages of building a process model of a test laboratory in accordance with the requirements of GOST R ISO 9001-2015 «Quality management Systems. Requirements». The developed process model can significantly affect labor productivity. Using the model and schema can save time and reduce the number of events caused by the staff, as well as the absence of duplicated and missing links of interaction between processes or suppliers and consumers, since all links are easily traced and their change is easy to identify.

Keywords: process, process model, process approach, business process, test laboratory

References

1. GOST R ISO 9001-2015. Quality Management Systems. Requirements. –Introduction 2015-11-01. - М.: Standartinform, 2015. -- 32 p.
2. Repin, VV. The process approach to management. Modeling of business processes / V. V. Repin, V. G. Eliferov - М.: RIA "Standards and Quality", 2004. - 408 pp., III.
3. Polynskaya M.M. The process model of managing the economy of power supply / M.M.Polynskaya, T.A. Biketova // Standards and quality. - 2014. - No. 12. - p. 68-71
4. Yankovskaya N.V., Shumilova O.S. The process model of the track machine station to ensure traffic safety / N.V. Yankovskaya, O.S. Shumilova // Transport infrastructure of the Siberian region. - 2019. -- v. 1. - from. 473-478