

УДК 658.5

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОЦЕССНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЭНЕРГОИНЖИНИРИНГОВЫХ КОМПАНИЯХ

Е.С. Сергиевский

Ивановский государственный политехнический университет, г. Иваново

В статье описан авторский подход к оптимизации ключевых бизнес-процессов на примере энергоинжиниринговых компаний на основе их моделирования и измерения результативности.

Ключевые слова: система менеджмента качества, моделирование бизнес-процессов, результативность бизнес-процесса, мониторинг, оптимизация.

Практическая реализация требования ГОСТ Р ИСО 9001 о необходимости определения критериев и методов для определения результативности процессов и управления ими представляет сложность с точки зрения практической реализации. Об этом свидетельствуют публикации, посвященные практике реализации процессного подхода на российских предприятиях [1].

Причины столь низкой эффективности кроются в формальном подходе к организации процессного управления. Даже когда внешний аудитор подтвердил выполнение всех требований стандарта ИСО, что означает соответствие СМК исследуемого предприятия параметрам нормативов, произведенный нами анализ показывает, что компании не в полной мере можно назвать процессно-ориентированными организациями. Данное утверждение основывается на том, что нет единого проекта по внедрению СМК с точки зрения анализа его экономической эффективности. Выполняемые руководством действия по организации процессного менеджмента больше направлены на удовлетворение формальных требований для прохождения сертификации. Без целевых ориентиров невозможно измерить как потенциальные выгоды от внедрения процессного управления, так и ресурсы, которые можно задействовать для его реализации [2].

Процессный подход предполагает построение моделей текущей и перспективной деятельности, а также плана и программы перехода из первого состояния во второе. Любое современное предприятие является сложной системой, его деятельность включает в себя исполнение десятков тысяч взаимовлияющих функций и операций. Человек не в состоянии понимать, как такая система функционирует в деталях – это выходит за границы его возможностей. Поэтому главная идея создания так называемых моделей «ASIS» (как есть) и «ASTOBE» (как должно быть) [3] – понять, что делает (будет делать)

рассматриваемое предприятие и как оно функционирует (будет функционировать) для достижения своих целей.

Переходя к конкретному описанию исследуемой нами реинжиниринговой компании (назовем условно Компания №1), на основании анализа данных «Как есть», следует присвоить третий уровень зрелости по модели СММІ (интегрированная модель технологической зрелости (Capability Maturity Model Integrated)): «Определено большинство процессов». Для перехода на следующий уровень необходимо, чтобы процессы находились под управлением, однако из-за применения формального подхода к организации бизнес-процессов на предприятии и недостатков системы финансирования, обеспечения материальными и информационными ресурсами, невыполнения ключевых показателей эффективности по процессу управления, можно сделать вывод, что процессы не управляются на уровне цикла Деминга PDCA, а лишь исполняются функции по должностным инструкциям.

Как и во всех организациях уровня 3, в Компании №1 идентифицирована основная часть процессов. Существует модель (описание) ключевых бизнес-процессов, разработана архитектура (система) процессов. Результаты данного анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1

Анализ и оценка результативности бизнес-процессов Компании №1

Наименование бизнес-процесса	Приемлемая результативность функционирования процесса, %	Фактическая результативность функционирования процесса, %	Оценка результативности функционирования процесса
Управление организацией	85,5	55,6	удовлетворительно
Выполнение маркетинговой программы	85	83,8	удовлетворительно
Проектирование	86	92	хорошо
Производство монтажных и пусконаладочных работ	90	66,3	удовлетворительно
Управление персоналом	88	74,4	хорошо
Управление закупками	87	45,4	Неудовлетворительно

Приведенные данные свидетельствуют о том, что на рассматриваемом предприятии мало уделяется внимания системе менеджмента качества. Мероприятия, проводимые в рамках данной системы, носят преимущественно формальный характер. Формальный подход проявляется в самых фундаментальных практиках организации

СМК, заключающийся в консервативном подходе к формированию организационной структуры предприятия и алгоритма адаптации данной структуры к меняющимся факторам внешней среды.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что руководство компании не осознает необходимость внедрения процессного управления. Руководству Компании №1 можно рекомендовать активизировать усилия по совершенствованию системы процессного управления в рамках действующей системы менеджмента качества, функционирующей на предприятии.

Более подробно остановимся на формировании критериев и методов для определения результативности функционирования и управления процессами.

Предложена система показателей оценки функционирования процесса на различных стадиях его реализации, а также выделены критерии оценки функционирования процессов и сформирован алгоритм мониторинга показателей их функционирования.

Подход к разработке критериев и методов для обеспечения результативности при осуществлении процессов и управления ими на примере основных процессов энергоинжиниринговой компании представлен на рисунке 1.



Рис.1. - Подход к формированию критериев и методов для определения результативности функционирования и управления процессами

Проиллюстрируем предложенный подход на примере одного из критериев обеспечения результативности при выполнении контракта - выполнение работ в соответствии с календарным планом.

Методы обеспечения результативности при выполнении контракта:

1. Формирование группы специалистов, имеющих необходимую квалификацию
2. Организация мониторинга выполнения контракта, включающего следующие мероприятия:
 - подробное описание физического объема всего комплекса работ для целей точного определения объема выполненных работ в определенной точке мониторинга;
 - установление периода мониторинга в виде контрольных точек календарного плана
 - выбор и применение инструмента мониторинга с учетом географической удаленности объекта, распределения ответственности при выполнении основных и операционных процессов, необходимости получения информации о ходе выполнения работ в режиме, максимально приближенном к реальному времени.

Критерии обеспечения результативности при управлении контрактом это потенциальные несоответствия, возникающие в ходе реализации контракта - ситуации, не предусмотренные проектной или исполнительной документацией, например, задержка поставки оборудования.

Методы обеспечения результативности при управлении контрактом представляют собой наличие механизма возврата процесса в управляемые условия. Для ситуации с задержкой поставки оборудования это:

1. Возможность привлечения дополнительных специалистов необходимой квалификации;
2. Включение в контракт условия пролонгации договора в случае задержки поставки.

Следует отметить, что в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2008 целью функционирования процессов является обеспечение результативности. Целью применения процессного подхода и разработки соответствующей методики является оптимизация системы управления энергоинжиниринговой компании. Поэтому система управления процессами должна быть ориентирована на обеспечение эффективности процессов и компании в целом.

При реализации процессной методологии результативность и эффективность рассматриваются как взаимодополняющие факторы обеспечения конкурентоспособности энергоинжиниринговой компании [4]. При этом под результативностью понимается достижение конечной

цели процесса с точки зрения потребителей – полезность для потребителей, а эффективность рассматривается как цель деятельности компании с точки зрения исполнителей.

Обеспечение результативности процессов при эффективном использовании ресурсов является целью процессного подхода. В соответствии со стандартом ИСО 900-2008 эффективность определяется как связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами. Обобщение приведенных в различных источниках определений эффективности позволяет выделить основные составляющие понятия эффективность:

- эффект процесса;
- затраты, обусловившие получение данного эффекта.

Результативность основных процессов энергоинжиниринговой компании определяется как оказание энергоинжиниринговых услуг в полном соответствии с требованиями контрактов. Для измерения результативности основных процессов используется комплекс показателей.

Эффективность основных процессов определяется как рентабельность контрактов, которая рассчитывается как отношение прибыли по контракту к затратам, связанным с выполнением контракта.

Для определения эффективности основных процессов, в частности определение величины «затраты на контракт», необходимо произвести изменение в системе управленческого учета энергоинжиниринговой компании:

- выделение в качестве объекта учета затрат по контракту на оказание энергоинжиниринговых услуг;
- организация ведения данных по трудозатратам в разрезе контрактов;
- выделение признака классификации затрат «принадлежность к контракту»;
- привязка прямых затрат по признаку «принадлежность к контракту» в местах их возникновения.

По способу отнесения затрат на конкретный контракт выделяются:

- прямые затраты – затраты, непосредственно связанные с оказанием энергоинжиниринговых услуг по контракту;
- накладные (косвенные) затраты – затраты связанные с обслуживанием контрактов и управлением контрактами, которые не относятся напрямую к конкретному контракту.

В состав прямых затрат энергоинжиниринговой компании необходимо включать:

- затраты на оборудование и материалы, поставляемые в рамках контракта;

- затраты на работы субподрядчиков;
- затраты на заработную плату сотрудников, выполняющих контракт;
- затраты, связанные с оплатой командировочных расходов (суточные, проживание, проезд);

В качестве базиса для распределения накладных затрат используется показатель, рассчитанный на основании соотношения прямых и косвенных (накладных) затрат в себестоимости оказываемых услуг энергоинжиниринговой компании. Норматив накладных расходов, относимых на контракт, определяется как среднее значение показателя, характеризующего фактическое соотношение прямых и косвенных затрат за предыдущие аналитические периоды.

Данные о рентабельности контрактов в комплексе с информацией о физическом объеме работ по контракту позволяют провести сравнительный анализ контрактов в разрезе объектов, потребителей, видов работ, регионов, выявить наиболее привлекательные для компании направления деятельности, способствует повышению эффективности функционирования основных процессов и работы энергоинжиниринговой компании в целом.

Информация о величине трудозатрат на единицу физического объема работ по контракту позволяет:

- установить норматив трудозатрат на выполнение комплекса работ;
- проводить анализ фактических трудозатрат основного персонала энергоинжиниринговой компании и производить оценку квалификации.

Применительно к реализации отдельного контракта в Компании №1 достигнуты следующие результаты:

- сокращение срока выполнения работ через анализ трудозатрат и установление нормативной величины трудозатрат на единицу физического объема (табл. 2);
- совершенствование механизма взаимодействия с субподрядными организациями;
- повышение рентабельности реализации контрактов (табл. 3).

Таблица 2

Пример оптимизации трудозатрат (наладочные работы)

№ п/п	Физический объем (наладочные работы)	Диапазон трудозатрат до внедрения методики	Диапазон трудозатрат после внедрения методики
1	Ячейка КРУ 6 (10)	0,5 - 1,2 чел/час	0,9 - 1,0 чел/час
2	ЩПТ (3 ЗВУ, 5 панелей)	1,0 – 6,0 чел/мес	3,4 - 4,0 чел/мес
3	ЩСН (2 Тр, 6 панелей)	1,0 – 4,0 чел/мес	3,0 - 3,2 чел/мес

Таблица 3

Рентабельность реализации контракта

№ п/п	Наименование работ по контракту	Рентабельность до применения методики	Рентабельность после применения методики
1	Пусконаладочные работы и испытания электротехнического оборудования КРУН - 10 кВ и РЗиА ПС 110/35/10 кВ	14%	22%
2	Пусконаладочные работы РЗиА и испытания электротехнического оборудования ПС 110/6 кВ	17%	28%

Кроме того, результатом применения методики внедрения процессного подхода являются улучшения деятельности, рассматриваемой энергоинжиниринговой компании по следующим направлениям:

- совершенствование организационной структуры в соответствии со спецификой деятельности;
- улучшение прозрачности и управляемости процессов за счет четкого распределения и закрепления ответственности по процессам;
- улучшение мониторинга за ходом выполнения работ;
- повышение мотивации сотрудников за счет обеспечения прозрачности системы оценки труда.

Таким образом, внедрение процессного подхода положительно отражается на деятельности энергоинжиниринговой компании и является новым подходом при формировании современных технологий управления энергоинжиниринговой деятельностью.

Список литературы

1. Лоренц В., Кондратьев В. Даешь инжиниринг! Методология организации проектного бизнеса. – М: ЭКСМО, 2007. - 568 с.
2. Колибаба В.И., Коровкина Ю.В. Принципы применения процессной методологии в энергоинжиниринговой деятельности. В журнале «Вестник ИГЭУ», Иваново, 2010 г., Вып. 1, с. 40-43.
3. Репин В.В. Бизнес-процессы компании. Построение, анализ, регламентация. - М.: РИА Стандарты и качество, 2007. - 240 с.
4. Принципы и организационные формы комплексного инжиниринга энергетических объектов. // «Энергорынок». - 2008 г. - №8.

**IMPROVEMENT OF THE MANAGEMENT SYSTEMS IN
THE ENERGY-ENGINEERING COMPANIES**

E.S. Sergievsky

Ivanovo State Polytechnic University

The article describes the author's approach to optimizing the key business processes and workflows at the example of energy-engineering companies on the basis of their simulation and measuring the effectiveness of their performance.

Keywords: *quality management system, simulation of business processes, effectiveness of business processes, monitoring, optimization.*

Об авторе

СЕРГИЕВСКИЙ Евгений Станиславович – аспирант, ФГБОУ ВО «Ивановский политехнический университет», e-mail: 9900035@mail.ru