

УДК 658:37.004
08.00.00 Экономические науки

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Яхонтова Ирина Михайловна
к.э.н., доцент
РИНЦ SPIN-код автора: 5791-4786
i.yahontova@yandex.ru
*Кубанский государственный университет,
Краснодар, Россия*

Пономарева Дарья Николаевна
студент
РИНЦ SPIN-код автора: 4506-6522
dardariki@ya.ru
*Кубанский государственный университет,
Краснодар, Россия*

Формирование системы показателей для оценки выполнения бизнес-процессов предприятия является одним из наиболее актуальных и современных направлений повышения эффективности деятельности предприятия. Система показателей должна разрабатываться в соответствии со спецификой деятельности предприятия, его стратегических целей и имеющихся ресурсов. Рассмотрение процесса разработки системы показателей бизнес-процессов на конкретном примере промышленного предприятия позволяет не только наиболее точно оценить работу подразделений в разрезе выполняемых процессов, но и разработать перечень мероприятий по повышению эффективности исполнения функций бизнес-процессов. В работе приведены теоретические сведения разработки системы показателей бизнес-процессов в рамках выбранного направления использования этого метода процессной оптимизации. Первоначальным этапом выполнения работы по разработке и оценке системы показателей бизнес-процессов выступила характеристика предприятия, описание его организационной структуры и основных видов деятельности. В статье рассматриваются показатели процесса, продукта и удовлетворенности клиентов в разрезе стоимостных, временных и технических показателей. На примере бизнес-процесса, наиболее полно отражающего специфику предприятия, показан процесс разработки системы показателей и приведены сделанные выводы, а также разработаны рекомендации и мероприятия по применению системы показателей бизнес-процессов.

Ключевые слова: СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ, БИЗНЕС-ПРОЦЕСС, УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ, АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

UDC 658:37.004
Economic sciences

APPLICATION OF INDICATORS BUSINESS PROCESSES FOR ENTERPRISE MANAGEMENT

Yahontova Irina Mikhailovna
Cand.Econ.Sci., associate professor
RSCI SPIN-code:
i.yahontova@yandex.ru
Kuban State University, Krasnodar, Russia

Ponomareva Darya Nikolaevna
student
RSCI SPIN-code: 4506-6522
dardariki@ya.ru
Kuban State University, Krasnodar, Russia

The formation of a system of indicators for assessing the performance of the business processes of the enterprise is one of the most actual and modern directions of increase of efficiency of activity of the enterprise. The system of indicators should be developed in accordance with the specifics of company's activity, its strategic goals and available resources. Consideration of the process of developing a system of indicators of business processes on a specific example of an industrial enterprise allows not only to evaluate the operation of departments in terms of running processes, but also to develop a list of measures to improve the efficiency of functions execution of business processes. The work presents theoretical information, the development of a system of indicators of business processes within the selected areas using this method of process optimization. The initial stage of the work on the development and evaluation of a system of indicators of business processes was made by enterprise characteristics, description of its organizational structure and core activities. The article considers the indicators of process, product and satisfaction of customers in terms of cost, time and technical performance. For example, the business process that best reflects the specifics of the enterprise, the process of developing a system of indicators and presented conclusions, and developed recommendations and actions for the application of the system of indicators of business processes.

Keywords: SCORECARD, BUSINESS PROCESSES, ENTERPRISE MANAGEMENT, ANALYSIS OF ACTIVITY

В современных условиях эффективное управление представляет собой ценный ресурс организации, наряду с финансовыми, материальными, человеческими и другими ресурсами. Последние несколько лет резко возрос интерес руководителей компаний к вопросам, связанным с управлением эффективностью бизнеса. Таким образом, повышение эффективности управленческой деятельности становится одним из направлений совершенствования деятельности предприятия в целом.

Долгое время наиболее значимым в организации эффективного управления предприятием считалась автоматизация бизнес-процессов и рациональное управление персоналом (объективная оценка результатов, рост вовлеченности и мотивации). Эти направления способны мобилизовать огромный потенциал внутренней эффективности предприятий. Решение указанных тактических задач целесообразно в контексте выбранной бизнес-стратегии.

Однако следует отметить, что слабым местом большинства компаний является реализация уже созданной стратегии, а это непосредственно связано с вопросами эффективности персонала на каждом отдельном рабочем месте и автоматизацией, как инструментом поддержки существующей системы управления.

В решении данной проблемы важнейшим элементом системы управления процессами являются показатели оценки деятельности процесса. Система показателей эффективности процессов и организации может складываться из трех основных потоков информации:

а) информация о качестве продукции или услуги, степени ее соответствия, установленным и прогнозируемым требованиям клиента, стабильности и воспроизводимости параметров продукта («Что мы произвели?» или «Какой результат мы получили?»);

б) информация о качестве процесса, его эффективности и ресурсоемкости, стабильности и воспроизводимости параметров процесса («Какой ценой мы достигли этого результата?»);

в) информация о степени удовлетворенности клиента, возможности и выполнимости предвидимых потребностей клиента («Насколько клиент доволен тем, что он получил от нас?»).

Для определения показателей по указанным выше трем группам предлагается использовать матрицу следующего вида (таблица 1).

Таблица 1 - Показатели процесса, продукта и удовлетворенности клиентов

	Стоимостные показатели	Показатели времени	Технические показатели
Показатели процесса	суммарные затраты на объем производства	длительность цикла обработки заявки клиента	число сотрудников; % несоответствующей продукции
Показатели продукта процесса	цена продукта	срок годности	технические параметры продукта
Показатели удовлетворенности клиентов процесса	рост объема продаж по одному клиенту	длительность использования продукта	число жалоб

Представленная выше таблица может послужит в качестве вспомогательного инструмента для определения показателей. При этом совсем не обязательно пытаться заполнить все ячейки таблицы. Следует обратить внимание, что в таблице нет столбца, характеризующего показатели качества. Это сделано потому, что качество процесса/продукта может быть определено как совокупность свойств, способных удовлетворить потребности организации/потребителя. Указанные свойства как раз и отражаются стоимостными показателями, показателями времени, техническими показателями.

При разработке системы показателей следует помнить о следующих требованиях, которым они должны удовлетворять:

- однозначная связь со стратегическими показателями организации;

- «прозрачность» для руководителей и удобство для владельцев процессов, управляющих своими процессами на основе этих показателей;
- понятность персоналу, выполняющему процесс;
 - измеримость (показатели должны быть измеримы в цифровом выражении).

Следует отметить также, что важным представляется еще и то, что показатель процесса должен характеризовать данный процесс, а не всю организацию. Причем владелец процесса должен влиять на этот показатель. Если величина показателя не зависит от владельца процесса или находится вне зоны его компетенции, данный показатель нельзя принимать и анализировать как характеристику процесса.

Показатель процесса может появляться не только в данном процессе, но и в процессе-клиенте данного процесса. В этом случае владелец процесса должен организовать получение информации о показателе, необходимом ему для управления своим процессом.

Показатели процесса должны быть интегрированы в общую систему показателей деятельности организации. То есть если в организации существует система показателей деятельности, то необходимо провести декомпозицию этих показателей в показатели процессов.

Разработанная система показателей процессов должна быть достаточно полной, наглядной и простой для анализа и сопоставления информации.

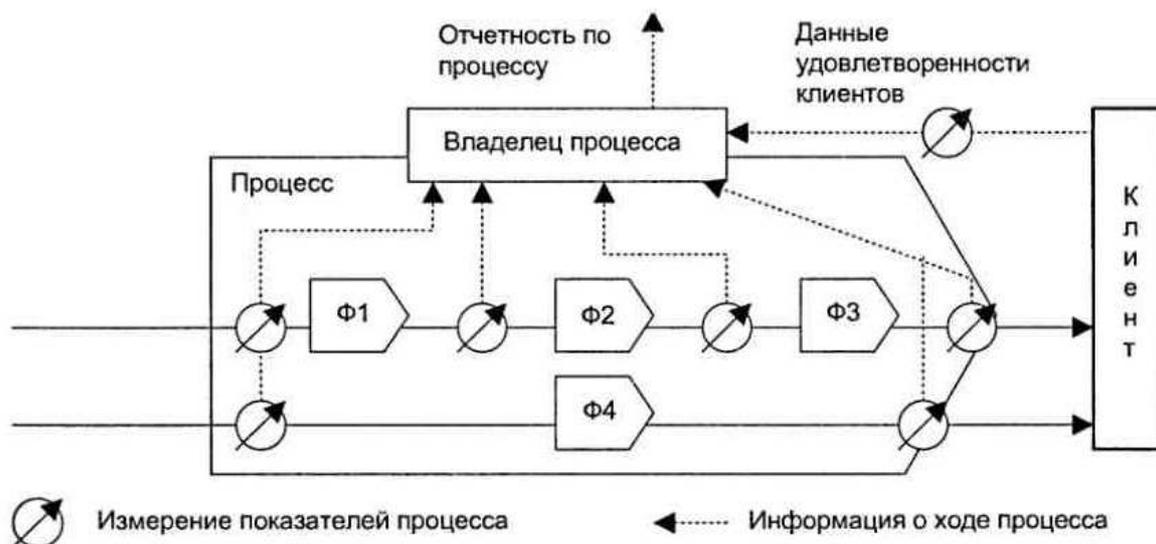


Рисунок 1 - Схема измерения показателей процесса

Рассматривая рисунок 1, легко представить себе аналогию системы показателей с приборной доской, на которой перед летчиком размещена вся информация о ходе полета и состоянии самолета. Такая аналогия была отмечена еще в 1932 г. под названием TableauDeBord (приборная доска) во Франции, затем Р. Каплан и Д. Нортон разработали свою концепцию BSC (BalancedScoreCard).

Рассмотрим на практическом примере процесс разработки системы показателей бизнес-процессов предприятия.

Объектом исследования является организация ООО«Екатеринодарстрой плюс».

Основное направление деятельности - машиностроительный холдинг, занимающийся производством:

- стационарных и мобильных бетонных заводов;
- стационарных и мобильных асфальтных заводов;
- дробильно-сортировочных комплексов;
- карьерного оборудования;
- бетоносмесителей;
- комплектующих.

Миссия и цели ведения бизнеса.

- 1) Получение прибыли.
- 2) Обеспечение рабочими местами.
- 3) Выполнение государственной программы по насыщению внутреннего рынка машиностроительными заводами Российского производства.

Основные стратегические цели компании представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Стратегические цели компании

					Направления работы				
					Клиенты	Ассортимент товаров/услуг	Конкуренты	Бизнес-процессы	
Стратегические цели	Увеличение охвата клиентской аудитории на 10%				Выполнение государственной программы по насыщению внутреннего рынка машиностроительными заводами Российского производства.	Совершенствование работы с поставщиками материалов и готовой продукции за счет формирования базы данных поставщиков	Повышение эффективности бизнес-процессов за счет их оптимизации		
	Сближение и удержание клиентов за счет ведения базы данных клиентов				Совершенствование системы управления ассортиментом	Открытие представительства в г. С.- Петербурге	Повышение эффективности производственной деятельности за счет использования новых материалов, фурнитуры		
	Увеличение продаж на 15% за счет исследования потребностей клиентов				Разработка дополнительных сервисов и услуг для клиентов, диверсификация	Совершенствование системы сбыта	Внедрение системы отслеживания выполнения работы		
	Автоматизация процесса заказа								

Организационная структура предприятия ООО «Екатеринодарстрой плюс» представлена на рисунке 2.

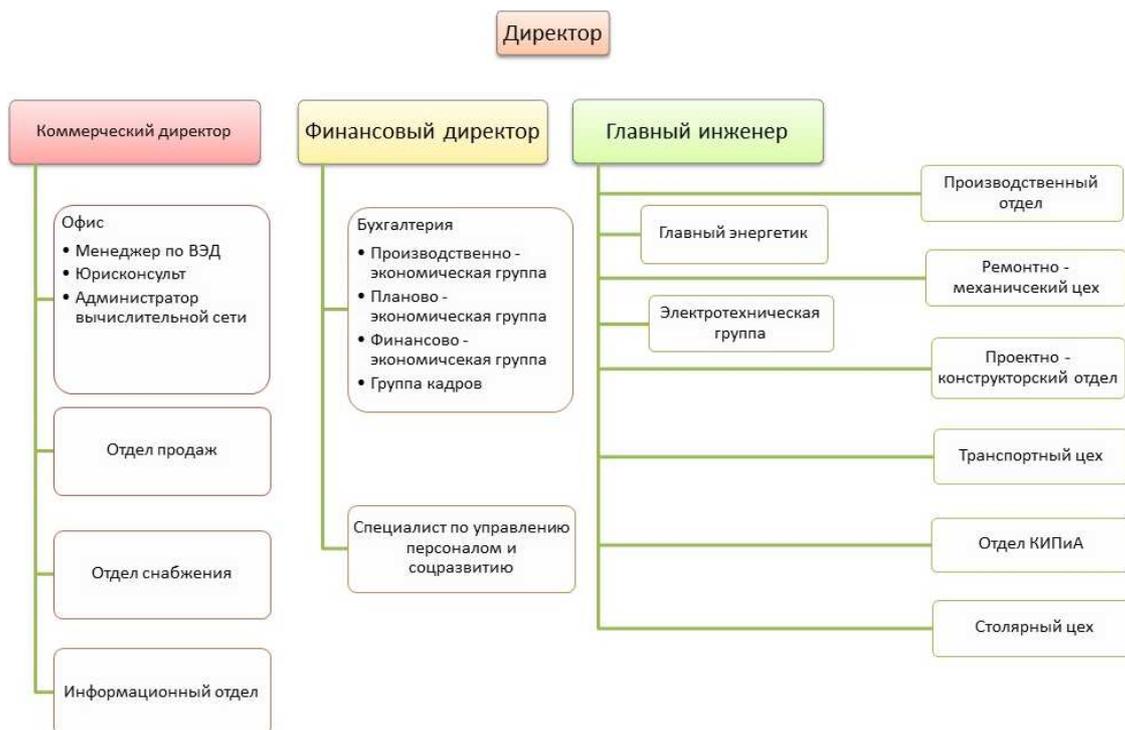


Рисунок 2 – Организационная структура ООО «Екатеринодарстрой плюс»

Предприятие возглавляет директор. Он осуществляет руководство предприятием в целом, т.е. представляет предприятие в любых организациях, распоряжается в пределах действующего законодательства его имуществом, заключает договора, открывает в банках расчетные счета ит.п.

Первым заместителем директора является коммерческий директор. Он руководит службами продаж, маркетинга, закупок, логистики, снабжения. В его обязанности входят также управление ценовой и ассортиментной политикой компании, планирование, исполнение и контроль бюджета компании.

Вторым заместителем директора является финансовый директор. В его подчинение находится бухгалтерия. Финансовый директор ответственен за управление финансовыми потоками бизнеса, за финансовое планирование и отчетность. Он определяет финансовую политику организации, разрабатывает и осуществляет меры по обеспечению ее финансовой устойчивости.

Еще одним заместителем директора является главный инженер. Он руководит научно-исследовательскими и экспериментальными работами, непосредственно отвечает за совершенствование техники и технологии производства. В его обязанности входят также техническая подготовка и обслуживание производства, разработка мероприятий по повышению качества продукции и соблюдению технологической дисциплины.

Также ООО «Екатеринодарстрой плюс» имеет представительства в следующих городах России: г.Москва, г.Ростов на Дону, г.Уфа.

ООО «Екатеринодарстрой плюс» занимается изготовлением и продажей РБУ. Процесс изготовления является основным, он и будет описан. Основные виды выпускаемой продукции ООО «Екатеринодарстрой плюс» представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Основная выпускаемая продукция

Наименование товара/услуги	Краткая характеристика, сопутствующие услуги	Цена, руб.
Базовое и стратегическое производство		
Мобильный растворобетонный узел ЕС-50 Компакт	3 спецификации в зависимости от производительности	6.100.000
	куб.м/час	5.700.000
		6.700.000
Мобильный растворобетонный узел ЕС-100		13.400.000
Растворобетонный узел МИГ ЕС-25		2.500.000
Асфальтобетонная мобильная установка ЕС-60	2 спецификации в зависимости от производительности	27.000.000
		34.000.000
Роторная дробилка		7.000.000
Классификатор спиральный ковшовый	2 спецификации в зависимости от производительности	1.900.000
		4.300.000
Дробильно-сортировочный комплекс		27.000.000
Дополнительное производство		
Ролики		58.000
Компрессоры		72.000
Насосы для перекачивания цемента		60.000

Основным результатом процесса является полнофункциональная РБУ, готовая к продаже. В рамках основного бизнес-процесса выделяются следующие подпроцессы:

- A0. Производство РБУ.
- A1. Разработка стратегии производства
- A2. Выбор технологии производства
- A3. Утверждение документации
- A4. Закупка необходимых ресурсов
- A5. Производство оборудования
- A6. Подготовка оборудования к запуску

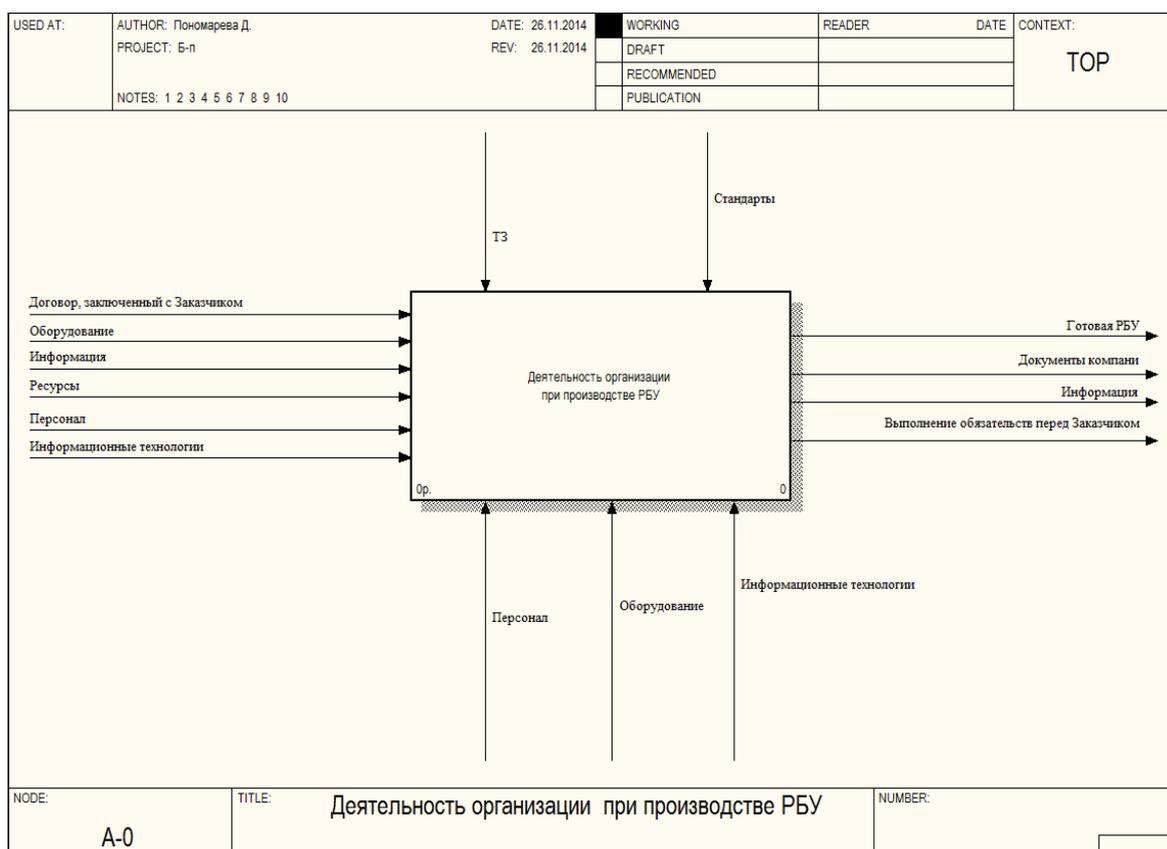


Рисунок 3 – Декомпозиция процесса производства РБУ

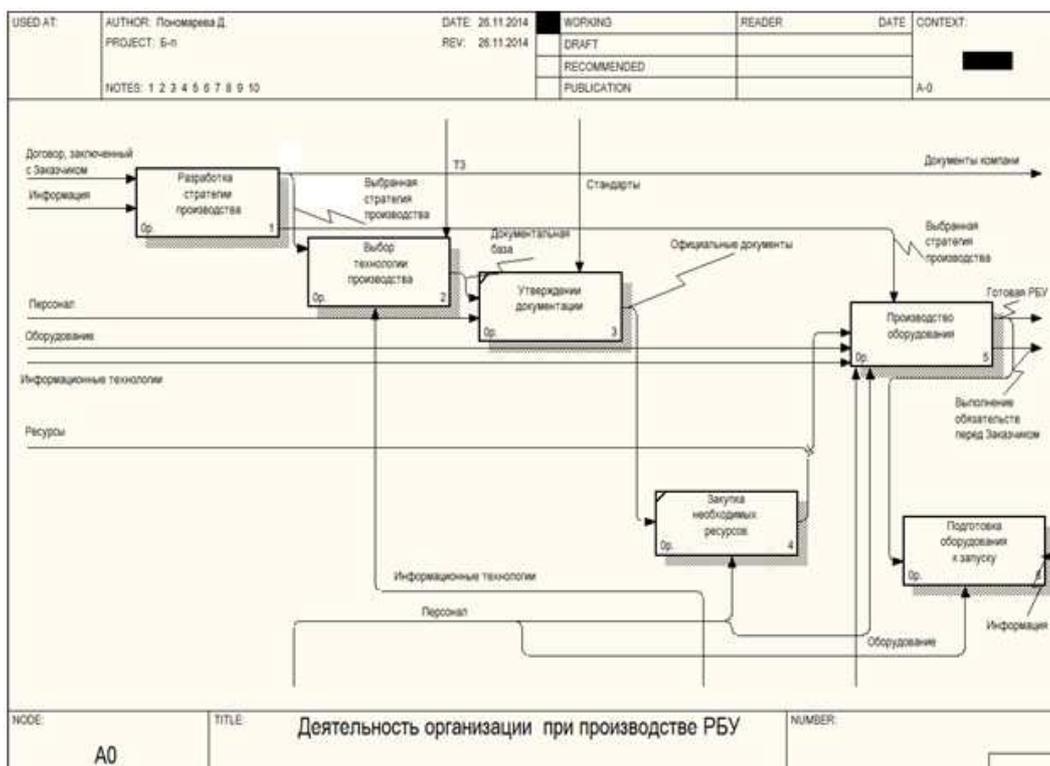


Рисунок 4 – Модель деятельности ООО «Екатеринодарстрой плюс» по производству РБУ

В таблице 4 показано, насколько описанные выше бизнес - процессы автоматизированы и с помощью каких программных продуктов.

Таблица 4 – Степень автоматизации предприятия при выполнении бизнес-процессов

Процесс/ подпроцесс	Инструментальные средства, используемые для выполнения процесса
A1. Разработка стратегии бизнеса	IT Audit: Поручения, MSWord, Excel, Access
A2. Выбор технологии производства	IT Audit: Поручения КОМПАС 3D
A3. Утверждение документации	IT Audit: Поручения, 1С:Битрикс
A4. Закупка необходимых ресурсов	IT Audit: Поручения, 1С:Битрикс
A5. Производство оборудования	IT Audit: Поручения, КОМПАС 3D
A6. Подготовка оборудования к запуску	IT Audit: Поручения, AST-тесты

При анализе выполнения бизнес процессов компании по производству РБУ, можно сделать вывод о том, что:

- бизнес-процессы разных структурных подразделений компании выполнялись в разных программах или вообще вручную, что существенно затрудняло их контроль;
- подготовка отчетности, особенно консолидированной, по данным разных функциональных блоков, требовала длительного времени;
- отсутствовала интеграция данных между разными бизнес-процессами, что приводило к многократному вводу одной и той же информации в разных программах и как следствие – к ошибкам и искажению информации в отчетности.

На основе выше изложенного, рекомендуется внедрить на предприятии единую информационную систему, которая позволит:

- предприятию обрабатывать большие объемы информации и выполнять рутинные операции;
- оперативно принимать решения;
- подразделениям действовать согласованно;
- предприятию обрести возможность конкурировать качеством, сервисом, новизной;
- увеличить прибыль и снизить издержки.

На рисунке 5 представлена схема основного бизнес - процесса ООО «Екатеринодарстрой плюс» - «Изготовление РБУ».

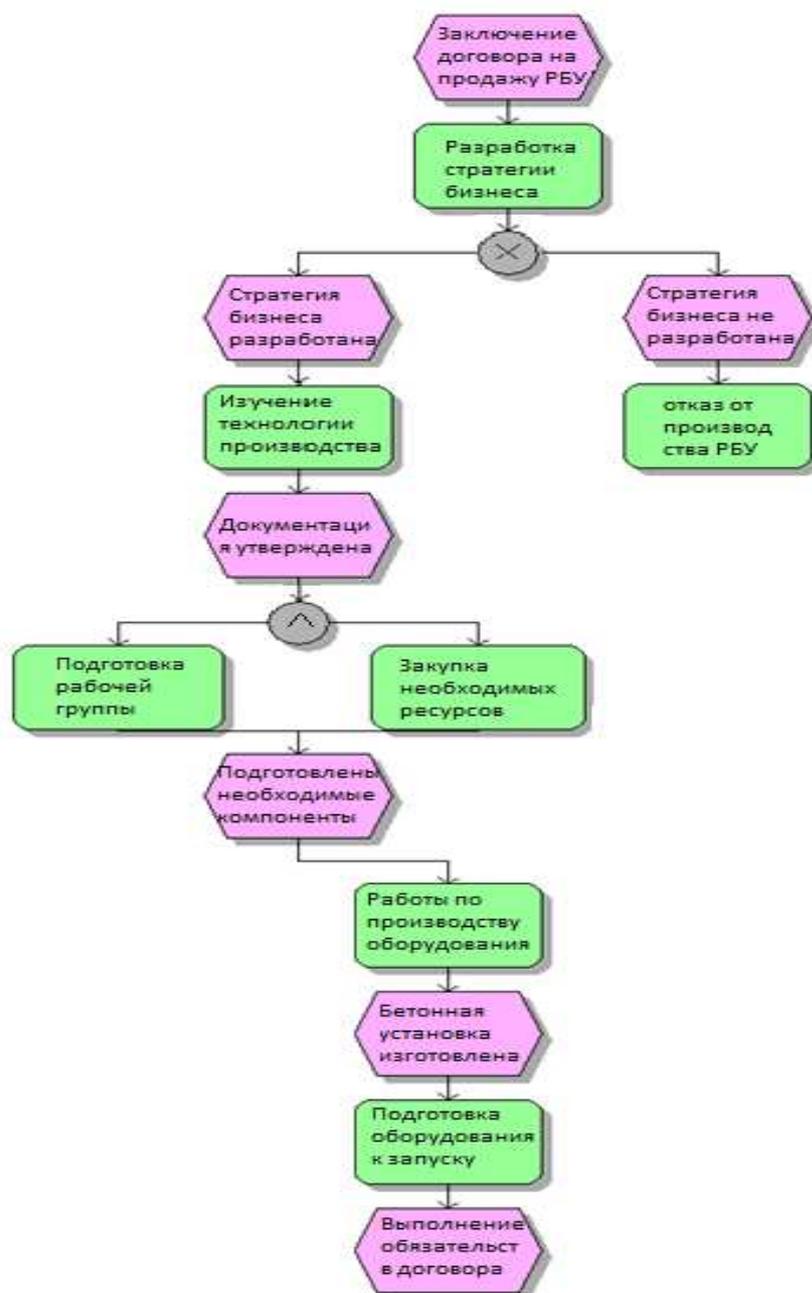


Рисунок 5 - Диаграмма событийно - управляемого процесса «Изготовление РБУ»

Событие «Заклучение договора на продажу РБУ», вызывает функцию «Разработка стратегии бизнеса. В данном случае возможны два варианты развития событий, первое возможное событие «Стратегия бизнеса разработана», второе - «Стратегия бизнеса не разработана».

При выборе события «Стратегия бизнеса не разработана» следует функция «отказ от производства РБУ».

При выборе события «Стратегия бизнеса разработана» возможна функция «Изучение технологии производства», влекущая за собой событие «Документация утверждена». Далее следуют две одновременно выполняемые функции «Подготовка рабочей группы» и «Заготовка необходимых ресурсов», что ведёт к событию «Подготовлены необходимые компоненты». Далее следует функция «Работы по производству оборудования», вызывающая событие «Бетонная установка изготовлена». Это событие переходит на функцию «Подготовка оборудования к запуску». Делая возможным финальное событие «Выполнение обязательств договора».

В таблице 5 нарисована поэтапная схема выбранного процесса.

Таблица 5 - Поэтапная схема бизнес - процесса «Изготовление РБУ»

№	Шаг процесса	Ответственный	Измерение
1	Разработка стратегии бизнеса	Директор Гл. инженер	Временное
2	Изучение технологии производства	Гл. инженер, Рабочая группа	Временное
3	Подготовка рабочей группы	Гл. инженер	Временное
4	Закупка необходимых ресурсов	Коммерческий директор	Денежное
5	Работы по производству оборудования	Рабочая группа	Техническое, Временное
6	Подготовка оборудования к запуску	Главный инженер	Техническое

Стратегической целью ООО «Екатеринодарстрой плюс» является получение прибыли от продажи РБУ.

На основе определения этапов бизнес - процесса «Изготовление РБУ» и определении вида измерений для каждого из них, можно определить для данного процесса следующие показатели:

- длительность производственного цикла;

- качество изделия;
- цена производства;
- процент брака;
- прибыль.

Друг другу противоречат показатели длительность производственного цикла, качество изделия и цена производства.

Исходя из стратегической цели компании, можно определить непротиворечивой системой показателей для компании повышение качества производимого оборудования, а также скорости его изготовления, для получения максимальной прибыли.

Каждый из данных показателей имеет свое нормальное значение, отклонение от которого влечет за собой убытки для компании. Для оценки показателей, определенных для выбранного бизнес процесса, сопоставим их нормальное значение с фактическим (таблица 6).

Таблица 6 - Сопоставление показателей

№	Показатель	Нормальное значение	Фактическое значение
1	Длительность производственного цикла	30 календарных дней	45 календарных дней
2	Качество изделия	ГОСТ 12.2.011-2003	ГОСТ 12.2.011-2003
3	Цена производства	цена производства меньше цены изделия	Средняя стоимость РБУ - 6 000 000 Средняя цена производства - 5 000 000
4	Процент брака	6%	10%
5	Прибыль	Прибыль > Затрат	Прибыль > Затрат

Средняя длительность производственного цикла РБУ составляет около месяца. Производственный цикл включает в себя: подготовку сырьевых компонентов; подготовка рабочей группы; выполнение работ по производству РБУ; пуско-наладка всех систем и оборудования в реальных производственных условиях; проведение проверки и настройки цепей управления исполнительных механизмов; калибровка весоизмерительного оборудования; вывод системы на рабочий режим.

Качество готовой РБУ измеряется путем проведения анализа на соответствие ГОСТ и наличие сертификата соответствия. Показатель

«Цена производства» не имеет конкретизированных нормальных границ. Данный показатель находится в норме, когда стоимость производства не превышает цену изделия. В данном случае, ввиду высокой стоимости оборудования и качества использованных материалов, нормальный процент брака составляет 6%. Нормальное значение для показателя «Прибыль» - это отсутствие у компании убытков, т.е. прибыль компании покрывает затраты.

Измерение данных показателей осуществляется в функциях, которые выполняются в представленном бизнес - процессе (рисунок 6).

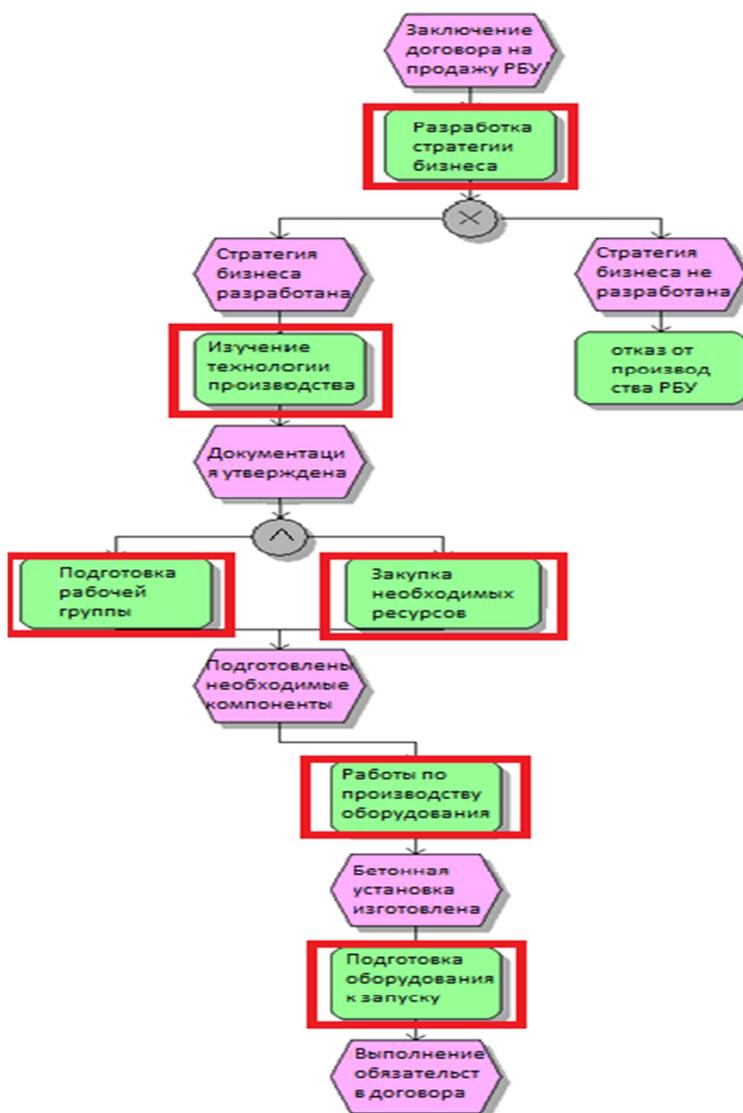


Рисунок 6 – Функции, измеряемые показателями бизнес - процесса «Изготовление РБУ»

Основываясь на количественной оценке показателей из таблицы 7, можно сделать вывод о том, что сравнительный анализ выявил несоответствие нормам следующих показателей:

- длительность производственного цикла;
- процент брака.

Это является следствием проблем, отраженных ранее, и еще раз подтверждает необходимость внедрения на предприятии единой информационной системы.

Ввиду довольно высокого уровня рентабельности бизнеса, рекомендуется приобретение готовой системы, с последующим специализированным внедрением ее на предприятии.

Приобретаемая система должна быть создана по специальному заказу, в виду специфики деятельности организации, а именно с производством РБУ.

Данная система должна в полной мере охватывать весь спектр работы предприятия:

- ведение документации;
- производство рутинных операций;
- управление торговлей;
- управление поставками и запасами;
- управление производством;
- управление отношениями с клиентами;
- планирование;
- бюджетирование и финансы, МСФО;
- бухгалтерский и налоговый учет;
- расчет заработной платы, кадровый учет;
- проектирование РБУ.

Система должна представлять собой единое информационное пространство, обеспечивающее работу всех подразделений предприятия, поставляться с комплектом интерфейсов для пользователей с различными ролями и задачами, иметь открытый код, что позволяет, при необходимости, настраивать программный продукт под нужды предприятия. Кроме того, система управления бизнесом должна соответствовать следующим требованиям:

- быстрое действие – скорость при вводе, поиске и обработке информации;
- надежная защита от несанкционированного доступа к данным;
- регистрация действий персонала;
- удобный пользовательский интерфейс рабочих мест;
- возможность развития системы;
- интеграция с модулями, используемыми в системе передачи данных;
- возможность проведения конвертации данных из использовавшихся ранее в новую систему;
- высокая надежность работы.

При разработке и последующем сопровождении системы управления бизнесом возникает вопрос, касающийся финансовых затрат. Сколько средств необходимо выделять на это?

Размеры и характер деятельности организации, а также масштабы преобразований и модернизации диктуют глубину и степень детализации разрабатываемой системы, и, как следствие, повышение ее стоимости.

Сейчас на рынке предлагается довольно широкий спектр услуг по разработке информационных систем. Самое главное, выбрать разработчика, который качественно выполнит свою работу.

Требования, предъявляемые к разработчику системы управления бизнесом:

- постановка системы управления предприятием (обследование предприятия по вопросам постановки учета и документооборота, консалтинговые услуги и т.п.);
- поставка и внедрение системы;
- «пожизненное» сопровождение системы (гарантийное и послегарантийное обслуживание, проведение тематических семинаров как по проблемам методологии и организации учета, так и по вопросам использования информационной системы).

Основные критерии выбора разработчика:

- время работы на рынке финансово-экономического программного обеспечения;
- лицензионная чистота программного продукта (в том числе регистрация программного продукта в РосАПО);
- лицензионная чистота средств разработки;
- уровень реализованных проектов;
- позиции фирмы в рейтингах.

Стоимость разработки такой системы управления бизнесом варьируется в пределах 400 000 - 700 000 тыс. руб. в зависимости от сложности выполняемой работы.

Процесс информатизации управления на предприятиях с использованием современных компьютерных технологий идет нарастающими темпами. При этом предприятия и их руководители сталкиваются с несколькими серьезными факторами: разработка концепции информатизации; проблема выбора системных, программных и аппаратных платформ; проблема выбора между готовым программным комплексом и собственной разработкой; разработка управленческой информационной системы и т. д. Предприятие тратит огромные деньги на технику, программное обеспечение, оплату поставщиков готовых решений

и услуг системных интеграторов. Но взамен, как правило, получает лишь ускорение документирования различных бизнес-процедур. Причина кроется в отсутствии системного подхода при создании информационных управленческих систем. Системный же подход требует осознания руководством целей информатизации и средств их достижения.

На сегодняшний день внедрение современных методов управления с использованием информационных технологий является очень актуальной темой в связи с быстро развивающейся конъюнктурой рынка.

Стратегия развития бизнеса для каждого предприятия определяется целями ее функционирования, а также существующими возможностями и ограничениями предприятия, которые, в свою очередь, лежат в основе стратегии развития всего предприятия.

Как свидетельствуют исследования управления бизнес – процессами на примере ООО «Екатеринодарстрой плюс», существующая система автоматизации выполнения бизнес - процессов нуждается в совершенствовании, т.к. основной причиной из множества, не позволяющих повысить уровень рентабельности предприятия, является несовершенство применяемого инструментария для автоматизации бизнес - процессов компании. Поэтому предприятию необходимо внедрить единую систему управления бизнесом.

Описание бизнес – процессов, протекающих в компании, производилось с использованием двух программно – инструментальных средств: AllFusion Process Modeler и ARIS. AllFusion Process Modeler использовалась при декомпозиции деятельности компании и позволила в простой и понятной форме отразить необходимые бизнес – процессы. ARIS использовалась при расчете системы показателей компании и сделала возможным детально смоделировать процессы, что позволило выявить «узкие» места компании.

Таким образом, делая вывод о целесообразности применения системы показателей бизнес – процессов на практике, можно сказать, что расчет данных показателей довольно длительный и трудоемкий процесс, требующий детального знания всех сильных и слабых сторон компании, обладания актуальной и правдивой информацией о деятельности организации. Но в то же время, получив в конце все необходимые данные, специалисту легко дать объективную оценку, выявить недостатки, а значит, вовремя принять необходимые меры для их устранения, чтобы удержать свои позиции на рынке и получить новые конкурентные преимущества, что в тенденции последних событий особо важно для компании, которая хочет оставаться «на плаву».

Литература

1. Балашова Е.С. Показатели оценки организационной эффективности бизнес-процессов / Е.С. Балашова // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. — 2014. — № 2(192). — С. 185—190.
2. Козерод Л.А. Методика оценки экономической эффективности бизнес-процессов предприятия / Л.А. Козерод // Вестник Новосибирского Государственного Университета. Серия: Социально-экономические науки. — 2010. — Т. 9, — Вып. 1. — С. 83—90.
3. Данилин А.В., Архитектура и стратегия. Инь и Янь информационных технологий предприятия: М., Ун-т Информ. Технологий, 2010, 504 с.
4. Попова Е.В., Кумратова А.М., Пономарева Д.Н. Векторная оценка риска звеньев финансового рынка. Ежемесячный научный журнал «Евразийский союз ученых». – 2015. - №16. – С.123-126.
5. Яхонтова И.М. Определение стратегии коннозаводческого предприятия на основе проведенного SWOT-анализа // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. – 2008. - №44. - С.135-146.
6. Яхонтова И.М. Процессное описание предприятия с использованием инструментария ARIS // Политематический сетевой электронный журнал Кубанского аграрного университета. – 2013. - №91(07). - С.962-973.
7. Яхонтова И.М. Разработка карты стратегии юридического отдела металлургического завода Абинского района с использованием инструментария ARIS//Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. - №94(10). – С.565-576.
8. Яхонтова И.М., Нилова Н.М. Моделирование бизнес-процессов. Лабораторный практикум по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов». – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 118 с.

References

1. Balashova E.S. Pokazateli ocenki organizacionnoj jeffektivnosti biznes-processov / E.S. Balashova // Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. Jekonomicheskie nauki. — 2014. — № 2(192). — S. 185—190.
2. Kozerod L.A. Metodika ocenki jekonomicheskoj jeffektivnosti biznes-processov predpriyatija / L.A. Kozerod // Vestnik Novosibirskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Serija: Social'no-jekonomicheskie nauki. — 2010. — T. 9, — Vyp. 1. — S. 83—90.
3. Danilin A.V., Arhitektura i strategija. In' i Jan' informacionnyh tehnologij predpriyatija: M.,Un-t Inform. Tehnologij, 2010,504 s.
4. Popova E.V., Kumratova A.M., Ponomareva D.N. Vektornaja ocenka riska zven'ev finansovogo rynka. Ezhemesjachnyj nauchnyj zhurnal «Evrazijskij sojuz uchenyh». – 2015. - №16. –S.123-126.
5. Jahontova I.M. Opređenje strategii konnozavodcheskogo predpriyatija na osnove provedennogo SWOT-analiza // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal KubGAU. – 2008. - №44. - S.135-146.
6. Jahontova I.M. Processnoe opisanie predpriyatija s ispol'zovaniem instrumentarija ARIS // Politematicheskij setevoj jelektronnyj zhurnal Kubanskogo agrarnogo universiteta. – 2013. - №91(07). - S.962-973.
7. Jahontova I.M. Razrabotka karty strategii juridicheskogo otdela metallurgicheskogo zavoda Abinskogo rajona s ispol'zovaniem instrumentarija ARIS//Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2013. -№94(10). – S.565-576.
8. Jahontova I.M., Nilova N.M. Modelirovanie biznes-processov. Laboratornyj praktikum po discipline «Modelirovanie biznes-processov». – Krasnodar: KubGAU, 2013. – 118 s.