

АЛГОРИТМЫ АНАЛИЗА АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Бибик О. Н., Белый А. И., Гуринович А. Б.

Факультет информационных технологий и управления, Кафедра вычислительных методов и программирования, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
Минск, Республика Беларусь

E-mail: volha.bibik@gmail.com, alex.bely@gmail.com, gurinovich@bsuir.by

Автоматизация — приоритетное и актуальное направление в сфере теории и практики управления бизнес-процессами. Ее цель — повышение социально-экономической эффективности предприятия путем целенаправленного внедрения программно-аппаратных систем, повышающих скорость и точность реализации бизнес-процессов, минимизирующих при этом ошибочные действия и решения, возникающие под влиянием случайных факторов.

I. ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Существующая практика построения систем управления включает в себя несколько подходов. Основные методы организации систем управления: системы, построенные на управлении функциями и управлении бизнес-процессами организации.

Бизнес-процесс — последовательность действий (подпроцессов), направленная на получение заданного результата, ценного для организации[1].

Системы управления, построенные на принципах управления функциями, представляют собой иерархическую пирамидальную структуру подразделений, сгруппированных по выполняемым функциям. Под функциональным подразделением можно понимать группу экспертов в данной функциональной области. В организациях, построенных по данному принципу, управление осуществляется на административно-командных принципах.

Другим подходом построения систем управления является управление потоками работ или процессами, составляющими деятельность предприятия. Процессное подразделение включает в себя координатора — владельца процесса и исполнителей из различных функциональных областей, сгруппированных по принципу единства результата бизнес-процесса. Подобные системы часто называют «горизонтальные», подразумевая под «вертикальным» управлением иерархию функциональных подразделений и руководителей в стандартной системе управления, построенной по функциональному принципу.

Процессный подход к управлению предприятием можно считать базовым при интегрировании предприятия. При этом подходе объектом управления выступает определенная деятельность на предприятии — процесс, который можно определить как ряд взаимосвязанных видов деятельности, характеризующихся потреблением ресурсов (вход процесса) и дающих определенный результат (выход процесса). Процессы проходят через все подразделения, вовлекая все

службы предприятия, и ориентируются на конечный результат — увеличение стоимости бизнеса. Управляя процессами, имеющими свои цели, можно добиться высокой эффективной деятельности с помощью хорошо налаженных горизонтальных связей в вертикальной структуре управления предприятием.

Концептуальная схема управления процессом представлена на Рис. 1.

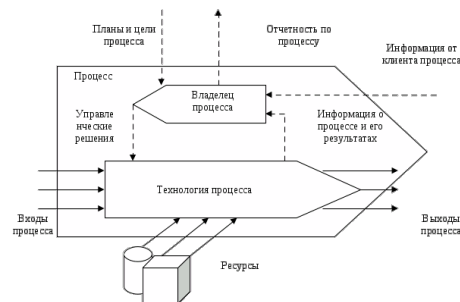


Рис. 1 – Концептуальная схема управления процессом

II. ОПИСАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Чтобы понять, как функционирует система и сохранить накопленный опыт, сначала записывают, как процесс реально функционирует сейчас. Нужно помнить, что целью описания является выявление связей между предпринимаемыми действиями, а не фиксирование мельчайших подробностей. Поэтому описание бизнес-процессов рекомендуется стандартизовать, используя стандартные формы и карты процесса.

Описывать бизнес-процесс рекомендуется методом последовательных приближений. После завершения описания бизнес-процесса рекомендуется провести работу по его улучшению (повторить цикл действий до получения приемлемого результата).

В описании бизнес-процесса можно выделить следующие разделы:

1. Стандартные формы бизнес-процесса;
2. Карта бизнес-процесса;
3. Маршруты бизнес-процесса;
4. Блок-схемы бизнес-процесса;

5. Развернутое описание бизнес-процесса;
6. Документирование бизнес-процесса.

III. АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Анализ — это деятельность, предпринимаемая для установления пригодности, адекватности и результативности рассматриваемого объекта для достижения поставленных целей[2].

Условно все виды анализа бизнес-процессов можно разбить на два вида: качественные и количественные. Методы, применяемые для анализа процесса с точки зрения его составных частей, элементов и способа реализации, относятся к качественным. Методы, используемые для оценки процесса в цифровом выражении (скорость выполнения, количество выпускаемой продукции, стоимость реализации и т.д.) при измерении каких-либо показателей эффективности его выполнения, — к количественным.

Анализ бизнес-процессов следует понимать в широком смысле: в него включается не только работа с графическими схемами, но и анализ всей доступной информации по процессам, измерения их показателей, сравнительный анализ и т. д. Классификация видов анализа процессов[3] приводится на рисунке 2.

Можно выделить несколько методик субъективной оценки процессов. Во многом такие методики были разработаны в трудах основоположников и последователей методологии реинжиниринга бизнес-процессов, например у Хаммера и Чампи, Робсона и Уллаха и т. д. Кроме того, для качественного анализа процессов могут

быть использованы общеизвестные методы анализа: SWOT-анализ, анализ при помощи Бостонской матрицы и другие.

Методы количественного анализа процессов более подробно разработаны в мировой практике. Большая их часть основана на сборе, обработке и анализе статистической информации о процессах. Фактически методы статистического анализа процессов разрабатывались как инструменты, используемые при внедрении систем менеджмента качества. В настоящее время широкое распространение получили такие методы количественного анализа, как имитационное моделирование процессов и ABC-анализ процессов (операционный анализ затрат).

IV. ВЫВОДЫ

Важнейшими этапами при проектировании автоматизированных систем являются описание и анализ бизнес-процессов предприятия, последующая формализация требований к разрабатываемой системе на основании проведенного анализа. Данные этапы относятся к предпроектному исследованию и составляют фундамент для последующих этапов жизненного цикла автоматизированной системы.

- 1 Марка, Д. Методология структурного анализа и проектирования / Д. Марка, К. МакГоуэн // Москва. – 2003. – С. 240.
- 2 Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление / В. Г. Елиферов, В. В. Репин // ИНФРА-М. – 2005. – С. 319.
- 3 Шеер, А. Бизнес-процессы: основные понятия, теории, методы / А. Шеер // Москва. – 1999. – С. 368.

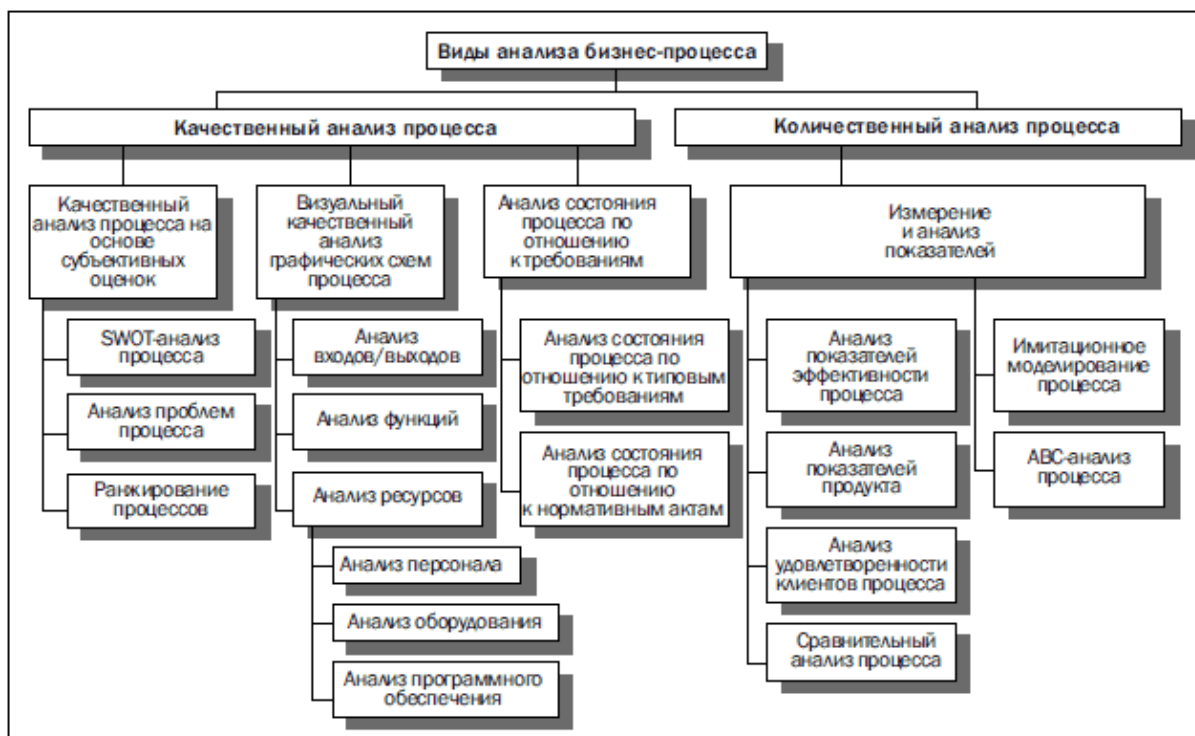


Рис. 2 – Классификация видов анализа бизнес-процессов