

УДК 65

А.П. Фоменко

УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

В статье приведено описание методологии управления бизнес-процессами горно-обогатительного предприятия. Данная методология позволяет управлять бизнес-процессами горно-обогатительного предприятия в зависимости от состояния рыночной среды, в которой оно функционирует.

Ключевые слова: управление бизнес-процессами горно-обогатительного предприятия, математическая модель, методология.

В настоящее время существует большое количество методологий управления организациями. Несмотря на все многообразие, все эти методологии можно разделить по принципу управления на два класса: функциональный и процессный [1].

Из-за низкой нормы управляемости, высоких издержек на содержание административного аппарата, функциональный подход показал свою не состоятельность [1]. Сейчас, на первый план выходит процессный подход к управлению. В основе данного подхода лежит понятие бизнес-процесса, под которым понимается устойчивая, целенаправленная совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которая по определенной технологии преобразует входные ресурсы в выходные, представляющие ценность для потребителя [1]. При таком подходе деятельность организации представляет собой совокупность бизнес-процессов, взаимодействующих друг с другом. Однако исследователи и управленцы столкнулись с другой проблемой, как управлять организациями, построенными на основе бизнес-процессов. На данный момент разра-

ботан ряд методологий, позволяющих управлять такими организациями.

Существующие методологии управления бизнес-процессами, несмотря на всю свою практическую ценность, обладают следующими недостатками. Во-первых, данные методы управления бизнес-процессами предприятий в основном носят эвристический характер. Во-вторых, существующие методологии не отличают управление бизнес-процессами горно-обогатительных предприятий от управления бизнес-процессами каких-либо других организаций.

Но главным недостатком существующих теорий и методов является то, что в них управление бизнес-процессами предприятия осуществляется вне зависимости от состояния рыночной среды, в которой оно функционирует, а, следовательно, в данных методах горно-обогатительное предприятие рассматривается как статическая структура.

В сложившейся ситуации приобретает актуальность математическое моделирование деятельности горно-обогатительного предприятия с использованием теории динамических систем,

позволяющее наиболее полно и точно описать эволюцию горно-обогатительного предприятия во времени. Данный подход позволит найти механизмы адаптации горно-обогатительных предприятий к изменяющимся условиям рыночной среды и тем самым определить эффективные пути их развития.

Поведение горно-обогатительного предприятия не одинаково на всем промежутке времени своего существования. Такой промежуток времени, в течение которого существует предприятие, принято называть жизненным циклом [2]. Экономистами было установлено, что поведение любого предприятия зависит от того, на каком периоде жизненного цикла оно находится. Наличие таких периодов объясняется тем, что под влиянием рыночной среды цели и задачи предприятий с течением времени изменяются, т.е. наблюдается качественное изменение поведения данных организаций. Таким образом, предприятие, в течение времени своего существования, осуществляет переход от одного периода к другому.

На данный момент существует много методов деления жизненного цикла предприятия на периоды. Все они достаточно похожи между собой. Наиболее удачным из них является подход, основанный на понятии цикла [2]. Данный цикл, в соответствии с изменением оборота и прибыли предприятия, делят на следующие периоды [2]: период появления (предприятие сталкивается с проблемой выживания, возникающей вследствие трудностей с денежными средствами); период быстрого экономического роста (первые прибыли позволяют сместить свои цели с рентабельности на экономический рост); период замедления экономического роста (происходит замедление роста оборота, товары

производимые организацией стареют); период экономического спада (оборот и прибыли предприятия падают).

Сначала, может показаться, что для достижения поставленной цели – разработки эффективной методологии управления бизнес-процессами, следует разработать математическую модель, описывающую деятельность горно-обогатительных предприятий на всех периодах цикла развития. Но такой подход может привести к тому, что разрабатываемая математическая модель окажется чрезмерно сложной, т.е. будет представлять собой громоздкую систему уравнений, не поддающуюся изучению и решению. Поэтому для достижения поставленной цели, а именно – разработки эффективных методов управления бизнес-процессами, следует разработать несколько математических моделей соответствующих требованию достаточной простоты.

Модель соответствует данному требованию, если современные (в частности, вычислительные) средства исследования дают возможность провести экономно по затратам труда и средств, но с разумной точностью качественный или количественный анализ (в зависимости от постановки задачи) исследуемых свойств и осмыслить результат [3].

Таким образом, для того чтобы разработать эффективную методологию управления бизнес-процессами горно-обогатительного предприятия, необходимо разработать математические модели, каждая из которых отдельно описывает один этап цикла развития, и определить порядок перехода от одной модели к другой.

Эффективность деятельности горно-обогатительных предприятий во многом зависит от оперативного применения разрабатываемых математических моделей для управления биз-

нес-процессами. Но математические модели не предназначены для непосредственного управления бизнес-процессами организации. Поэтому, для каждого периода жизненного цикла предприятия, на основе разрабатываемых моделей должны быть разработаны регламенты управления бизнес-процессами, представляющие собой документы, описывающие последовательность операций, ответственность, порядок взаимодействия

исполнителей и порядок принятия решений по управлению бизнес-процессами горно-обогатительного предприятия. Данные регламенты, каждый из которых будет применяться в зависимости от периода жизненного цикла организации, позволяют оперативно влиять на экономическое состояние организации и тем самым эффективно управлять бизнес-процессами организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдикеев Н.М., Данько Т.П., Ильдеменов С.В., Киселев А.Д. Реинжиниринг бизнес-процессов. – М.: Эксмо, 2005. – 592 с.

2. Коласс Б. Управление финансовой деятельностью предприятия. Проблемы, кон-

цепции и методы. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1997. – 576 с.

3. Мышкис А.Д. Элементы теории математических моделей. – М.: Физматлит, 1994. – 192 с. **ИДБ**

Коротко об авторе

Фоменко А.П. – кандидат технических наук, КОО «Предприятие Эрдэнэт»,
fomenko@erdenetmc.mn