

ВЗАИМНОЕ ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ И БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Семенов Дмитрий Андреевич

аспирант, РУДН, Москва

dimitriy-d@yandex.ru

MUTUAL INFLUENCE OF ORGANIZATIONAL STRUCTURE AND BUSINESS PROCESSES

D. Sementsov

Summary: the article discusses the organizational structure, technological processes and the importance of their interaction during changes in the conditions of a manufacturing enterprise. The necessity of conducting a comprehensive analysis of the enterprise before implementing changes is justified. The categories of data that should be taken into account when building a management model that includes the organizational structure and business processes as a whole are given. The principle of constructing a management model from the most important object of management to the insignificant ones is proposed. The circumstances limiting the possibility of arbitrary choice of the central point of the control model are emphasized. Conclusions are drawn about the possibility of creating a software product for automating work with the model.

Keywords: organizational structure, business processes, production organization, management model.

Аннотация: в статье рассматривается организационная структура, технологические процессы и важность их взаимодействия при проведении изменений в условиях производственного предприятия. Обосновывается необходимость проведения всестороннего анализа предприятия перед внедрением изменений. Приводятся категории данных, которые следует учитывать при построении управленческой модели, которая включает в себя организационную структуру и бизнес-процессы в целом. Предлагаются принцип построения управленческой модели от наиболее важного объекта управления к незначительным. Подчеркнуты обстоятельства, ограничивающие возможность произвольного выбора центральной точки модели управления. Сделаны выводы о возможности создания программного продукта для автоматизации работы с моделью.

Ключевые слова: организационная структура, бизнес-процессы, организация производства, модель управления.

Организационная структура предприятия — это модель организации и взаимодействия отделов и структурных подразделений. Как правило, организационная структура отражает структуру технологического процесса производства. Правильная структура помогает чётко определять зоны ответственности, правильно распределять обязанности, показывать достаточность или недостаток персонала, иметь представление о необходимых ресурсах, определять порядок коммуникации и взаимодействия.

На другой стороне управления находятся бизнес-процессы предприятия. Бизнес-процесс можно рассматривать как последовательность процедур, действий и технологических операций, которые в результате приводят к достижению поставленной цели. В случае промышленного производства итоговая цель — это выпуск готовой продукции [1]. С точки зрения организационной структуры бизнес-процесс следует разделить на этапы, процессы, технологические операции. И в конечном итоге получить задачу как объект управления [2]. Под термином задача предполагается минимально возможная, завершённая, технологическая операция.

Производственные организации уделяют много времени и усилий правильному построению организационной структуры. Постоянно изучаются и внедряются новые модели управления с целью повысить эффектив-

ность производства. Но, несмотря на это от 50 до 70 % применяемых решений не приводят к ожидаемым результатам [3]. Одной из причин неудач состоит в том, что при исследовании и анализе бизнес-процесса, он рассматривается сам по себе, независимо от влияющих на него факторов. Так изменения бизнес-процессов могут не приводить к изменению в организационной структуре. Такой подход может свести на нет все изменения, а иногда и ухудшить эффективность производства по сравнению с той, которая была до изменений [4].

Так же следует отметить, что один и тот же процесс может выполняться по-разному в зависимости от организационной структуры. Например, при отсутствии менеджерских ресурсов на уровне организационной структуры процесс может быть приостановлен, либо передан на выполнение по горизонтали, либо передан на контроль выше по организационной структуре. В итоге может сложиться ситуация, когда при различной организационной структуре технологические процессы выполняются. И так как процессы успешно завершаются, никто не задаётся вопросом оценки эффективности их выполнения.

Исходя из этого становится понятно, что любое изменение, как в процессах производства, так и в структуре организации должны приводить к повторному анализу и при необходимости к изменениям в целом. На прак-

тике встречается, что любое изменение или инновацию рассматривают, изолировано от внешних факторов. Такой подход даёт высокие предполагаемые результаты, однако достичь их в реальных условиях не удаётся [5]. Если бизнес-процессы и организационная структура не отражают друг друга и не повторяют цели и задачи, то неизбежно возникают проблемы при их взаимодействии. Организационная структура должна выполнять разделение цели на задачи, координацию между задачами и передачу от одного этапа к другому.

Для эффективного достижения целей предприятия необходимо рассматривать и подвергать изменениям организационную структуру и процессы предприятия в целом. Для этого необходимо составить модели удобные для рассмотрения, управления и понимания происходящего на предприятии. Такая модель должна отражать важные параметры производственных процессов и способствовать достижению поставленных целей предприятия [6].

Для успешного моделирования бизнес-процессов и организационной структуры современные исследователи предлагают опираться на 4 категории данных:

- Бизнес-процесс — категория данных характеризующее процесс, которым управляет организация. Обладает свойствами затрат времени, затрат ресурсов. Одновременно может быть сгенерировано несколько процессов, которые включают в себя разный набор и последовательность задач. При этом они занимают время исполнителей и требуют участия менеджера.
- Организационная структура — категория данных, характеризующая организационные структуры предприятия (исполнители, менеджеры, взаимодействие с поставщиками и заказчиками) и их взаимодействие между собой.
- Исполнитель — категория данных характеризующее исполнителя, его возможности выполнять те или иные задачи, затраты времени на одну операцию. Так же может, учитывается индивидуальные способности каждого исполнителя.
- Менеджер — категория данных характеризующее ресурсы менеджера, временные затраты, возможности и способности управлять процессом. При выполнении своих обязанностей менеджер осуществляет формирование, распределение и передачу задач как по вертикали (передача задач от заказчика к исполнителю), так и по горизонтали (передача задач к другим менеджерам при продвижении продукции по цепочки технологических операций). Так же менеджер осуществляет разрешение инцидентов и не штатных ситуаций связанных с исполнением отдельных задач бизнес-процесса. А в случае невозможности самостоятельного принятия решения осуществляет

передачу информации об инцидентах в соответствии с правилами, принятыми в организационной структуре. Такими инцидентами могут быть: невозможность выполненные исполнителем работ, выход из строя оборудования, обнаружения брака, нехватка комплектующих и расходных материалов и др. [7].

Следует отметить, что под определением исполнитель и менеджер не обязательно подразумевается работник. В случае масштабного производства за исполнителя можно принимать рабочую группу, отдельный обособленный участок производства или внешнего подрядчика. А в роли менеджера может быть, например, совет директоров. При этом структуру внутри определённого нами объекта «исполнитель» или «менеджер» не нужно учитывать. При составлении модели управления важны только свойства взаимодействия, такие как время выполнения работы, доступность, качество исполнения, быстрота реагирования на изменения и др.

На современных предприятиях большую часть информации, как правило, можно получить из корпоративных информационных систем, технологической документации на процессы производства, штатный состав предприятия и др. Таким образом, при первичной оценке эффективности предприятия можно существенно сократить время сбора первичной информации. Но необходимо проверить актуальность полученной информации, так как информация в корпоративных информационных системах может быть устаревшей или не пригодной для использования за пределами системы.

Важным аспектом успешного моделирования является выбор центральной точки, со стороны которой мы рассматриваем остальные параметры. Возможно множество вариантов построения модели, рассмотрим два наиболее ярких варианта:

Первый, когда мы начинаем построение модели с технологического процесса. И все остальные элементы встраиваем, как отношения и связи этих элементов и технологического процесса. Такой подход характерен для предприятий со строго стандартизированным отработанным технологическим процессом, который либо не подвергается частым изменениям, либо процесс изменения технологического процесса так же строго стандартизован и проходит по заранее определенным этапам. Благодаря большому количеству стандартов и регламентов в таких организациях предъявляется меньшие требования к опыту сотрудников, что даёт широкие возможности для передачи производственных задач от одного исполнителя к другому.

Второй вариант построение модели, когда за основу берётся исполнитель, его специальные знания и опыт.

Остальные же элементы рассматриваются как связи и отношения этих объектов к исполнителю. Такой подход характерен для предприятий, занимающихся инновационной или экспериментальной продукцией. Когда технологический процесс определен в основных деталях, но не имеет чётких регламентов, описывающих каждую мелочь. В данной модели основным являются навыки, умения и опыт исполнителя, остальные же элементы рассматриваются как объекты подверженные изменению в угоду эффективности.

В зависимости от конкретной области и специфики производства, а также внешних обстоятельств, управленческие модели можно строить, ставя в центр и другие объекты. К примеру, если учредитель или местные законы предполагают только одну организационную структуру, то её и следует поместить в центр модели. Если построить универсальный принцип построения управленческой модели, то можно прийти к следующему. В центр модели мы помещаем объект, который мы не можем изменять или его изменение не рационально. Далее мы располагаем объекты, изменение которых происходит проще и быстрее. В завершении мы

выстраиваем связи и отношения между этими объектами. При построении модели следует учитывать логику самого технологического процесса, то есть связи между объектами не должны противоречить технологическим операциям и естественному ходу событий. А также необходимо иметь в виду цель предприятия и помнить, что деятельность организации направлена на достижения цели, что и следует однозначно отображаться в нашей модели.

В случае небольшого предприятия составить модель управления и произвести оценку можно при помощи общедоступных программных средств. В случае же масштабного предприятия или специфических задач может понадобиться разработка программного обеспечения, учитывавшего специфику технологического процесса, организационной структуры и целей предприятия. Но разработка специализированных программных продуктов — это сложный и затратный процесс, как правило, связанный с привлечением внешних исполнителей. Затраты на полноценную разработку могут свести на нет полезный эффект от оптимизации производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. P. Lawrence, «Workflow handbook», in Workflow Management Coalition. New York, NY, USA: Wiley, 1997.
2. W.M.P. van der Aalst and K. van Hee, Workflow Management: Models, Methods, and Systems. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 2002.
3. Gardner, R. The Process-Focused Organization: A Transition Strategy for Success Text. / Robert A. Gardner. Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press, 2004.
4. C.K. Chen and C.. Tsai «Developing a process re-engineering-oriented organizational change exploratory simulation system (PROCESS)», Int. J. Prod. Res., vol. 46, no. 16, pp. 4463–4482, 2008.
5. G. Park, L. Chung, and L. Khan «A modeling framework for business process reengineering using big data analytics and a goal-orientation», in Proc. 11th Int. Conf. Res. Chall. Inf. Sci. (RCIS), 2017, pp. 21–32.
6. R. Sellami, W. Gaaloul, and S. Moalla «An ontology for workflow organizational model mining», in Proc. IEEE 21st Int. Workshop Enabling Technol., Infrastruct. Collab. Enterpr., Jun. 2012, pp. 199–204.
7. S. Lee et al.: Comprehensive Simulation and Redesign System for Business Process and Organizational Structure, 2020.

© Семенцов Дмитрий Андреевич (dimitriy-d@yandex.ru)
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»