

УДК 331.1

Л.А. Федорова, И.Ю. Бармин, Н.О. Цветкова

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва,
email: laf2006@yandex.ru

ОПТИМИЗАЦИЯ ВНУТРИОРГАНИЗАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЗА СЧЕТ РЕИНЖИНИРИНГА СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ

Ключевые слова: реинжиниринг, организационная структура управления, проектное управление.

Настоящая статья посвящена актуальной теме введения антикризисных мер в сложившейся геополитической ситуации на примере предприятий ракетно-космической промышленности. Экономическое положение внутри новых и уже действующих НИОКР говорит о необходимости принятия мер по оптимизации процессов выполнения данных работ. В концепции данной статьи нами был рассмотрен и смоделирован бизнес-процесс связи между отделениями при линейной организационной структуре управления в нотации BPMN 2.0, выявлены глобальные проблемы, определены причины и предложены меры по их устранению за счет оптимизации бизнес-процесса в рамках реинжиниринга организационной структуры управления. Также был смоделирован в нотации BPMN 2.0 оптимизированный бизнес-процесс связи между отделениями при матричной организационной структуре управления, отмечены сильные стороны данного процесса и риски перехода на новую организационную структуру управления. Сделаны выводы о целесообразности оптимизации бизнес-процесса связи между отделениями, результативности и эффективности реинжиниринга организационной структуры управления на примере данного процесса.

L.A. Fedorova, I.Y. Barmin, N.O. Tsvetkova

Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, email: laf2006@yandex.ru

OPTIMIZATION OF INTERNATIONAL INTERACTION THROUGH REENGINEERING OF THE MANAGEMENT STRUCTURE

Keywords: reengineering, organizational structure of management, linear organizational structure, project management.

This article is devoted to the actual topic of the introduction of anti-crisis measures in the current geopolitical situation on the example of enterprises in the rocket and space industry. The economic situation within new and existing R&D indicates the need to take measures to optimize the processes for performing these works. In the concept of this article, we have considered and modeled the business process of communication between departments with a linear organizational structure of management in the BPMN 2.0 notation, identified global problems, identified the causes and proposed measures to eliminate them by optimizing the business process as part of the reengineering of the organizational structure of management. Also, an optimized business process of communication between departments was modeled in BPMN 2.0 notation with a matrix organizational structure of management, the strengths of this process and the risks of switching to a new organizational management structure were noted. Conclusions are drawn about the feasibility of optimizing the business process of communication between departments, the effectiveness and efficiency of reengineering the organizational structure of management on the example of this process.

В связи со сложившейся геополитической ситуацией и введением против нашей страны санкций странами западного мира, настала необходимость в разработке антикризисных программ, в рамках устойчивого развития экономики России. На примере ракетно-космической промышленности, где бюджет на новые проекты был уменьшен, а издержки производства увеличены, в первую очередь за счет недоступности иностранной элементной компонентой базы к закупке и длительного жизненно-

го цикла НИОКР, прогнозировался рост сокращений сотрудников. В рамках проведения НИОКР предприятия были вынуждены переделывать документацию, включающую в себя иностранную ЭКБ и заменять ее на отечественную, что стоит достаточно дорого. По этой причине премии, на которых базируется основной доход сотрудников ракетно-космической промышленности были уменьшены, при прочих равных. Все это несет пагубный характер не только на данную отрасль, но и экономику России в целом.

Увеличение безработицы и снижение зарплат влечет за собой падение ВВП, что ни в коем случае нельзя допустить в сложившейся политической и экономической ситуации. В данной связи нами предложена антикризисная мера, в рамках которой скорость выполнения работ должна быть увеличена при прочих равных. Это означает, что при снижении бюджета на новые проекты, сотрудники будут выполнять работу быстрее, что должно положительно сказаться на их доходах и развитии отрасли в целом. Увеличение скорости работ обусловлено не дополнительной нагрузкой на специалистов, а оптимизацией бизнес-процессов выполнения работ за счет реинжиниринга организационной структуры.

Цель исследования

Целью работы является анализ внутриорганизационного взаимодействия предприятий ракетно-космической промышленности в целях выявления существующих недостатков линейной организационной структуры управления, внесение предложений по их устранению.

Материал и методы исследования

Линейный тип организационной структуры является основным и самым популярным у предприятий ракетно-космической промышленности [1,2]. Один из главных недостатков данной структуры является огромное количество «балласта» среди исполнителей и младшего руководящего состава, которое, по большому счету, не несет за собой никакой ответственности за выполнение работ, что влечет за собой не только срыв сроков заказов, но и деструктивное влияние на другие подразделения, несущих созидательный характер на предприятие и ракетно-космическую отрасль в целом [3]. Наличие огромного количества «балласта» порождает за собой ряд других проблем, одна из которых, это низкая скорость связи между подразделениями. Служебные записки могут составляться и отправляться неделями, что является вопиющей ситуацией, требующей решения. Вдобавок зачастую сотрудники, не способные написать и выслать служебную записку, не способны выполнять и другие поставленные задачи. Рассмотрим,

как изменится бизнес-процесс связи между отделениями при реинжиниринге организационной структуры. Нами были сформулированы базовые требования данного процесса при линейной организационной структуре управления, представленные в таблице 1.

В таблице 1 особое внимание стоит уделить действиям 5–7, выделенные курсивным шрифтом. Поиск решения проблем, создание служебной записки и согласование ее с младшим руководителем может занимать огромный промежуток времени. Для того, чтобы понять причину, почему работа идет медленно на этом этапе, нами была составлена матрица ответственности данного процесса, представленная в таблице 2.

Проанализировав таблицу 2, становится ясно, что действия 5–7 находятся в работе у младшего руководящего состава и исполнителей, в лице инженеров, которые в свою очередь могут ни за что не нести ответственности. Ответственный за данную работу, которая на первый взгляд является простой и не особо важной, начальник отдела, зачастую забывает о ней, в связи своей загруженности и вспоминает только после претензии со стороны своего руководства или ожидающего письма другого отделения. В данной связи простая работа выполняется в лучшем случае за 70 минут при отсутствии «балласта» в отделении, что является достаточно редким показателем. Куда более частым явлением будет затягивание данной задачи на неделю и более. Все это мешает эффективной работе других подразделений и предприятия в целом.

Данный бизнес-процесс был смоделирован нами в нотации BPMN 2.0. Стало очевидно, что согласовательная часть процесса проходит несколько этапов, что увеличивает вероятность затягивания процесса. В данной модели самый длительный промежуток времени занимает поиск решения проблем, создание служебной записки и согласование с младшим руководящим составом. Это обусловлено большим количеством «балласта» на данных должностях. Для увеличения скорости работ необходимы фундаментальные изменения на предприятиях ракетно-космической промышленности [4].

Таблица 1

Базовые требования бизнес-процесса связи между отделениями при линейной организационной структуре

№ действия	Название	Тип	Исполнитель	Скорость выполнения работ	
1	Возникновение ситуации, требующей уведомления через с/з другое отделение	Стартовое событие	Начальник отделения	-	
2	Уведомление начальника отдела о ситуации	Действие	Начальник отделения	5 мин – 1 день	
3	Уведомление начальника сектора о ситуации	Действие	Начальник отдела	5 мин – 1 день	
4	Уведомление инженера о ситуации	Действие	Начальник сектора	5 мин – 3 часа	
5	Поиск решения проблемы	Действие	Инженер	5 мин – 3 недель	
6	Создание с/з	Действие	Инженер	5 мин – 2 недель	
7	Согласование с/з с начальником сектора	Решение	Начальник сектора	5 мин – 3 недель	
8	Согласование с/з с начальником отдела	Решение	Начальник отдела	5 мин – 1 день	
9	Утвердить с/з у начальника отделения	Решение	Начальник отделения	5 мин – 1 день	
10	Уведомление начальника отдела об утверждении	Действие	Начальник отделения	5 мин – 1 день	
11	Уведомление начальника сектора об утверждении	Действие	Начальник отдела	5 мин – 1 день	
12	Уведомление инженера об утверждении	Действие	Начальник сектора	5 мин – 3 часа	
13	Сдача с/з на отправку	Действие	Инженер	5 мин – 1 день	
14	Прием с/з на отправку	Действие	Секретарь	5 мин – 1 день	
15	Отправка с/з	Требование	Секретарь	5 мин – 1 день	
16	с/з отправлена	Итоговое событие	Секретарь	-	
				70 мин	Более месяца

Зачастую должностные инструкции исполнителей и младшего руководящего состава составлены объективно не верно, что не позволяет уволить данных сотрудников по статье. К тому же найти новых добросовестных исполнителей на данные должности достаточно сложно, да и рост безработицы никогда не нес за собой положительный характер в развитии экономики страны в целом. В данной связи объективно верным решением для ускорения процесса является смена стратегии развития предприятий, а в частности переход на новые типы организационных структур.

Рассмотрим, как изменится данный бизнес-процесс при переходе на матрич-

ную организационную структуру управления. В данной структуре вводится должность менеджера проекта [5], который в свою очередь забирает на себя обязанности начальника отдела, начальника сектора и инженера при линейной организационной структуре в данной работе, а также находится в прямом подчинении у начальника отделения. Таким образом базовые требования бизнес-процесса связи между отделениями изменится и примет вид, представленный таблице 3.

Также сразу представим в таблице 4 матрицу ответственности для данного процесса при матричной организационной структуре управления.

Таблица 2

Матрица ответственности процесса связи между отделениями при линейной организационной структуре

№ действия	Сотрудник/функция	Начальник отделения	Начальник отдела	Начальник сектора	Инженер	Секретарь
1	Возникновение ситуации, требующей уведомление через с/з другое отделение	ОИ	-	-	-	-
2	Уведомление начальника отдела о ситуации	ОИ	У	-	-	-
3	Уведомление начальника сектора о ситуации	У	ОИ	У	-	-
4	Уведомление инженера о ситуации	У	ОИ	Исп	У	-
5	Поиск решения проблемы	У	ОИ	Исп	Исп	-
6	Создание с/з	У	ОИ	У	Исп	-
7	Согласование с/з с начальником сектора	У	ОИ	У	Исп	-
8	Согласование с/з с начальником отдела	У	ОИ	Исп	-	-
9	Утвердить с/з у начальника отделения	ОИ	Исп	-	-	-
10	Уведомление начальника отдела об утверждении	ОИ	У	-	-	-
11	Уведомление начальника сектора об утверждении	У	ОИ	У	-	-
12	Уведомление инженера об утверждении	У	ОИ	Исп	У	-
13	Сдача с/з на отправку	У	ОИ	У	Исп	У
14	Прием с/з на отправку	У	ОИ	У	У	Исп
15	Отправка с/з	У	ОИ	-	-	Исп
16	с/з отправлена	ОИ	-	--	-	Исп
Условные обозначения		ОИ – ответственный исполнитель				
		У – участник процесса				
		Исп – исполнитель				

Таблица 3

Базовые требования бизнес-процесса связи между отделениями при матричной организационной структуре

№ действия	Название	Тип	Исполнитель	Скорость выполнения работ	
1	Возникновение ситуации, требующей уведомление через с/з другое отделение	Стартовое событие	Начальник отделения	-	
2	Уведомление менеджера	Действие	Начальник отделения	5 мин – 30 мин	
3	Поиск решения проблемы	Действие	Менеджер	5 мин – 1 день	
4	Создание с/з	Действие	Менеджер	5 мин – 30 мин	
5	Утвердить с/з у начальника отделения	Решение	Начальник отделения	5 мин	
6	Сдача с/з на отправку	Действие	Менеджер	5 мин	
7	Прием с/з на отправку	Действие	Секретарь	5 мин – 1 день	
8	Отправка с/з	Требование	Секретарь	5 мин	
9	с/з отправлена	Итоговое событие	Секретарь	-	
				35 мин	2 дня

Таблица 4

Матрица ответственности процесса связи между отделениями при матричной организационной структуре

№ действия	Сотрудник/функция	Начальник отделения	Менеджер	Секретарь
1	Возникновение ситуации, требующей уведомление через с/з другое отделение	ОИ	-	-
2	Уведомление менеджера	ОИ	У	-
3	Поиск решения проблемы	У	ОИ	-
4	Создание с/з	У	ОИ	-
5	Утвердить с/з у начальника отделения	ОИ	Исп	-
6	Сдача с/з на отправку	У	ОИ	У
7	Прием с/з на отправку	У	ОИ	Исп
8	Отправка с/з	У	ОИ	Исп
9	с/з отправлена	ОИ	У	Исп
Условные обозначения		ОИ – ответственный исполнитель		
		У – участник процесса		
		Исп – исполнитель		

Таблица 5

SWOT-анализ оптимизированного бизнес-процесса связи между отделениями

Сильные стороны	Слабые стороны
1. Ограничение количества задействованных исполнителей; 2. Повышение производительности процесса за счет оперативности проведения работы; 3. Снижение риска срыва сроков заказов.	1. Потребность в высококвалифицированных кадрах – зависимость от исполнителей процесса.
Возможности	Угрозы
Переход на матричную организационную структуру несет положительный характер практически для всех бизнес-процессов внутри предприятий ракетно-космической промышленности, что может значительно сократить сроки выполнения заказов.	1. Высокие затраты на реорганизацию; 2. Первое время может быть снижена производительность предприятий при использовании низкоквалифицированных кадров.

Из таблицы 3 видно, что скорость процесса поиска решения проблемы и создания служебной записки значительно увеличилась, а согласование с младшим руководящим составом было упразднено, что делает данный процесс выполнимым при лучшем раскладе за 30 минут, а при худшем за 2 дня. Это обусловлено грамотным распределением ответственности при матричной организационной структуре, представленной в матрице ответственности на таблице 4. Также нами был смоделирован данный бизнес-процесс в нотации BPMN 2.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Данная модель демонстрирует, что согласовательная часть процесса теперь

проходит один этап, что ускоряет процесс и сама модель выглядит значительно меньше и проще, чем и обусловлено значительное сокращения сроков выполнения данного процесса.

Подводя итоги, для качественной оценки оптимизированного бизнес-процесса связи между отделениями сделаем SWOT-анализ, представленный в таблице 5.

Выводы

Конечной целью реинжиниринга организационной структуры управления является оптимизация всех бизнес-процессов, что в теории несет конструктивный характер на ракетно-космическую промышленность в целом. Ограничение числа задействованных исполнителей

говорит о возможности сокращения руководящих должностей, что влечет за собой сокращение издержек производства, а повышение производительности несет за собой уменьшение сроков выполнения работ [6,7]. Все это дает положительный экономический эффект перехода с линейной на матричную организационную структуру управления. В данной связи можно сделать вывод, что представленная нами концепция

антикризисной меры, на примере оптимизации бизнес-процесса связи между отделениями за счет реинжиниринга организационной структуры, имеет место быть в настоящих реалиях. Для уменьшения рисков и угроз при реализации реинжиниринга, рекомендуется привлекать высококвалифицированных специалистов данной области и новых кадров, требующихся матричной организационной структуре управления.

Библиографический список

1. Трусевич Н.Э. Оценка уровня системности линейных организационных структур управления методами теории информации // Труды БГТУ. 2017. № 2. С. 79-86.
2. Ничипорович С.А., Кулак М.И., Трусевич Н.Э. Организационное управление в полиграфической промышленности. Смоленск: Русич, 2004. 336 с.
3. Анфилатов В.С., Емельянов А.А., Кукушкин А.А. Системный анализ в управлении. М.: Финансы и статистика, 2003. 368 с.
4. Трусевич Н.Э., Бабурко Е.П. Сравнительный анализ организационных структур управления: информационный подход // Скориновские чтения 2016: книга как феномен культуры, искусства, технологии: материалы II Международного форума, Минск, 6–7 сент. 2016 г. / Белорусский государственный технологический университет. Минск, 2016. С. 264–268.
5. Гладышева А.В., Чепурова И.Ф., Швецова О.А. Особенности формирования проектной группы в организации // Экономический журнал. 2019. № 3. С. 6-16.
6. Бармин И.Ю., Федорова Л.А. Реинжиниринг организационной структуры управления // Современные технологии в науке и образовании: Сборник материалов V Международного научно-технического форума, Рязань, 2022 (том 7), С. 55-58.
7. Владимирова И.Г. Организационные структуры управления компаниями // Менеджмент в России и за рубежом. 1998. № 3. С. 115-125.