

УДК 65.014

И. Г. Фомина*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)*

МОДЕРНИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В настоящее время на многих производственных предприятиях формирование организационной структуры управления происходит эмпирическим путем, основанном на формализации и документальном закреплении устоявшихся связей между подразделениями и набором выполняемых ими функций. Такие организационные структуры недостаточно эффективны и маломобильны в условиях экономической и производственно-технологической трансформации и зачастую являются сдерживающим фактором дальнейшего развития предприятия. Рассмотрены особенности модернизации организационных структур производственных предприятий, представлены требования, предъявляемые к их проектированию, раскрыто содержание современных методов и подходов проектирования организационных структур управления. Отдельное внимание уделяется рассмотрению возможных вариантов модернизации организационных структур управления производственных предприятий, построенных на основе достижения баланса централизации и децентрализации, применения аутсорсинга и преобразования инфраструктурных подразделений в дочерние предприятия.

Организационная структура, модернизация, система управления, стратегия развития предприятия, реструктуризация, централизация и децентрализация управления, численность персонала

При формировании принципов и методики проектирования структур управления важно отойти от представления структуры как застывшего набора подразделений, каждое из которых выполняет узкоспециализированную функцию. Организационная структура управления – понятие многостороннее и категориальное. Она призвана отражать декомпозицию стратегических целей развития предприятия между различными его составными элементами, поскольку механизм управления должен быть ориентирован на достижение данных целей. С другой стороны, организационная структура определяет состав подразделений, которые находятся в определенных связях и отношениях между собой, регулирует распределение задач, функций и ответственности по всем звеньям системы, учитывая соотношение централизации и децентрализации. Важными элементами структуры управления являются информационные коммуникационные потоки, регламентирующие документооборот в организации. Наконец, организационная структура – это социальная система, состоящая из отдельных категорий сотрудников, вступающих в различные взаимоотношения для решения общих задач и достижения предприятием своих стратегических целей.

Требования, предъявляемые к структуре управления предприятия, весьма разнообразны и выступают как критерии оценки ее рациональности. Главные из этих требований следующие:

1. Структура управления должна отражать цели организации и способствовать их достижению.

2. Должна учитывать такие принципы управления, как рациональный для конкретной организации уровень централизации и децентрализации управления; рациональную степень разделения труда и функциональной специализации органов управления и отдельных

работников; системность, обеспечивающую единство целей, методов и стилей управления всех звеньев структуры; недопущение функционального вакуума, когда необходимая для организации функция «выпадает» из обязанностей структурных элементов; использование программно-целевого подхода к управлению.

3. Организационная структура должна быть стабильной, чтобы обеспечивать устойчивый режим работы управленческих звеньев, и в то же время достаточно гибкой для адекватного реагирования на изменение внешних и внутренних технических, технологических, экономических, социальных и организационных условий, а также своевременно реорганизовываться.

4. Формирование структуры управления должно предусматривать регламентацию деятельности аппарата управления. При разработке организационных документов требуется увязывать функциональные обязанности с полномочиями и ответственностью органов управления, включая каждого из работников, также необходимо устанавливать систему связей по подчиненности и горизонтального взаимодействия.

5. Экономичность организационной структуры предполагает: минимизацию ступеней иерархической лестницы управления, минимизацию времени принятия, реализации и корректировки решений, относительную равномерность загрузки органов управления. Выполнение этих условий не только снижает управленческие затраты, но положительно сказывается на эффективности управления [1].

При формировании структур управления необходимо учитывать влияние факторов внешней и внутренней среды, в которой функционирует организация. К таким факторам относятся:

1. Организационно-правовая форма предприятия.

2. Размер предприятия. Как правило, организационная структура малого предприятия проще, динамичнее, менее формализована, чем у крупного предприятия.

3. Стадии жизненного цикла организации. По мере развития предприятия управление через непосредственно личностное воздействие его руководителя становится все более сложным и малоэффективным. Возникает необходимость построения формализованной многоуровневой структуры управления и разделения труда менеджеров, а также разграничение роли менеджеров и владельцев (учредителей). На стадии диверсификации хозяйственной деятельности в структуре управления усиливается тенденция к децентрализации. При стагнации организации, а также при различных слияниях и объединениях структуры управления реорганизовываются.

4. Производственная структура организации. Именно особенности производства диктуют основные черты структуры управления.

5. Уровень развития информационных технологий и степень автоматизации управления. Создание современных компьютерных сетей, обширных баз данных и разностороннего программного обеспечения позволяет не просто резко сократить управленческий персонал и упростить структуру управления, а развивать принципиально новые типы организации [2].

Анализ структур управления производственных предприятий позволяет выявить присущие им недостатки:

– средняя фактическая норма управляемости составляет ~ 20 %, т. е. на каждых четырех работающих приходится один руководитель. Нормальное значение данного показателя должно составлять от 10 до 15 % (6–9 работающих на одного управленца);

– на уровне топ-менеджмента предприятия средняя норма превышена в два раза (около 13–17 подчиненных) и может рассматриваться как недопустимая;

– на среднем и нижнем уровнях управления норма управляемости может составлять 2–3 человека в аппарате управления и 4–5 человек в производстве. В аппарате управления это обусловлено, в первую очередь, следствием очень высокой специализации работ. Высокая специализация, кроме увеличения общей численности и числа уровней управления, ведет к потере взаимозаменяемости работников и снижению уровня квалификации на исполнительском уровне (как известно, чем более универсален работник, тем выше считается его квалификация);

– количество уровней управления в разных службах доходят до 7–8, что замедляет процессы управления, искажает информацию, затрудняет контроль. Например, полная скалярная цепь руководства рабочим опытного цеха выглядит следующим образом: генеральный директор (1) – главный конструктор (2) – первый зам. главного конструктора (3) – начальник опытного производства (4) – начальник опытного цеха (5) – заместитель начальника опытного цеха (6) – начальник участка (7) – мастер (8);

– наблюдается неоправданно высокое дублирование как управленческих, так и производственных функций. Например, наличие двух отделов главного технолога, двух планово-экономических отделов, двух испытательных станций, двух типографий (например, отдел технической документации и типография в серийном производстве). Даже с учетом различий серийного и научно-экспериментального блоков предприятия и неизбежности дублирования, эти службы должны находиться под единым руководством.

Таким образом, в подобных структурах нарушены нормы управляемости и не выполняется принцип пирамидальности. Структура управления, состоящая из узкоспециализированных подразделений с малой численностью, нарушает нормы управляемости, перегружает руководителей высших звеньев, увеличивая их численность, затрудняет взаимодействие и взаимозаменяемость работников, ведет к возрастанию уровней управления. Большое количество организационных звеньев и уровней управления, снижая эффективность взаимодействия, порождает субъективное ощущение в недостатке специалистов.

Как показывает опыт, процесс модернизации организационной структуры должен предусматривать:

– систематический анализ функционирования организации и ее среды с целью выявления проблемных зон;

– разработку генерального плана модернизации организационной структуры;

– гарантию того, что программа нововведений содержит максимально простые и конкретные предложения по изменению;

– последовательную реализацию планируемых перемен. Постепенное введение незначительных изменений имеет большие шансы на успех, чем одновременные изменения крупного характера.

Модернизация организационных структур должна основываться на следующих принципах:

– в структуре необходимо соблюсти нормы управляемости, причем таким образом, что на высших уровнях управления они оказываются значительно меньше, увеличиваясь по мере их снижения;

– уровней управления должно быть как можно меньше. Максимальное число уровней иерархии среднего предприятия – не более шести;

– специализированные подразделения, выполняющие смежные, высоко взаимозависимые функции должны входить в более универсальные и крупные подразделения – службы (центры) и подчиняться одному руководителю. Меньшее количество вертикальных це-

почек управления с меньшим количеством уровней управления повышает эффективность руководства по горизонтали. В крупных универсальных подразделениях вариативность кадровой политики, стимулирования персонала расширяется и вместе с тем возрастает эффективность управления горизонтальными связями. Такие подразделения, при наличии закрепленных за ними бюджетов и фондов оплаты труда, будут заинтересованы в сокращении численности и росте оплаты труда каждого сотрудника;

– при руководителях высшего звена, объединяющих управление несколькими службами, целесообразно создавать универсальные подразделения – штабы, способные оперативно управлять взаимодействием служб (функционально-горизонтальное управление), что обычно снижает количество уровней управления;

– создание служб (центров) унифицирует работу первичных подразделений, делает работу сотрудников взаимозаменяемой, выявляет излишнюю численность персонала.

Также необходимо еще раз отметить, что при проведении модернизации структуры управления предприятием необходимо ориентироваться на принятую стратегию его развития и позиционирование предприятия в будущем.

Подходы к проектированию организационной структуры. В настоящее время можно выделить следующие основные подходы к проектированию организационных структур.

Нормативный. Данный подход основан на обобщении опыта управления передовых предприятий. Суть его состоит в том, что при формировании аппарата управления выделяется стандартный набор функций управления, который с помощью типовых структурных элементов привязывается к конкретным особенностям проектируемого предприятия. Так численность управленцев по отдельным функциям определяется исходя из масштабов производства, отраслевой принадлежности и других подобных факторов. Численность в свою очередь определяет тип структурного подразделения (ответственный исполнитель, группа, бюро, отдел, управление), а также его внутреннюю структуру и категории управленческого персонала. Для расчета численности, количества уровней управления, степени централизации и управляемости используются группы показателей, называемые управленческими нормативами. До настоящего времени этот подход наиболее распространен, однако он малопригоден при создании принципиально новых организаций, не имеющих аналогов.

Функционально-технологический. Этот подход базируется на рационализации организационно-технологических процессов. Структура управления при таком подходе является производной от информационного процесса, прежде всего схемы документооборота. При совершенствовании структуры действующего предприятия, а также при реорганизации функционально-технологический подход достаточно эффективен. Однако при проектировании новой организации его использование затруднено из-за отсутствия необходимой информации.

Системно-целевой подход состоит в формулировке и структуризации системы целей предприятия как начального этапа формирования организационной структуры. Полученная система целей является базой для определения полного набора необходимых функций управления, их объема и организационного оформления. Системно-целевой подход позволяет формировать структуру управления с учетом особенностей конкретного предприятия, изменять при необходимости состав и содержание функций управления, использовать при проектировании отдельные элементы нормативного и функционально-технологического подходов. В настоящее время большинство специалистов считают этот подход наиболее перспективным [3].

После выбора одного из представленных подходов структура управления формируется с использованием комплекса дополняющих друг друга методов проектирования.

Методы проектирования организационной структуры. На практике наиболее широкое распространение получили следующие методы проектирования организационных структур управления.

Метод аналогий состоит в использовании в структуре данной организации прототипов, которые оправдали себя в организациях со сходными целями, производственной структурой, типом технологий, размерами, внешним окружением.

Экспертно-аналитический метод представляет собой разработку решений по структуре управления на основе представлений о наиболее передовых тенденциях в этой области, сложившихся у разработчиков в результате опросов руководителей и членов организации, а также массовых статистических обследований организационных структур;

Метод организационного моделирования состоит в построении формализованных, в том числе математических моделей распределения полномочий и ответственности в организации, которые используются для оценки различных вариантов организационных структур.

Нормативный метод – использование заранее разработанных нормативов для определения параметров конкретной организационной структуры [4].

Метод структуризации целей – разработка структуры исходя из целей организации.

Методы, основанные на внедрении новых информационных технологий, – использование организационных решений, «вшитых» в программные продукты.

Технологии «проектирования потока работ» (workflow) – выстраивание цепочек процессов и закрепление процессов или их отдельных этапов за структурными подразделениями.

Проведя анализ организационных структур ряда производственных предприятий Санкт-Петербурга, предлагается рассмотреть два варианта модернизации организационной структуры:

1. Вариант модернизации организационной структуры, сформированной на принципе баланса централизации и децентрализации и на основе определения новой численности персонала предприятия.

Необходимость централизации стратегического менеджмента и децентрализации оперативного менеджмента на предприятии является основой построения варианта организационной структуры, сформированной на принципе баланса централизации и децентрализации. Ключевое значение для формирования требуемого баланса централизации и децентрализации в этой структуре имеют подразделения штабного характера.

В данной структуре имеется три уровня высшего руководства: генеральный директор, первые заместители генерального директора и директора специализированных центров управления. Кроме того, при каждом первом заместителе генерального директора имеется штабной центр, имеющий приоритет в управлении над специализированными (функциональными) центрами управления. Данный приоритет заключается в том, что они планируют развитие служб в целом и по каждому ее функциональному центру, помогают выполнять мероприятия по развитию, ведут учет и отчетность по их реализации. Также они занимаются совершенствованием рабочих процессов и кооперируют текущую деятельность специализированных центров. Директора штабных центров являются первыми заместителями руководителей служб. Они объединяют в своей деятельности перспективную и текущую работу, освобождая первых заместителей генерального директора от так называемой текучки. Штабные центры подготавливают стратегические решения, следят за их выполнением и координируют текущую деятельность функциональных центров.

2. Вариант модернизации организационной структуры, сформированной на принципе глубокой реструктуризации: аутсорсинга и преобразования инфраструктурных подразделений в дочерние предприятия.

Для повышения экономической эффективности предприятия возможно осуществить целый ряд структурных мероприятий, в первую очередь, следующих:

- определить точки безубыточности нерентабельных цехов, объем дозагрузки до «этих точек» и их стоимостную оценку (для формирования Плановых заданий коммерческим службам);
- ликвидировать нерентабельные, либо морально устаревшие цеха и перейти на систему аутсорсинга;
- реструктурировать цеха – организовать из них дочерние предприятия, которые «догрузившись» сторонними заказами самостоятельно, снизят стоимость одного нормо-часа услуг и цену обслуживания материнского предприятия.

Перечисленные мероприятия позволят сформировать принципиально новую организационную структуру предприятия [5].

В рамках любого варианта модернизации организационной структуры имеет место сокращение численности персонала предприятия за счет следующих факторов:

- повышение автоматизации производства;
- ликвидация и сокращение убыточных основных цехов с передачей их функций на аутсорсинг и низко эффективных вспомогательных и обслуживающих цехов;
- совершенствование производственной структуры и структуры управления, процессов управления, главным образом, рутинных операций и их более глубокой автоматизации.

Очевидно, что необходимость сокращения численности персонала определяется и его структурой, соотношением различных категорий персонала. Для определения перспективной численности персонала необходимо увидеть, проанализировать основные тенденции, происходящие с численностью и его структурой кадров предприятия не менее чем за трехлетний период по всем категориям персонал предприятия:

- руководители;
- ИТР;
- служащие;
- основные производственные рабочие;
- вспомогательные рабочие.

Вопрос о сокращении численности персонала всегда является болезненным и трудоемким, особенно в отношении сотрудников производственных подразделений. Поэтому при планировании высвобождения персонала необходимо продумать возможные варианты:

- переход на бесцеховую производственную структуру;
- совмещение управления основным и вспомогательным производствами;
- ускорение технической модернизации производства и развитие аутсорсинга;
- модернизация бизнес-процессов на предприятии как в центральном аппарате, так и в аппаратах цехов и между ними, в первую очередь, за счет полной автоматизации рутинных процессов на полностью совместных электронных базах [5].

В завершение следует отметить, что вопросы модернизации организационных структур управления еще долгое время будут актуальны, при этом в условиях цифровой трансформации национальной экономики интенсивность данных процессов будет только возрастать в связи с необходимостью проведения реинжиниринга бизнес-процессов большинства отечественных предприятий и построения современных производственно-хозяйственных систем нового поколения в соответствии с основополагающими принципами концепции «Индустрии 4.0».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Концепция комбинированной структуры управления компанией в условиях непрерывных изменений (трансформаций) / Звонцов А. В., Сулейманкадиева А. Э., Тумарова Т. Г. и др. // Планирование и обеспечение подготовки кадров для промышленно-экономического комплекса региона. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2017. Т. 1. С. 62–64.

2. Иванова Н. Н. Мозгов Н. Н., Герасимов Б. И. Экономический анализ организационных и производственных структур / под науч. ред. Б. И. Герасимова. Тамбов: Изд-во Тамбовского гос. техн. ун-та, 2013.

3. Извольская Н. А. Проблемы и пути совершенствования организационной структуры управления предприятия // Актуальные проблемы экономики и управления на предприятиях машиностроения, нефтяной и газовой промышленности в условиях инновационно-ориентированной экономики. 2014. Т. 1. С. 52–59.

4. Протасова А. А. Совершенствование организационной структуры: причины, этапы изменений, последствия // Науч.-метод. электрон. журн. «Концепт». 2017. № S1. С. 42–49. URL: <https://e-koncept.ru/2017/470008.htm> (дата обращения: 15.11.2018).

5. Фомина И. Г. Система управления конструкторско-технологической информацией производственного предприятия // Междунар. конф. по мягким вычислениям и измерениям. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2018. Т. 2. С. 484–487.

I. G. Fomina

Saint Petersburg Electrotechnical University «LETI»

MODERNIZATION OF THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF MANUFACTURING ENTERPRISES

Currently, in many industrial enterprises the organizational structure of management is formed empirically and is based on formalization and documentation of links established between the units and the set of functions performed by them. Such organizational structures are not efficient or mobile enough in the conditions of economic, industrial and technological transformation. Often they present a constraint to further development of the enterprise. The article reviews the features of modernization of organizational structures of industrial enterprises, as well as the requirements for the design of such structures. Modern methods and approaches to projecting organizational management structures are defined. The article also focuses on possible options of modernizing of organizational management structures of industrial enterprises based on balancing centralisation and decentralisation, outsourcing and reorganizing core business units into subsidiaries.

Organizational structure, modernization, management system, enterprise development strategy, restructuring, centralization and decentralization of management, headcount
