

Организационные структуры органов

■ Лысенков А. И., профессор, канд. техн. наук, заместитель генерального директора по качеству ООО «ЗДТ «РЕКОМ»;

В зависимости от ориентации управленческих функций различают следующие виды менеджмента:

- общий (линейный), направленный на руководство предприятием (цехом, участком и т. п.) в целом и имеющий, как правило, основной целью достижение максимальной прибыли;
- функциональный, связанный с управлением отдельными функциональными подсистемами предприятия, включая и подсистему менеджменту качества (далее по тексту СМК).

Эти подсистемы определяются перечнем направлений деятельности, совокупность которых обеспечивает реализацию производственного процесса с максимальной эффективностью.

Под структурой управления следует понимать совокупность взаимосвязанных органов управления (отделов, служб и должностей), обеспечивающих в процессе своего функционирования эффективное управление производственно-хозяйственной деятельностью предприятия. Наиболее широко известны три типа структур управления: линейная, функциональная и линейно-функциональная (линейно-штабная).

Линейная структура управления, представленная схематично на рис. 1 (была реализована в ООО «ЗДТ «РЕКОМ» с 1992 по 2000 гг.), предполагает, что управляющее воздействие на объект управления (должностное лицо, подразделения предприятия) осуществляется только его руководителем, который, в свою очередь, подчиняется руководителю более высокого уровня (руководителю предприятия).

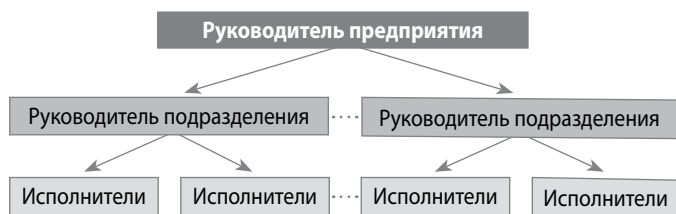


Рис. 1. Линейная структура органов управления

Положительным такой структуры управления является то, что исключается возможность получения исполнителями несогласованных заданий от разных руководителей. Повышается ответственность руководителей за качество их управляющих действий на своем уровне.

Однако линейная система предполагает, что каждый руководитель должен обладать достаточно широким спектром знаний (технических, экономических, управленческих, социологических и др.), необходимых для его деятельности. Это существенно повышает уровень требований к подготовке и личности руководителя подразделения. При линейной системе снижается оперативность управления, т.е. значительно увеличивается цикл управления. Кроме того, за качество выпускаемой продукции, в том числе и его контроль, отвечают лично руководители подразделений. Это обстоятельство ведет постепенно к снижению качества выпускаемой продукции из-за того, что руководитель как субъект управления должен обладать всеми знаниями и навыками для осуществления общих функций управления: планирование, организация, координация и контроль. Вместе с тем,

нетрудно заметить, что ни один член организации (даже высший руководитель) не может охватить всех аспектов и полностью выполнить все функции управления производственно-хозяйственной деятельностью подразделения (участка, цеха и завода в целом).

Недостатки линейной структуры частично компенсируются структурой функциональной (в ООО «ЗДТ «РЕКОМ» реализована с 2001 по 2008 гг.), представленной на рис. 2.

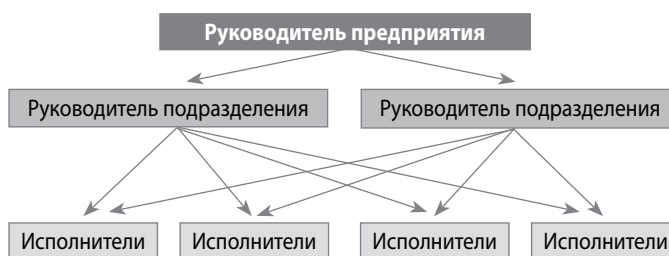


Рис. 2. Функциональная структура органов управления

Здесь предусматривается наличие функциональных органов управления, каждый из которых формирует воздействия на исполнителей (подразделения) в пределах своей компетенции. Это позволяет углубить специализацию органов управления и повысить качество принимаемых ими решений. Однако при этом становится крайне важным обеспечение их взаимодействия для исключения противоречивых указаний исполнителям и несогласованности в принятии взаимосвязанных решений.

Синтезом линейной и функциональной схем является линейно-функциональная или линейно-штабная структура управления, представленная на рис. 3 (в ООО «ЗДТ «РЕКОМ» реализована с 2009 г. по настоящее время).

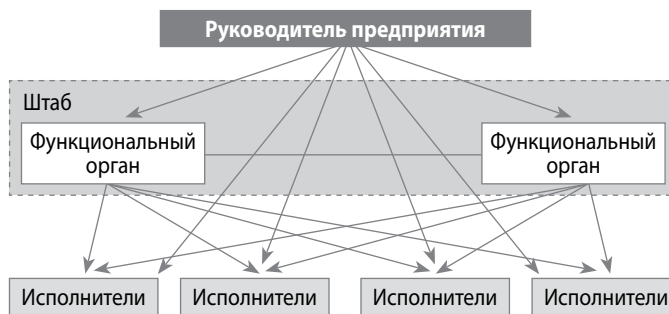


Рис. 3. Линейно-функциональная структура органов управления

Она предполагает наличие у руководителя штаба, включающего в себя набор функциональных органов, каждый из которых соответствует некоторой функции управления. В ООО «ЗДТ «РЕКОМ» такое деление функциональных органов было реализовано по товарным направлениям:

- фланцевые соединения и фланцевый крепеж;
- детали трубопроводов и опорные конструкции;
- трубопроводная арматура и оборудование;
- нестандартное оборудование.

управления предприятием и их оценка

Ньюман Д. С., кандидат экономических наук, заместитель начальника отдела маркетинга; Пацовская Л. А., соискатель ГУСЭ, Санкт-Петербург

Положительным моментом такой структуры является то, что проекты решений, подготовленные товарным направлением или группой направлений, вступают в силу после их утверждения линейным руководителем. Это исключает дублирование и несогласованность действий функциональных органов (товарных направлений) и повышает компетентность и авторитет руководителя.

Сложностью в работе руководителя при любой схеме управления является необходимость достаточно широких знаний в области техники, экономики, организации производства и управления. Их удельный вес при подготовке менеджера любого уровня определяется спецификой его будущей работы. Менеджеры, связанные в большей степени с техническими вопросами на первичных должностях, больше внимания должны уделять получению глубоких технических знаний. Для начальников участков, цехов и производств важное значение приобретают знания организации производства и управления. Однако и тем и другим руководителям необходимо иметь достаточные экономические знания. Значение знаний менеджеров зависит от вида выполняемых работ и изменяется в процессе продвижения по служебной лестнице (см. табл. 1).

Таблица 1 — Распределение способностей и знаний работников в зависимости от вида деятельности (%)

Занимаемая должность	Виды знаний и способностей		
	Экономические	Технические	Административные
Рабочий	10	85	5
Мастер	25	60	15
Начальник участка (цеха)	40	30	30
Технический руководитель	35	30	35
Коммерческая деятельность	50	20	30
Исполнительный директор	40	30	30
Генеральный директор	35	25	40

Для оценки качества структур управления необходимы те характеристики, которые могут также использоваться для косвенной оценки экономичности и надежности выбранных структур управления. К таким показателям качества (из теории графов) относится структурная избыточность R , которая отражает превышение общего числа связей над минимально необходимым для обеспечения связности (надежности управления) структуры. Известно, что минимальное число связей между вершинами графа из N вершин должно быть для последовательных цепочек (линейная структура) определяться выражением:

$$M = N - 1. (1)$$

Тогда

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \alpha_{ij} - 2(N-1)}{(N-1)(N-2)}, (2)$$

где α_{ij} — элемент матрицы смежности вершин графа, т. е. $A = [\alpha_{ij}]$.

Нетрудно заметить, что $R_{max} = 1$, а $R_{min} = 0$, причем R_{min} соответствует последовательной (линейной) структуре, имеющей N элементов (вершин графа — субъектов) системы (предприятия) и $M = N - 1$ связей. Поэтому структурная избыточность линейно зависит от количества связей в структуре управления предприятием (см. рис. 4) и достигает максимума при

$$M = N(N-1)/2, (3)$$

когда каждая вершина графа (субъекта управления) имеет связь с любой другой вершиной этого графа (может быть реализована в системе менеджмента качества по принципу «каждый за каждого»), т. е.

$$R = f(M) = a + bM. (4)$$

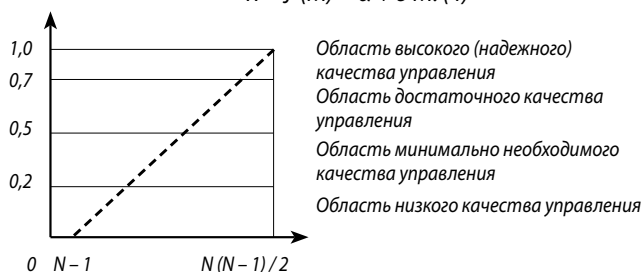


Рис. 4. График зависимости $R = f(M)$

Для определения значений коэффициентов a и b зависимости (4) составим уравнения вида:

$$\left. \begin{aligned} R_{min} = 0 &= a + b(N-1) \\ R_{mix} = 1 &= a + bN(N-1)/2 \end{aligned} \right\} (5)$$

Решая систему уравнений относительно a и b , получим:

$$\left. \begin{aligned} a &= 2/(N-2) \\ b &= 2/(N-1)(N-2) \end{aligned} \right\} (6)$$

Для рассматриваемых вариантов структур управления, изображенных на рисунках 1, 2 и 3, имеем соответственно:

$$\begin{aligned} R_1 &= -2/5 + [2/(6 \times 5)] \times 6 = 0 \\ R_2 &= -2/5 + [2/(6 \times 5)] \times 10 = 0,266 \\ R_3 &= -2/5 + [2/(6 \times 5)] \times 15 = 0,599 \end{aligned}$$

Структура управления предприятия, реализованная в виде линейно-функциональной по товарным направлениям, имеет большую избыточность, потенциально более надежна, так как находится в области достаточного качества управления. Используя на заводе «РЕКОМ» такой подход в выборе структуры управления и подбирая персонал по знаниям и способностям в соответствии с табл. 1, коллектив успешно на практике реализует политику и цели в области качества по выпуску продукции и организации бизнес-процессов.

Санкт-Петербург, декабрь 2012 года