

В.А. СУМИН,  
ДонНТУ

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Система управления представляет собой организационную структуру, как форму разделения труда в управлении, закрепляющую деление управленческого труда по функциям и характеризующуюся присущими ей элементами и связями. К элементам системы относят работников управления (должностных лиц), техническое оснащение управленческой деятельности, информационное обеспечение, материалы инструктивные и регламентирующие деятельность организационной структуры управления. Следует отметить, что реальные структуры управления сложились в процессе длительного развития и являются продуктом истории, привычек и условий, и лишь в урезанном виде могут считаться результатом сознательного проектирования.

Существующая разветвленная организационная структура управления на шахтах и в объединениях по добыче угля учитывает многообразие производственных функций управления. Однако данные укрупненного анализа должностных обязанностей руководителей и специалистов свидетельствуют о наличии в их работе параллелизма почти во всех службах управления. Так, в объединении по добыче угля «Павлоградуголь» разработкой годовых и перспективных программ горных работ занимаются специалисты службы по технологии и механизации производства и службы по перспективному развитию. Функции по разработке мероприятий, направленных на совершенствование горного хозяйства, осуществляют заместитель технического директора по технологии и механизации производства и заместитель технического директора по перспективному развитию. В

службе охраны природы четыре должностных лица в соответствии с должностными инструкциями обязаны заниматься совершенствованием организационной структуры, разработкой и обоснованием планов, заданий на выполнение природоохранных работ собственными силами и сторонними организациями и т. д. На шахте мероприятия по совершенствованию горного хозяйства разрабатывают главный инженер, его заместитель, заведующий горными работами, сотрудники технического отдела.

Очевидно, что структуры управления в отрасли требуют совершенствования. Для этого необходимо рассмотреть комплекс функций, реализуемых в системе управления. Последующая деятельность по совершенствованию организационной структуры должна выполняться поэтапно: исключение параллелизма в работе; обоснование дублирования в управлении; формирование рациональной иерархии управления функциональных подразделений управления; обеспечение научно обоснованной загрузки должностных лиц по количеству коммуникаций, объему исполнительских функций в режиме творчества и формализованной деятельности; рациональное или эффективное информационное обеспечение; использование современных информационных технологий и др. Следует отметить, что для оценки информационной загрузки требуется проведение специальных исследований информационных потоков, обслуживающих систему управления, а в исключительных случаях при выполнении этой работы можно ограничиться числом контактов должностных лиц.

В настоящее время службы управления шахтой (объединением) не имеют чётко обозначенных информационных связей. Они базируются не на электронной информационной системе, а на документопотоке и иерархии управления, которая для каждого должностного лица фиксируется должностной инструкцией. Современная иерархия управления в экономической сфере устанавливалась эмпирическим путем, в ее основу положен показатель, ха-

рактеризующий косвенно информационную загрузку работника. В иерархической структуре эффективная работа руководителя определяется конкретным числом подчиненных лиц, которое можно назвать нормой управляемости. Анализ показывает, что переход с нижележащего на следующий, более высокий уровень управления характеризуется уменьшением нормы управляемости примерно в два раза. В табл. 1 в качестве иллюстрации приведены

Таблица 1

## Сопоставительные по норме управляемости оценки загрузки должностных лиц

Руководитель (должность)	Число лиц, реализующих свои функции в непосредственном контакте с руководителем
Технический директор	$7 \approx N$
Заместители технического директора:	
по технике безопасности	$6 \approx N$
по технологии механизации производства	$7 \approx N$
по перспективному развитию	$1 \leq N$
по науке	$4 \approx N$
Главный маркшейдер	$4 \approx N$
Главный геолог	$2 < N$
Главный технолог по охране природы	$3 < N$

*Примечание.*  $N$  – норма управляемости,  $\approx$  – загрузка должностного лица соответствует норме управляемости.

сведения, характеризующие соотношения по рекомендуемой норме управляемости технической дирекции объединения по добыче угля Павлоградуголь.

По данным табл.1 можно судить о неравномерности управленческой загрузки руководителей технической дирекции. Так, технический директор, его заместители по технике безопасности, по технологии и механизации производства, по науке и главный маркшейдер загружены в пределах нормы, причем главный маркшейдер — по минимальному уровню нормы. Остальные руководители служб (заместитель технического директора по перспективному развитию, главный геолог и главный технолог по

охране природы) имеют недостаточную функциональную загрузку по управляемости. Эти данные дают лишь количественную оценку загрузки без качественной оценки видов деятельности руководителей и их подчиненных в иерархической структуре управления.

Если научно обоснованная организационная структура управления располагает эффективным потенциалом и способна обеспечить достижение поставленной цели, то отставшая от потребностей рынка оргструктура управления становится мощным тормозом в развитии хозяйственной системы и её необходимо адаптировать к

существующим условиям, усовершенствовать старую или предложить новую.

Поскольку организационная структура управления представляет собой комплекс элементов необходимый для реализации функций управления, то в нашей работе были использованы уже известные классификации разделения видов деятельности по функциям. Функция определена как вид деятельности по управлению, отличающийся обособленностью, однородностью и повторяемостью, обеспечивающий выполнение соответствующих социальных задач посредством адекватной организационной структуры управления.

А. Файоль выделял для производственных условий административную функцию управления с дифференцией её на составляющие: прогнозирование, организацию, распорядительство, координацию и контроль. Эта функция реализуется как в системе управления, так и в каждом её элементе (отделе, службе). Не вдаваясь в подробности научных исследований и доказательств для нашей работы обозначим основные или общие функции: управление, планирование, организацию, регулирование, учёт и контроль.

Функция планирования состоит в постановке цели, анализе ситуации, выработке решения. Функция организации определяется установлением чётких задач, выявлением форм и методов использования ресурсов для достижения поставленной цели. Функция регулирования находится в непосредственной связи с организацией деятельности при отклонении показателей системы от заданных уровней. Усилия субъектов управления (системы управления) направляются на обеспечение динамической устойчивости управляемой системы (экономического субъекта управления), то есть эти усилия обуславливают необходимость учёта и контроля.

Возможности регулирования непосредственно связаны с функциями учёта и контроля, поскольку отклонения в деятельности системы обнаруживаются в ходе

учёта и сравнения с заданными уровнями показателей (контролем). Очевидно, что функции учёта и контроля являются обслуживающими, поскольку подчинены задачам планирования и организации.

На основании используемых в приведенной классификации признаков, обозначающих функции управления, была разработана рабочая классификация функций, реализуемых в отделах и службах предприятий, которая в дальнейшем может быть использована для анализа качественной загрузки должностных лиц системы управления. Все исполняемые виды деятельности в системе были сгруппированы по двум основным признакам:

- организация деятельности;
- планирование заданий и путей их реализации.

На основании принятой классификации на шахтах Донбасса был выполнен анализ основных функций, реализуемых в подразделениях организационных структур управления предприятием.

В табл. 2 приведены структурные данные по исполняемым в подразделениях оргструктуры управления функциям. Из данных табл.2 видно, что функция планирования в деятельности всех подразделений управления является приоритетной. На её реализацию приходится 58,6 – 82,9% всех видов управленческой деятельности.

Проведенные специальные исследования в плановых подразделениях предприятий показали, что уровень трудозатрат на разработку планов по достижению среднесрочных целей составляет 56,0 их общего объема. Однако лишь только 9% общего объема приходится на выполнение прогнозных оценок или стратегическое планирование, что в условиях рынка не допустимо, поскольку при таком планировании практически невозможно обеспечить устойчивое функционирование предприятия в условиях быстро меняющейся конъюнктуры рынка.

Поскольку вся экономическая система Украины, в том числе и предприятия адап-

тируются к условиям рынка эволюционным путём, поскольку и адаптация организационных структур управления предприятий и особенно крупных, должна происходить так же эволюционно, без скачков и срывов.

В ходе проведения работ по оценке функционирования организационных структур управления предприятием были

выполнены исследования, позволившие установить функциональную качественную и количественную загрузки работников управленческих служб. Для укрупненной оценки использовались сведения, содержащиеся в должностной инструкции работника, в разделе «обязанности». При

Таблица 2

### Функциональная нагрузка подразделений организационной структуры управления шахтой

Исполняемые функции	Количество функций реализуемых в подразделениях, службах организационной структуры управления, функций/процент к итогу										
	Геологическая	Маркшейдерская	Кадровая	Материально-технического обеспечения	Бухгалтерия	Организация труда и заработной платы	Планово-экономический отдел	Производственная	Энергомеханическая	Технологическая	Техническая
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Организации	$\frac{6}{17}$	$\frac{6}{17,6}$	$\frac{17}{23,6}$	$\frac{15}{23,8}$	$\frac{53}{41,4}$	$\frac{16}{23,1}$	$\frac{18}{19,7}$	$\frac{28}{0,4}$	$\frac{129}{33,8}$	$\frac{25}{22,9}$	$\frac{27}{23,2}$
Планирования	$\frac{29}{82,9}$	$\frac{28}{82,4}$	$\frac{55}{76,4}$	$\frac{48}{76,2}$	$\frac{75}{58,6}$	$\frac{53}{76,9}$	$\frac{73}{80,3}$	$\frac{42}{0,6}$	$\frac{252}{66,2}$	$\frac{84}{77,1}$	$\frac{89}{76,8}$
Итого:	35	34	72	63	128	69	91	70	381	109	116

анализе допускали, что все функциональные обязанности, регламентируемые должностной инструкцией, подлежат неременному исполнению.

Анализ круга функциональных обязанностей выполнен в соответствии со следующей установкой: круг функций управления, реализуемых в структурном подразделении системы управления, остается неизменным; совершенствование системы управления производится на основе исключения параллелизма в работе должностных лиц функционального подразделе-

ния; нагрузка должностных лиц признается одинаковой при условии, что перечень реализуемых функций различается менее чем на 20%. Правомочность принятия такой установки в качестве отправной объясняется следующим. В действующей иерархии управления отсутствуют аргументированные сведения о целесообразности или нецелесообразности исполняемых в управленческой деятельности функций и исключать их нельзя до тех пор, пока не будут получены достоверные оценки на основе анализа информационных потоков. На

этапе исключения параллелизма обеспечивалось устранение ненужной деятельности в конкретном звене управленческой структуры. Условие равенства загрузки при различении её менее чем на 20% широко используется в качестве итерационного шага при нормировании трудозатрат в народном хозяйстве.

Предварительный анализ должностных инструкций показал, что они не в полной мере учитывают квалификацию работника. Так, при сравнении перечня должностных обязанностей заместителей технического директора по технологии и механизации производства и главного технолога по очистным работам в рассматриваемом объединении выявлено, что функциональная загрузка прямо противоположна квалификационному уровню руководителей: у главного технолога она на 23% ниже, чем у его заместителя. В то же время в службе охраны природы функциональная загрузка у всех должностных лиц практически одинакова. Это свидетельствует о нечетком структурном распределении функций по квалификации и подчиненности, о формальном формировании инструкций, что в конечном итоге приводит к формальному исполнению обязанностей должностными лицами.

При анализе функциональных обязанностей все контрольные функции, осуществляемые лицами аппарата управления за деятельностью подчиненных, рассматривались как необходимые. Однако, если эти функции компетентно выполнялись подчиненными, то наличие специальных лиц, осуществляющих контроль, признавалось ненужным, поскольку создает такой контроль лишь видимость борьбы за качество, в то время как невозможно улучшить результаты работы аппарата управления в достижении более высокой эффективности труда, то есть ведется ненужная контрольная деятельность. Установлено, что в службе техники безопасности объединения организацией разработки и осуществлением перспективных планов занимаются замес-

титель технического директора по технике безопасности и главный горняк по противопожарной защите, то есть их деятельность не разграничена. Функции старшего инженера по охране труда и технике безопасности и старшего врача по санитарному надзору разграничены по квалификации. Но, учитывая, что функции по промсанитарии закреплены за санитарно-эпидемическими станциями, можно с уверенностью считать, что должностная единица старшего врача по санитарному надзору может быть упразднена.

В рассматриваемом примере в службе техники безопасности исполняется 99 видов деятельности. Суммарное количество обязанностей у работников функционального подразделения больше и равно 151. Следовательно, показатель параллельного исполнения работ в службе техники безопасности будет  $151/99=1,53$ . Таким образом, объём исполняемых работниками службы функций может быть сокращён на 53%. В организационной структуре управления различаемый два качественных вида управленческой деятельности, творческую и формализованную. К последней относят деятельность по заполнению формы учета и отчетности, по вводу данных в электронную информационную систему, вывод на бумажные стандартизованные носители. Остальные виды деятельности относят к творческим, то есть к таким, которые не формализованы, требует творчества, как на этапе сбора информации, так и на этапах переработки, анализа, выработки и принятия решений.

В работе к творческим видам отнесена деятельность по анализу и выработке решений. Деятельность по контролю и организации работ в подразделениях оргструктуры управления отнесена к формализованной, то есть зафиксированной инструкцией.

Количество творческих функций, выполняемых в службе, составило 47 (31,1% общего их количества).

Детальный анализ параллельного исполнения функций по должностным категориям позволил исключить из штатного расписания 3 должностные единицы: старшего инженера по охране труда и технике безопасности, инженера по охране труда и технике безопасности, старшего врача по санитарному надзору; 23 самостоятельные функции этих лиц должны быть перераспределены между оставшимися в штате должностными лицами. В результате исключения параллелизма и перераспределения функций численность работников службы управления была уменьшена с 7 до 4 чел., т. е. на 47%, что практически совпадает с оценкой параллелизма по исполняемым в службе функциям (53%) с учетом 20% итерационного шага нормирования.

Следующий этап совершенствования структуры службы управления связан с оценкой трудоемкости работ по видам деятельности. На первом этапе при отсутствии данных об информационных потоках работа может быть выполнена на основе анализа затрат времени на исполнение функциональных обязанностей работниками службы. Сбор данных о трудоемкости видов управленческих работ был выполнен на основе проведения опроса должностных лиц подразделений организационной структуры управления предприятием. В перечне сведений, которые внесли опрашиваемые в опросный лист, были включены:

- названия подразделения (службы, отделы),
- занимаемая должность,
- месячный оклад,
- квалификация,
- продолжительность работы в должности,
- общий трудовой стаж,
- возраст,
- виды выполняемых работ,
- периодичность работ,
- ориентировочная продолжительность выполнения каждой работы,

- кем поручена работа,
- кто контролирует исполнение работы,
- кому передается выполненная работа.

При проведении обследования предусматривались оценки ответов опрашиваемых на их искренность и пристрастность. При этом были получены основные данные, необходимые для оценки трудоемкости управленческих работ. На основе этих данных были получены сводные оценки затрат времени по периодичности и видам деятельности в службах организационной структуры управления шахтой «Комсомолец Донбасса» (табл.3).

Было установлено, что большая часть рабочего времени расходуется на исполнение прочей деятельности с периодичностью менее одной педели, то есть с ежедневной периодичностью. Отсутствие в опросных листах сведений о видах ежедневной деятельности руководителей и специалистов позволяет говорить о нечеткой, неупорядоченной их загрузке и, следовательно, о наличии значительных резервов рабочего времени. Об этом свидетельствуют и приведенные ранее данные о параллельном исполнении функций в службах управления шахтой.

Сопоставив полученные сведения, можно сделать вывод о том, что в подразделениях, обслуживающих технологические процессы (технологическая и маркшейдерская службы), затраты времени на выполнение прочей работы на 34—41% ниже, чем в экономической службе, где их уровень составил 78,7%. Данные о прочей управленческой деятельности получены вычитанием из действительного фонда рабочего времени затрат на выполнение работ с периодичностью год, квартал, месяц, неделя. Сведения о структуре затрат времени не являются нормативными, но могут быть использованы в качестве укрупненных показателей для оценки загрузки должностных лиц служб управления.

Таблица 3

**Оценка затрат времени на выполнение работ в организационной структуре управления шахтой**

Периодичность управленческой деятельности	Удельный вес времени, затрачиваемого на выполнение работы, в фонде рабочего времени, %		
	Планово-экономический отдел	Технологическая служба	Маркшейдерская служба
Годовая	3,5	7,3	1,5
Квартальная	3,8	10,3	10,2
Месячная	4,0	42,0	12,0
Недельная	-	12,8	34,0
Прочая (дневная)	78,7	37,6	42,3

Результаты анализа показали, что доля выполняемых творческих функций в технологической и маркшейдерской службах шахты составляет соответственно 51 и 50%. Указанные виды деятельности, поскольку они имеют творческий характер не могут быть исключены из информационного потока системы управления. Наличие же прочей деятельности в перечне занятий руководителей и специалистов в опросном листе не зафиксировано, и, очевидно, есть основания произвести сокращение численности работников пропорционально удельному весу затрат времени, соответствующему величинам в строке «прочая».

В объединении удельный вес творческих функций составляет 60% уровня, оцененного для шахты. Следовательно, в объединении выше уровень контрольных функций, что позволяет говорить о возможности больших структурных изменений за счет сокращений численности управленческого персонала при формировании информационной системы управления на ба-

зе использования ПЭВМ. Однако такое сокращение не нужно рассматривать абсолютно. Потребность в специалистах, работающих на ПЭВМ, возрастает, но автоматического перемещения трудовых ресурсов в сферу информатики не произойдет. Ситуация полностью прояснится лишь в условиях рыночных отношений.

Выполненные исследования свидетельствуют о том, что структуры управления должны отвечать тенденциям развития экономики, а совершенствование организационных структур управления должно осуществляться по траектории движения, определяемой состоянием отношений в экономической системе государства. Но существующая организационная структура управления должна быть заменена лишь тогда, когда все элементы старой административной системы исчерпают себя, или будут безболезненно «вживлены» в новые рыночные условия хозяйствования.