

Для исследования вопроса о влиянии структуры объектов на систему управления рассматривались схемы, у которых нарушен баланс объектов управления и звеньев в соответствии с нормой управляемости.

На первой стадии исследований количество объектов управления принималось равным  $Q = 25$ . Такое количество объектов удовлетворяет условию баланса только для схем с  $\lambda = 5$ , у всех остальных схем будет дефицит объектов управления.

На второй стадии исследований количество объектов было равно  $Q = 64$ . Баланс соблюдается только для схемы с  $\lambda = 4$ . У всех остальных схем будет избыток объектов управления.

Среди идеальных схем наиболее эффективной является схема с  $\lambda = 5$ . Она относится к двухуровневым схемам. При дальнейшем увеличении  $\lambda$  трудоемкость решения управленческой задачи начинает линейным образом возрастать за счет удлинения очереди на обслуживание.

Зависимость трудоемкости для этих схем в случае дефицита объектов управления не имеет оптимума в области рациональных значений нормы управляемости. Она монотонно уменьшается при увеличении нормы управляемости и достигнет наименьшего значения при  $\lambda = Q$ .

При избытке объектов управления зависимость трудоемкости имеет сходные черты с предыдущей зависимостью, однако эффективность схем значительно уменьшается за счет роста трудоемкости.

#### Список литературных источников

1. Анфилатов В. С., Емельянов А. А., Кукушкин А. А. Системный анализ в управлении. — М.: Финансы и статистика, 2002. — 368 с.
2. Исследование систем управления / Н. И. Архипова, В. В. Кульба, С. А. Косяченко, Ф. Ю. Чанхиева. — М.: «Изд-во ПРИОР», 2002. — 384 с.
3. Ермаков С. М. Метод Монте-Карло и смежные вопросы. — М.: Наука, 1975.
4. Цвиркун А. Д. Основы синтеза структуры сложных систем. — М.: Наука, 1982. — 200 с.

## ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР УПРАВЛЕНИЯ НА ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

С. А. Ничипорович, к. э. н.; М. И. Кулак, д. ф.-м. н., профессор;  
Н. Э. Трусевич; Т. Н. Бабеня

*Министерство информации Республики Беларусь;  
Белорусский государственный технологический университет*

Особенности технологии, уровень специализации и кооперирования, требования, предъявляемые к выпускаемой продукции, а также организация производства в значительной степени определяют процесс управления на полиграфических предприятиях. Структура управления предприятиями

зависит от характера выпускаемой продукции, типа и масштабов производства, уровня и форм их специализации.

Активные трансформационные процессы, происходящие в отрасли, побуждают к поиску новых подходов и методов управления [1]. При этом изменения в отрасли не должны приводить, с одной стороны, к потере управляемости предприятиями, а с другой стороны, необходимо разработать методы оценки эффективности различных вариантов при перестройке системы управления. В этих условиях неизмеримо возрастает значимость анализа систем организационного управления предприятиями с целью их дальнейшего моделирования и оптимизации [2].

В качестве реальных прототипов в данной работе рассмотрены два предприятия — крупное комплексное полиграфическое предприятие с максимально развернутой системой управления и районная укрупненная типография с тремя филиалами как базовое предприятие полиграфической промышленности Беларуси.

На предприятиях полиграфической отрасли в основном сложилась линейная четырехуровневая организационная структура управления [3]. Первый уровень управления — это уровень руководителя, т. е. директора предприятия. Второй уровень — это уровень заместителей директора и главных специалистов (главный инженер, экономист, бухгалтер). Третий уровень представлен руководителями отделов, цехов, филиалов, служб предприятия. Самый нижний уровень управления — это линейные специалисты (инженеры, мастера, экономисты и другие сотрудники), реализующие непосредственные управляющие воздействия на процессы, входящие в структуру объектов управления на полиграфических предприятиях.

Если рассматривать в качестве примера схему системы управления одного из самых крупных полиграфических предприятий издательско-полиграфического комплекса (ИПК) Беларуси, то она построена следующим образом. Возглавляет предприятие генеральный директор. Второй верхний уровень управления включает главного инженера и трех заместителей директора по производству, общим вопросам, финансово-экономической работе — главного бухгалтера. Два нижних уровня управления построены стандартным образом.

Наиболее массовыми полиграфическими предприятиями ИПК Беларуси являются районные типографии. Директор типографии принимает основные управленческие решения и подотчетен, как правило, Управлению информации облисполкома по территориальной принадлежности.

Второй уровень управления представлен заместителем директора типографии — главным инженером, который осуществляет оперативное руководство планово-экономическим отделом. В состав третьего уровня управления входят руководители планово-экономического отдела и бухгалтерии.

Нижний четвертый уровень представлен линейными специалистами — мастерами, которые осуществляют непосредственное управление цехами

мастерами, которые осуществляют непосредственное управление цехами и хозрасчетными участками, а также бухгалтерами, специалистами-калькуляторами, маркетологами, реализующими управление соответствующими функциональными процессами.

Таким образом, с формальной точки зрения системы управления обоими предприятиями построены одинаково — они имеют четыре уровня управления, что не рационально. Существенно различается количество звеньев управления, однако это является следствием совершенно различных масштабов производства.

Следовательно, назрела настоятельная необходимость перестройки управления полиграфическими предприятиями на основе принципиально иных схем, методов и средств управления. Например, некоторые коммерческие полиграфические предприятия в ИПК Беларуси имеют в настоящее время систему управления, построенную на принципах менеджмента. Поэтому необходима дальнейшая работа по обобщению накопленного в этом плане опыта и внедрение новых схем управления на малых и средних государственных полиграфических предприятиях.

Список литературных источников

1. Ничипорович С. А. Развитие издательско-полиграфического комплекса Беларуси в условиях становления рыночных отношений. — Мн.: Харвест, 2001. — 176 с.

2. Трусевич Н. Э. Оптимизация системы управления полиграфической промышленностью на основе комплекса экономико-математических моделей // Новые информационные технологии: Материалы V Междунар. науч.-техн. конф. / Белорус. гос. экономич. ун-т. — Минск, 2002. — С. 55–59.

3. Кулак М. И., Трусевич Н. Э., Ничипорович С. А., Бабеня Т. Н. Структура функциональных процессов как основа моделирования системы организационно-технического управления полиграфическим предприятием // Новые технологии в химической промышленности: Материалы Междунар. науч.-техн. конф. / Белорус. гос. технологич. ун-т. — Минск, 2002. — С. 288–289.

## **МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Н.Н. Павленков**

*Гомельский государственный университет имени Ф.Скорины*

Анализ показывает, что в условиях открытия национальной экономики выживают только те предприятия, которые постоянно внедряют в производство новые технологии, виды продукции, методы управления и маркетинга. По итогам 2002 года в Могилевской области доля инвестиций составила только 8%, прибыли – 1,9% от общереспубликанских показателей, в то время как объем промышленной продукции – 12%. Практически каж-