

К МЕТОДИКЕ ОЦЕНКИ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ

В.С. РОМАНОВ

Балорусский технологический институт имени С.М. Кирова

Оценка структуры управления может проводиться, как для подтверждения целесообразности ее существующего состояния, так и для поиска нового варианта. С этой целью может быть применен метод системного анализа, предполагающий рассмотрение структуры управления, как кибернетической системы.

Прежде всего необходимо описание среды, где изучаемая подсистема действует, т.е. охарактеризовать систему, в которой структура управления играет роль управляющего устройства. При этом необходимо указать и четко сформулировать главную цель общей системы и принуждающие связи, установить границы действия системы и основной критерий ее эффективности.

Главная цель и принуждающие связи общей системы являются основным ориентиром в ходе исследований.

Частичные цели подсистем не должны быть в противоречии с главной целью.

Исследование начинается с изучения мотивов проводимой работы. Необходимо выяснить: а) возможно ли достижение целей, стоящих перед системой, без изменения структуры управления; б) какие возможны нежелательные последствия; в) есть ли прецеденты и очевидные альтернативы.

Прецеденты могут быть описаны как предположения и в процессе дальнейшего исследования рассмотрены как возможные альтернативы.

Далее следует проанализировать очевидные данные, характеризующие недостатки структуры управления, и особо данные, характеризующие перемежающиеся состояния в работе структуры управления (неустойчивость). Изучить звенья с плохой и неустойчивой работой, так как, вероятнее всего, они могут оказывать решающее влияние на работу всей системы и тем порождают проблемы управления. Целесообразно, хотя бы схематично, установить зависимость работы обнаруженного по предварительным данным "слабого звена" структуры управления и всей системы.

В итоге должна быть сформулирована и зафиксирована цель исследования (только оценка эффективности действующей струк-

туры управления; уточнение ее отдельных звеньев; конструирование новых звеньев или структуры управления в целом).

Очень важным является установление критериев, позволяющих судить об эффективности структуры управления. Задача оптимального управления — найти и реализовать такой вариант управления, при котором критерий эффективности всей системы принимал бы наиболее выгодное значение. Это достижимо только в том случае, когда система находится под постоянным эффективным контролем. Именно в этом и заключается процесс управления, который должен обеспечить регулярное, методичное и достаточно оперативное измерение состояний системы. Совершенно очевидно, что это условие во многом зависит от структуры управления как подсистемы, прежде всего, информационной.

Итак, сформулируем основные требования, предъявляемые к структуре управления.

Структура управления не должна быть громоздкой, иерархически сложной. Наличие промежуточных звеньев может оказаться избыточным условием в работе системы.

Область возможных управляющих воздействий должна быть достаточной для осуществления постоянного контроля над состоянием системы.

Структура управления должна обеспечивать: а) регулярность связи; б) оперативность поступления и методичность обработки информации (в современных условиях структуру управления следует оценивать с учетом ее соответствия применению АСУ); в) интеграцию процессов в системе и надежность их функционирования; г) соответствие прав и обязанностей на различных ступенях ее иерархии.

Приведенные критерии эффективности структуры управления имеют обобщенный вид и при рассмотрении этого вопроса в конкретном случае необходимо выразить в количественных показателях или описать их качественные особенности.

Второй этап — этап углубленного изучения проблемы. Возможно и даже неизбежно повторение части работы, проделанной для формулирования цели исследования, но в этом случае уже требуется детальная проработка материала. Начинать следует с определения всех процессов управления и связей между звеньями структуры управления.

Далее необходимо собрать и проанализировать материалы о

плохой работе системы управления. Выделить ту часть данных, которая характеризует неустойчивость работы структуры управления.

Определить звенья структуры управления, где отмечается плохая и неустойчивая работа и проанализировать условия их работы, установить соответствие функций и возможностей управляющих воздействий; установить обратные связи и произвести их оценку по установленным в системе управления критериям.

Определить влияние работы изучаемого звена на эффективность работы структуры управления и всей системы в целом.

Таким образом, будут собраны данные, характеризующие проблему. Работа над проблемой и данными заключается в рассмотрении всех итеративных процессов, протекающих в системе, с учетом их интеграции. Интеграция в данном случае — это процесс управления системой с помощью обратной связи, в результате чего отдельные объекты системы теряют независимый характер. Результатом проведенной работы может быть частичное или полное оптимальное решение. И то и другое нуждаются в проверке. Элементарной проверкой служит обсчет всех определяющих величин, влияющих на выходные данные системы. Необходимо также проверить прежние решения. Итоговое решение будет заключаться в выборе той структуры управления, которая обеспечивает наиболее благоприятные условия для достижения главной цели и при которой критерий (критерии) эффективности системы принимал бы наиболее выгодное значение. Об этом можно судить сравнивая выходные данные системы с показателями критерия (критериев) эффективности и цели.

НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ЗАДАЧИ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ХОЗРАСЧЕТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Т.С. ЛОБОВНИКОВ, В.А. ИЛЬИН

Ленинградская лесотехническая академия имени С.М. Кирова

1. Нами разрабатывались предложения по хозяйственной организации лесохозяйственного производства, исходящие из тезиса, что продукцией лесовыращивания является не древесина и не иные полезности леса, а сам лес, как угодие, удовлетворяющее равносторонние потребности общества.

Эти предложения по хозяйственной организации лесохозяйства —