

r_{ij} — ранг, присвоенный i -му частному показателю социально-экономического развития региона j -м экспертом.

Коэффициент конкордации равен 1, если все ранжировки экспертов одинаковы, и равен 0, если в ранжировках совершенно нет совпадения.

Для определения коэффициентов весомости частных показателей социально-экономического развития региона сначала производится преобразование рангов по одной из следующих схем:

$$\delta_{ij} = \begin{cases} \frac{1}{r_{ij}}; & (10) \\ r_{ij}; & \\ \frac{r_{ij}}{2^{r_{ij}} - 1}; & (11) \\ \frac{2 \cdot (n + 1 - r_{ij})}{n \cdot (n + 1)}, & (12) \end{cases}$$

где δ_{ij} — преобразованные ранги;

n — количество рангов.

Затем рассчитываются сумма преобразованных рангов по каждому оцениваемому показателю (δ_i) и общая сумма преобразованных рангов.

Коэффициенты весомости частных показателей социально-экономического развития региона (w_i) определяются по формуле:

$$w_i = \frac{\delta_i}{\sum_{i=1}^n \delta_i}. \quad (13)$$

После проведения расчетов регионы ранжируются по убыванию интегрального коэффициента уровня социально-экономического развития (если расчет проводился по формулам (3)-(5)), либо по возрастанию (если расчет проводился по формулам (6) или (7)). Для определения динамики и тенденций социально-экономического развития регионов рекомендуется проводить расчеты за несколько временных периодов.

Никита Александрович ГОЛУБНИЧИЙ —
соискатель кафедры экономики Тюменского
государственного архитектурно-
строительного университета

УДК 338.45:69+658.22

РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА АДАПТИВНОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

АННОТАЦИЯ. Статья содержит описание управления предприятием нефтегазового строительства как сложной динамической системой с вероятностным характером, в условиях высокой конкуренции, на основе экономико-математической модели адаптивного развития организационной структуры организации.

The author having employed economical and mathematical model of an enterprise structure adaptive development surveys the ways of oil-gas construction

enterprise management as a complex system of probability character that functions in tense competition environment.

Управление организационными структурами потребляет много ресурсов, так как связано с реорганизацией структурных подразделений, созданием новых или привлечением других самостоятельных организаций. Эффективным в этом смысле является информационное управление организационными структурами (заключение договоров, контрактов и получение гарантий), при котором затраты ресурсов малы по сравнению со стоимостью создания новой или реорганизацией старой организационной структуры. Отметим, что крупные строительные организации обладают большей ресурсоемкостью реорганизационных процессов, большей инертностью, чем малые.

Рассматривая управление организационными структурами как путь к повышению конкурентоспособности за счет наилучшего соответствия производственной структуры технологической структуре объекта строительства, мы включаем в решение организационных задач новые методы организации работ: методы с переменной интенсивностью выполнения работ. Реформирование исполнительной структуры лежит в основе развития производства.

Возможны три формы развития через организационные структуры: спонтанное (физические процессы); программное (детерминированные системы); целенаправленное (кибернетические системы).

В таком случае, общую экономико-математическую модель адаптивного управления организационной структурой строительного предприятия следует представить в виде:

$$\mathcal{E} = (Y(t), T, W, u(t, \tau_u), v(t, \tau_v)) \geq \mathcal{E}^*, \quad (1)$$

где $\mathcal{E}, \mathcal{E}^*$ — эффективность поведения ОСУ, соответственно, фактическая и эталонная; $Y(t)$ — технико-экономические характеристики состояния системы предприятия нефтегазового строительства к началу управления; T — параметр, характеризующий сроки строительства объектов; W — параметр, характеризующий качество строительных работ; $u(t, \tau_u)$ — принимаемые решения (управление), $u(t, \tau_u) \subset U$; $v(t, \tau_v)$ — воздействие (требование внешней среды), $v(t, \tau_v) \subset V$; τ_u, τ_v — запаздывания в принятии решений.

Задача состоит в следующем: необходимо найти такое структурное решение (управление) $u(t, \tau_u)$, которое обеспечило бы высокую эффективность системы при достаточной конкурентоспособности.

Проникнуть во внутренние процессы при управлении для большинства систем невозможно, априорное их исследование крайне затруднительно и практически ничего не дает, т. к. полной повторяемости в управлении строительством, в том числе нефтегазовых объектов, нет. Помимо трудностей, связанных со сложностью системы, существуют другие трудности, связанные с определением намерений конкурентов.

Реальная возможность управления состоит в том, чтобы, влияя на внутрисистемные процессы, стимулировать их в направлении определенной ориентации на поведение строительной организации, близкое к желаемому (запроектированному). Необходимо иметь в виду, что влияние среды может быть случайно содействующим и противодействующим.

Управление процессом адаптации (самоорганизацией) состоит из четырех этапов, если блокирование не состоялось (см. рис. 1).

Исходная ОСУ может быть системой хаотической, но содержащей все необходимые компоненты для создания «новой» ОСУ с подсистемами, в которых заключена организующая программа.

Отметим, что основными видами управления поведением организационных структур в условиях конкурентной среды в нефтегазовом строительстве, влияние которых невозможно блокировать, являются: адаптивное управление с подражательным механизмом; программное управление; рефлексивное управление.

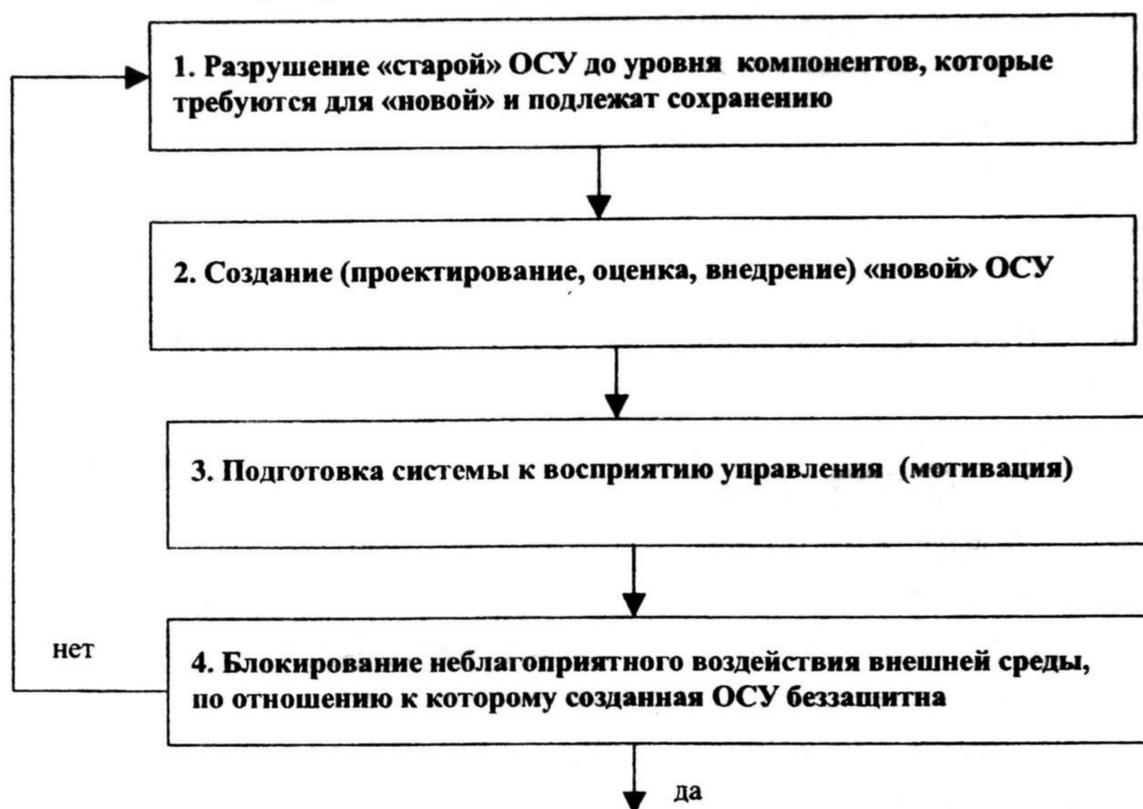


Рис. 1. Процесс адаптации организационной структуры предприятия

В теории управления рассматриваются методы адаптации к стохастической ситуации, сложившейся на рынке. Существует метод, находящийся на стыке стохастической оптимизации и целенаправленного поведения: метод массовых проб.

Данный метод эффективен, когда ситуация не стохастична, и она не описывается статистическими законами. Целесообразно в этом случае рассматривать организационную структуру как «квазистохастическую» систему и затем оптимизировать ее поведение. Это возможно сделать при наличии достаточных средств, которые позволят провести над ОСУ достаточно большое число экспериментов, выявить закономерности и получить положительный опыт. Неопределенность в поведении создаваемой организационной структуры не будет раскрыта, но ценой расхода ресурсов на эксперименты она будет исключена. Опыт показал, что наличие достаточной информации о поведении отдельных элементов создаваемой структуры в прошлом позволяет существенно сократить затраты и риск.

Елена Александровна ВОРОХОБОВА —
аспирант кафедры бухгалтерского учета
и анализа хозяйственной деятельности

УДК 338.27:622.323

ОБОСНОВАНИЕ ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ РАЗРАБОТКИ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НА ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ

АННОТАЦИЯ. В статье определен состав исходной информации, необходимой для проведения экономической оценки применительно к инвести-