

Мардарь О.В.

Науч. руководитель к.э.н. Шамарин Ю.В.

Донецкий национальный университет

**Моделирование задач принятия решений в области
управления договорной деятельностью предприятия**

В области управления договорной деятельностью на предприятии аспект принятия решений в заданных условиях играет важную роль, а значит, рассмотрение основных задач принятия решений в рамках данной темы актуально и требует разработки.

Общие задачи принятия решений в данной области могут касаться принятия решений о параметрах договора, структуре и содержании договора, выбора потенциальных поставщиков, оперативного управления, контроля за исполнением договора. На управленческие решения также влияет специфика договорных отношений, которая заключается в следующем:

1. Контрагенты вносят определенный вклад в конечный результат деятельности, степень соответствия которого условиям договора является критерием успешности его выполнения и, следовательно, критерием эффективности системы управления договорами в целом.

2. Поскольку каждый контрагент наиболее осведомлен о собственных возможностях и конкретных условиях функционирования, то принятие решений по управлению договорами неизбежно происходит в условиях неполной информированности.

3. Деятельность каждого контрагента в общем случае описывается несколькими показателями и оценивается по нескольким критериям [2].

В соответствии с этим, модель задачи принятия решений о заключении договора в общем виде может быть сформулирована так:

Пусть имеется n субъектов, которые участвуют в заключении договора и заинтересованы в результате ($I = \{1, 2, \dots, n\}$), множество вариантов договора $X = \{1, 2, \dots, n\}$ и соответствующие им функции полезности, определяющие рациональность заключения договора для i -го контрагента $u_i(x)$, которые должны быть не меньше определенного уровня u_i , установленного самим

контрагентом и не меньше уровня u_i^d , установленного заказчиком для этого контрагента. Тогда множество уровней полезности, при которых имеет смысл заключать договор будет иметь вид:

$$U = \{(u_1 \dots u_n) \in R^n | u_i \leq u_i(x), i \in I, x \in X, \\ i = 1..n, x = 1..n\} \quad (1)$$

Договор можно определить как $x = (y, R)$, где y - действие исполнителя, $R \geq 0$ - стоимость договора (сумма, выплачиваемая заказчиком исполнителю). Целевая функция заказчика равна разности между его доходом $H(y)$ и выплатами исполнителю: $F(y, R) = H(y) - R$, а целевая функция исполнителя - разности между стоимостью договора и затратами $c(y)$: $f(y, R) = R - c(y)$. Тогда функция

коллективного благосостояния определяется как $W: U \rightarrow R$, а задача принятия решений заключается в выборе такого распределения полезностей, который максимизирует функцию коллективного благосостояния (ФКБ):

$$W(U) \rightarrow \max_{u \in U} \quad (2)$$

Одним из видов распространенных ФКБ является ФКБ Нэша: $W(U) = \sum_{i \in I} \ln(u_i - u_i^d)$.

С точки зрения теории принятия решений данная задача заключается в нахождении такого контракта,

который обеспечивал бы эффективное по Парето равновесие игры участников договора, удовлетворяющее условиям индивидуальной полезности. Множество таких равновесий можно назвать областью компромисса – множество альтернатив (или распределений полезности), с которым изначально согласны все стороны договора. Конкретные параметры договора – точка компромисса, принадлежащая области компромисса, определяется введением ФКБ, удовлетворяющей тем или иным свойствам [1]. Согласно выше написанному договор моделируется иерархической игрой, в которой стоимость договора является функцией от действий исполнителя.

В данной работе рассмотрены задачи принятия решения в области управления договорной деятельностью на предприятии, а также приведена модель задачи принятия решений о заключении договора.

Литература.

1. Айзерман М.А., Алескеров Ф.Т. Выбор вариантов: основы теории. М.: Наука, 1990. – 236 с
2. Лысаков А.В., Новиков Д.А. Договорные отношения в управлении проектами. М.: ИПУ РАН, 2004. – 100 с.