

Запросы предложений покупателя



Краткое описание алгоритма автоматического ранжирования
предложений поставщиков

(Редакция от 29 ноября 2011 г.)

1. Общие положения

Торговая процедура «Запросы предложений покупателя» содержит механизм автоматического ранжирования предложений участников по комплексной системе баллов. Целью применения этого механизма является сокращение сроков принятия решения членами закупочных комиссий о выборе лучшего среди предложений при использовании максимально объективных критериев их оценки.

Результат ранжирования отображается в режиме online в разделе «Предложения» в «Сводной таблице предложений, поступивших от участников торговой процедуры», а при завершении торгов – в Итоговом Протоколе.

В «Сводной таблице предложений...» отображаются основные и дополнительные условия торгов, установленные организатором в извещении, а также текущие предложения участников, ранжированные в списке по балльной системе.

Ранжирование предложений участников производится Системой по специальным алгоритмам, в которых использованы методы математического анализа, применяемые при построении экономических моделей взаимодействия организаторов (закупщиков) и участников торгов (поставщиков/подрядчиков).

В первую очередь вычисляется цена предложения с учетом риска; результат переводится в балльную систему.

2. Цена предложения с учетом риска

Для оценки предложений участников с точек зрения финансовой выгоды покупателя и его возможных рисков вводится понятие *Цена предложения с учетом риска (ЦПУР)*.

Расчет значения ЦПУР производится для каждого предложения по формуле (1):

$$\text{ЦПУР} = k \times \text{ПС} \times (1 + P)^{1+P} \quad (1)$$

где

k – коэффициент учета сильного (более чем на величину интервала средней цены) отклонения цены предложения от цен конкурентов, применяется только в случае отсутствия замен; значение интервала средней цены принято как 20%;

ПС – приведённая стоимость;

P – общий риск.

Значение приведённой стоимости (**ПС**) рассчитывается как

$$\text{ПС} = \text{Ц} + \text{ЦП} + \text{ЦО} \quad (2)$$

где

Ц, ЦП и ЦО – соответственно, цены предложения, предоплаты и цена отсрочки:

Ц = Сумма ценовых предложений данного участника **по всем лотам**;

ЦП = Ц (руб.) × Предоплата (%) × Дней до поставки (дн.) × Ставка рефинансирования ЦБ РФ в день (%);

ЦО = – Ц × Отсрочка × Дней после поставки × Ставка рефинансирования ЦБ РФ в день.

Показателем «Общий риск (Р)» учитываются возможные риски покупателя от

- приобретения некачественного товара;
- замен (предложений аналогов) категорий лотов, которые могут привести к несоответствию эксплуатационных характеристик поставляемого товара ожидаемым;
- отсутствия опыта хозяйственных отношений с поставщиком;
- неоптимального порядка и формы взаиморасчетов;
- иных рисков.

При расчете значения общего риска используются различного рода параметры, например, $k_{\text{замен}}$ (7%), $k_{\text{наличие опыта}}$ (6,25%), а также расчетные соотношения.

3. Автоматическое ранжирование предложений по балльной системе

Результаты итоговых вычислений по формуле (1) позволяют произвести автоматическое ранжирование предложений. Тот участник, предложение которого с учетом рисков оказалось оценено наименьшей величиной ЦПУР, получает по сто балльной шкале наивысшую оценку.

При этом итоговый балл для любого предложения (R_i), набравшего ЦПУР = S_i , рассчитывается по формуле (3)

$$R_i = [100 / \max(K_i)] \times K_i \quad (3)$$

где $K_i = \max(S_i) / S_i$

Пример

Пусть ЦПУР трех участников был рассчитан как 1500, 450 и 1250 рублей.

Тогда

$$K_1 = 1500 / 1500 = 1$$

$$K_2 = 1500 / 450 = 3,3 \text{ (450 лучше, чем 1500 в 3,3 раза)}$$

$$K_3 = 1500 / 1250 = 1,2 \text{ (1250 лучше, чем 1500 в 1,2 раза)}$$

Предложение с максимальным коэффициентом K_2 является лучшим. Ему присваивается 100 баллов.

Используя формулу (3), выстраиваем участников по ранжиру:

$$[100/3.3] \times 3,3 = 100 \text{ (баллов, для предложения №2, «450»)}$$

$$[100/3.3] \times 1,2 = 36 \text{ (баллов, для предложения №3, «1250»)}$$

$$[100/3.3] \times 1 = 30 \text{ (баллов, для предложения №1, «1500»)}$$

Предложение участника, чья цена предложения с учетом риска (ЦПУР) была рассчитана Системой как **450 рублей**, набрав **100 баллов**, помещается Системой на первое место в общем списке.

4. Пояснение к информации в «Сводной таблице...» на странице «Предложения» и в Итоговом Протоколе

В «Сводной таблице предложений, поступивших от участников торговой процедуры №__», на странице «Предложения» сразу после строки с исходными параметрами торгов отображается наилучшее из поступивших комплектных предложений (то есть лучшее среди предложений, поданных по всем лотам); чем ниже балл, тем более низкую строку занимает предложение организации-участника торгов. Их ранжирование производится по алгоритмам (1) ÷ (3).

Участники, направившие некомплектные (не по всем лотам) предложения, сводятся в отдельную группу, в которой ранжирование их предложений производится по тем же алгоритмам (1) ÷ (3). Лучший из этой группы участник занимает в «Сводной таблице...» строку сразу после той организации, которая получила последнее место среди участников, подавших комплектные (по всем лотам) заявки.

В «Сводной таблице предложений...» участники торгов видят исходные значения условий поставки, установленные организатором в извещении о проведении торгов, значения основных и дополнительных условий поставки каждого из участников (наименования конкурентов отображаются с условными именами), а также итоговые балльные оценки всех предложений.

Интерфейс **организатора торгов** расширен за счет дополнительных полей, в которых для каждого предложения отображаются значения всех основных расчетных параметров, входящих в формулу (1), в том числе, входящих в указанную формулу в неявном виде:

- **Приведенная стоимость (ПС)** – выражается в валюте торгов, например, в руб., см. формулу (2);
- **Средняя цена конкурентов (СЦК)** – получается делением суммы всех ценовых предложений конкурентов на их количество (выражается в валюте торгов);
- **Соотношение ПС / СЦК** – выводится с точностью до сотых долей целого числа;
- **Риск по параметрам** – величина, учитывающая значения позиций дополнительных условий поставки. К примеру, если участник никогда ранее не являлся поставщиком заказчика, то одним из слагаемых этой величины будет $k_{\text{наличие опыта}}$ со значением 6,25%;
- **Отклонение по цене, Риск по цене** – расчетные величины, отражающие степень риска при сильном отклонении цены поставки от усредненной по всем участникам цены (в %%);
- **Общий риск (Р)** – расчетный показатель, учитывающий все виды рисков (в %%).

В Итоговом Протоколе предложение участника, признанное лучшим, располагается в начале документа; предложения остальных участников располагаются ниже в том порядке, какой был зафиксирован Системой в «Сводной таблице предложений...» на момент наступления даты завершения торгов.