

ERP
Монолит
5.0

Управление цепочкой поставок

Организация тендеров и выбор поставщика



СОДЕРЖАНИЕ

Цели	3
Концепция решения задачи	4
Основной информационный объект — тендерный документ	4
Коммерческие предложения поставщиков на тендер	4
Обработка коммерческих предложений	5
<i>Оценка рейтингов поставщиков</i>	5
<i>Распределение объемов поставки</i>	7
Создание контрактов на основании коммерческих предложений	8
Эффект от внедрения.....	9
Использование модулей ERP Монолит.....	9

Цели

- ❑ Обеспечить наличие единой информационной базы потенциальных поставщиков с информацией об их коммерческих предложениях.
- ❑ Обеспечить расчет и объективный анализ критериев предпочтительности поставщиков. Автоматизировать процесс формирования тендерных условий в зависимости от выбранной группы сырья или материалов и заданного периода поставок.
- ❑ Обеспечить объективный процесс ранжирования поставщиков в соответствии с критериями предпочтительности, определение победителей, оптимальное распределение объемов поставки между победителями тендера путем решения транспортной задачи методом линейного программирования.
- ❑ Обеспечить возможность автоматического формирования пакета тендерных документов, оповещение участников, контроль процедуры согласования и подтверждения результатов.

Концепция решения задачи

ОСНОВНОЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОБЪЕКТ — ТЕНДЕРНЫЙ ДОКУМЕНТ

В ERP Монолит реализован отдельный информационный объект — тендерный документ.

В рамках тендерного документа формулируются основные тендерные условия (номенклатура поставок, точки доставки, сроки проведения и сроки действия условий тендера).

Тендерный документ содержит:

- номенклатуру закупки,
- ориентировочную стоимость закупки,
- требования к закупке по качеству,
- требуемые сроки поставки,
- сроки проведения тендера,
- адрес доставки ТМЦ.

Дополнительно могут быть включены:

- условия доставки (например, транспортом поставщика или транспортом компании);
- наличие необходимых сертификатов и лицензий;
- необходимость получения опытных (сигнальных) образцов продукции для предварительных испытаний.

С тендерным документом связываются коммерческие предложения от потенциальных поставщиков (участников тендера).

КОММЕРЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПОСТАВЩИКОВ НА ТЕНДЕР

Коммерческие предложения включают:

- Анкету поставщика, которая содержит исчерпывающую информацию о потенциальном поставщике, его реквизитах, ответственных и контактных лицах, свидетельстве о государственной регистрации и пр.
- Собственно предложения по поставкам с указанием:
 - ✓ Титульных параметров
 - ◆ организация–поставщик,
 - ◆ период действия — планируемый период действия договора на поставку,

- ◆ ответственный исполнитель;
- ✓ Условий поставки
 - ◆ код, наименование номенклатуры,
 - ◆ цена поставщика,
 - ◆ полная цена поставки (включая услуги по доставке и прочие услуги),
 - ◆ объем по предложению поставщика (минимальный и максимальный размер партии);
- ✓ Предложений по графику поставки
 - ◆ ограничения поставщика (например, возможность поставки только в определенные периоды, ограничения по объему поставки)
- ✓ Условий оплаты
 - ◆ параметры условий оплаты для расчета текущей стоимости контракта (предоплата, отсрочка платежа и т.д.).

ОБРАБОТКА КОММЕРЧЕСКИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

По окончании сбора коммерческих предложений выполняется их обработка, включающая два этапа:

1. Оценка рейтинга поставщиков; ранжирование поставщиков в соответствии с результатами оценки.
2. Распределение объемов поставки.

Оценка рейтингов поставщиков

Оценка рейтингов поставщиков состоит в последовательном выполнении двух шагов:

- расчет оценок по настраиваемому множеству критериев,
- расчет интегральной оценки предпочтительности (рейтинга), на основании которого определяются победители.

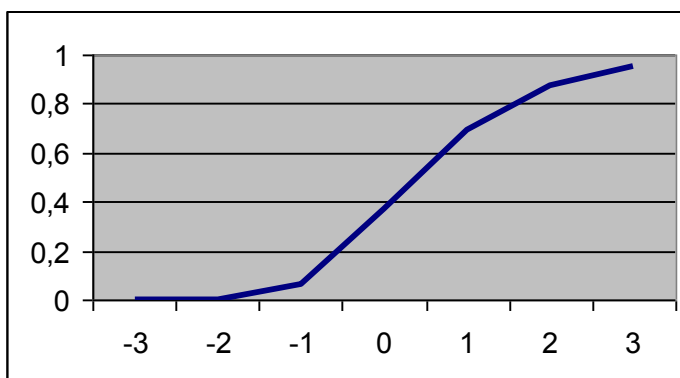
Перечень критериев выбора поставщика разделяется на три основные группы:

- количественные,
- качественные,
- релейные (да/нет).

В зависимости от принадлежности к группе, используются различные подходы при расчете оценок и весовых коэффициентов. Так, оценка релейного критерия принимает одно из двух значений: «да» или «нет». В случае «Нет», поставщик исключается из дальнейшего анализа.

Для получения оценок качественных показателей предлагается использовать функцию желательности Харрингтона, которая позволяет свести качественные оценки к количественному виду в интервале 0—1.

интервал	оценка качества	диапазон	среднее значение
3 — 4	Отлично	$> 0,95$	0,975
2 — 3	Очень хорошо	0,875 — 0,95	0,913
1 — 2	Хорошо	0,690 — 0,875	0,782
0 — 1	Удовлетворительно	0,367 — 0,69	0,53
(-1) — 0	Плохо	0,066 — 0,367	0,285
(-2) — (-1)	Очень плохо	0,0007 — 0,066	0,033
(-3) — (-2)	Скверно	$< 0,0007$	0



Для определения оценок количественных показателей вычисляется процент отклонения значения показателя от наиболее выгодного (по данному критерию) среди всех предложений поставщиков.

На основании множества оценок рассчитывается интегральная величина — рейтинг для каждой отдельной строки условий поставки каждого потенциального поставщика (участника тендера).

Распределение объемов поставки

Исходными данными для распределения объемов поставки являются условия поставки, описанные в предложениях поставщиков на тендер:

- срок поставки ТМЦ в днях от поставщика до адреса доставки (завода)
- интегральный критерий оценки для каждой строки условий поставки, рассчитываемый на основании взвешенной коэффициентами «важности» суммы частных критериев, включающих например:
 - ✓ цену приобретения ТМЦ по данной строке условий поставки, приведенную к DDP и стандартной отсрочке платежа,
 - ✓ оценку надежности поставщика,
 - ✓ оценку качества поставляемого ТМЦ,
 - ✓ и т.п.;данный критерий тем меньше, чем выгоднее в интегральном смысле закупка по данным условиям поставки с учетом всех честных критериев, включая цену, надежность, качество и пр.
- объемные ограничения на возможность поставки ТМЦ по данным условиям за весь период или ежемесячно.

Решением задачи является оптимальное распределение объемов закупки по поставщикам и доставки по производственным площадкам компании с использованием различных маршрутов, чтобы минимизировать суммарные затраты по всем временным интервалам с точки зрения интегрального критерия «стоимости», рассчитываемого как сумма произведений количеств на интегральный критерий оценки (рейтинг условий поставки).

СОЗДАНИЕ КОНТРАКТОВ НА ОСНОВАНИИ КОММЕРЧЕСКИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ

В результате решения оптимизационной задачи определяются победители тендера. Победителями тендера становятся конкретные предложения по поставке на конкретные производственные площадки и с конкретными условиями поставки и оплаты. То есть, для различных производственных площадок победителями могут оказаться разные организации-поставщики.

После оповещения поставщиков о результатах тендера, согласования и утверждения его результатов — на основании коммерческих предложений могут быть автоматически созданы информационные объекты системы — контракты с поставщиками¹.

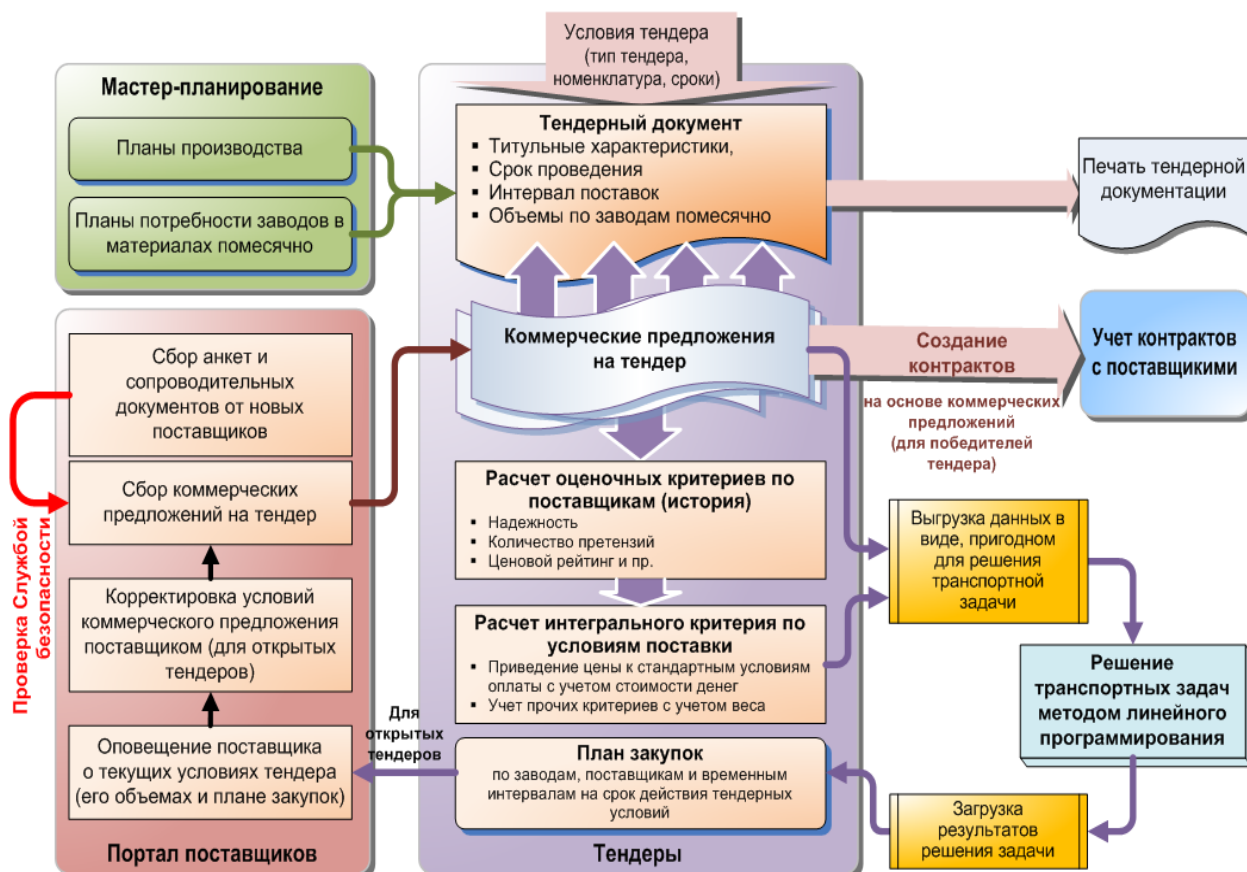


Рисунок 1. Функциональная схема процесса организации тендеров и выбора поставщика в ERP Монолит

¹ Должен быть внедрён модуль «Учет контрактов с поставщиками»

Эффект от внедрения

- ❑ Повышение эффективности и прозрачности проведения тендеров, определения победителей и распределения объемов поставок между ними. Результат распределения является математически оптимальным в пределах указанных условий, критериев оценки и ограничений.
- ❑ Сокращение времени, необходимого на подготовку тендерной документации за счет автоматизации загрузки анкет и коммерческих предложений поставщиков в заранее согласованном формате.

Использование модулей ERP Монолит

Задача организации тендеров и выбора поставщиков реализована в виде самостоятельного модуля «Тендеры», интегрируемого с модулем «Управление закупками».

Требуется предварительное внедрение модулей:

- ❑ «Учет контрактов с поставщиками»
- ❑ «Управление закупками»
- ❑ «MRP — Оперативное планирование закупок»

© ЗАО «Монолит-Инфо», 2009
Российская Федерация, 191123,
г. Санкт-Петербург, ул. Рылеева, дом 29
Тел.: +7 (812) 334-95-95, 272-78-35
Факс: +7 (812) 334-95-97
E-mail: info@monolit.com
<http://www.monolit.com>