|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Товарная группа | Товарооборот, тыс.руб. | Товарооборот конкурента, тыс.руб. | Емкость рынка, тыс.руб |
| прошлый | отчетный | отчетный | отчетный |
| 1 | 3522,41 | 3036,56 | 2429,25 | 26721,72 |
| 2 | 777,36 | 850,24 | 995,99 | 18219,35 |
| 3 | 109,32 | 157,90 | 139,68 | 6680,43 |
| 4 | 2247,05 | 2921,17 | 1761,20 | 12146,24 |
| 5 | 340,09 | 544,15 | 716,63 | 3036,56 |
| 6 | 72,88 | 121,46 | 106,89 | 3643,87 |
| 7 | 704,48 | 422,69 | 376,53 | 4251,18 |
| 8 | 1190,33 | 833,23 | 989,92 | 8259,44 |
| 9 | 1093,16 | 485,85 | 485,85 | 8502,37 |
| 10 | 2247,05 | 2599,29 | 2441,39 | 17004,73 |
| Итого |  |  |  |  |

Таблица 2.Фактический РТО в действующих ценах, тыс.руб.

|  |  |
| --- | --- |
| Годы | Тыс.руб. |
| 1 | 11852,18 |
| 2 | 12187,04 |
| 3 | 13378,86 |

Таблица 3.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Периоды (месяцы) | Товарооборот, тыс.руб. |
| план | факт |
| Январь | 1115,11 | 1176,22 |
| Февраль | 1001,40 | 1109,11 |
| Март | 1349,05 | 1048,99 |
| Апрель | 1395,97 | 1128,21 |
| Май | 1169,02 | 1185,82 |
| Июнь | 1054,99 | 1114,02 |
| Июль | 1191,82 | 1188,22 |
| Август | 1233,83 | 1098,20 |
| Сентябрь | 1243,43 | 1169,02 |
| Октябрь | 1256,63 | 1349,05 |
| Ноябрь | 1166,61 | 1185,82 |
| Декабрь | 1137,28 | 1231,87 |

Таблица 4.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Критерий | Оценки экспертами значимости критерия по десятибалльной системе | Оценки поставщика экспертами |
| А1 | А2 | А3 | А4 |
| Цена | 6; 8; 7; 0 | 2; 0; 4; 5 | 3; 4; 5; 5 | 8; 9; 0; 8 | 3; 5; 7; 6 |
| Надежность поставки | 4; 2; 5; 3 | 1; 2; 3; 2 | 4; 5; 3; 6 | 3; 3; 5; 4 | 1; 2; 3; 4 |
| Качество товара | 0; 2; 5; 7 | 5; 7; 6; 4 | 0; 8; 6; 7 | 4; 4; 0; 5 | 0; 3; 5; 4 |
| Финансовое состояние | 4; 5; 4; 5 | 2; 4; 5; 3 | 1; 3; 2; 4 | 1; 2; 1; 4 | 6; 8; 0; 9 |

Таблица 5 - Динамика цен на поставляемые товары

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поставщик | Год | Объем поставки, ед./год | Цена за единицу |
| товара А | товара В | товара А | товара В |
| Р1 | 1 | 200\*0 | 1000 | 10 | 5 |
| 2 | 1200 | 800\*0 | 11 | 6 |
| Р2 | 1 | 900\*5 | 6000 | 9 | 4 |
| 2 | 7000 | 1000\*5 | 10 | 6 |

Таблица 6 - Динамика поставки бракованной продукции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поставщик | Год | Объем поставки бракованной продукции, ед./год |
| Р1 | 1 | 5\*0 |
| 2 | 10\*5 |
| Р2 | 1 | 5\*5 |
| 2 | 15\*0 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поставщик | Год | Количество поставок, шт. | Всего опозданий, дней |
| Р1 | 1 | 8 | 0\*2 |
| 2 | 7 | 5\*2 |
| Р2 | 1 | 10 | 5\*2 |
| 2 | 12 | 0\*2 |

**Перечень задач:**

**Задача 1 Анализ товарооборота предприятия**

1.1 Анализ состава и структуры товарооборота (таблица 1)

Таблица 1 - Анализ состава и структуры товарооборота предприятия за 20\_\_-20\_\_ гг.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Товарная группа | 20\_\_ | 20\_\_ | Отклонение |
| Сумма, тыс.руб. | Удельный вес, % (f0) | Сумма, тыс.руб. | Удельный вес, % (f1) | Тыс.руб. | % | По удельному весу, % (f1-f0) | (f1-f0)2 |
| 1. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |  |  |  |  |  |

Рассчитать коэффициент абсолютных структурных сдвигов в товарообороте (Кс.с.):

$К\_{с.сс}=\sqrt{\frac{\sum\_{}^{}(f\_{i}^{1}-f\_{i}^{0})2}{n}}$ (1)

где:

n - количество товарных групп.

1.2 Анализ динамики товарооборота (таблица 2)

Таблица 2 - Анализ динамики объема товарооборота предприятия за 20\_\_-20\_\_ гг.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год  | Фактический РТО, тыс.руб. | Цепные темпы роста РТО | Базисные темпы роста РТО |
| В действующих ценах | В сопоставимых ценах | В действующих ценах | В сопоставимых ценах | В действующих ценах | В сопоставимых ценах |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |

РТО в сопоставимых ценах (Тс.ц.):

$Т\_{с.ц.}=\frac{Т}{I\_{ц}}$ (2)

где:

Т - товарооборот отчетного года в фактических ценах;

Iц - индекс цен.

*Цепные темпы роста* рассчитываются как % к предыдущему году.

*Базисные темпы роста* рассчитываются как % к первому году в ряду динамики.

Также следует рассчитать после таблицы среднегодовой темп изменения объема товарооборота (Р):

$Р=\sqrt[n-1]{\frac{T\_{n}}{T\_{1}}}\*100\%$ (3)

где:

Tn - объем товарооборота отчетного года;

Т1 - объем товарооборота в первом году ряда динамики;

n - количество лет в ряду динамики.

1.3 Анализ ритмичности и равномерности товарооборота (таблица 3)

Таблица 3 - Анализ ритмичности и равномерности товарооборота предприятия за отчетный год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Периоды (месяцы) | Товарооборот, тыс.руб. | Выполнение плана, % (хi) | (хi-х) | (хi-х)2 |
| план | факт |  |  |  |
| Январь |  |  |  |  |  |
| Февраль |  |  |  |  |  |
| Март |  |  |  |  |  |
| Апрель |  |  |  |  |  |
| Май |  |  |  |  |  |
| Июнь |  |  |  |  |  |
| Июль |  |  |  |  |  |
| Август |  |  |  |  |  |
| Сентябрь |  |  |  |  |  |
| Октябрь |  |  |  |  |  |
| Ноябрь |  |  |  |  |  |
| Декабрь |  |  |  |  |  |
| Итого, х |  |  |  |  |  |
| Кртим (коэффициент ритмичности) | Сравниваются плановые и фактические значения: если план меньше, или равен факту, то берется плановое значение, если план больше факта, то берется фактическое значение. Выбранные значения суммируются и делятся на общий плановый товарооборот |
| G, среднеквадратическое отклонение | $$G\_{x}=\sqrt{\frac{\sum\_{}^{}(х\_{i}-х)^{2}}{n}}$$ |
| V, коэффициент вариации | $$V=\frac{G\_{x}}{х}\*100$$ |
| Крав, коэффициент равномерности | $$К\_{рав}=100-V$$ |

**Задача 2 АВС-XYZ-анализ ассортимента**

2.1 ABC-анализ представляет собой деление ассортиментных позиций предприятия на три группы, в зависимости от нормы прибыли (дохода), которую приносит каждая из них.

В процессе ABC-анализа группы обозначаются латинскими буквами:

* А – высокой приоритетности, т. е. товарные группы, приносящие самый большой процент дохода.
* В – средней приоритетности, т. е. товарные группы, приносящие процент дохода на порядок ниже, чем группы высокой приоритетности, но составляющие существенную часть прибыли.
* С – низкой приоритетности, т. е. товарные группы, приносящие самый маленький процент дохода.

Таким образом, произведя разделение всего ассортимента на несколько групп, можно определить товары-лидеры продаж, а также выявить причины, по которым номенклатурные единицы из групп низкой приоритетности не могут переместиться в группу на уровень выше.

Говоря об определении количественных границ группы, можно выделить две характеристики: доля выручки (доход) и процент наименований (количество). Наиболее распространенные количественные границы для каждой группы приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Количественные границы товарных групп

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название группы | Доля выручки, % | Процент наименований, % |
| А | 80 | 20 |
| В | 15 | 30 |
| С | 5 | 50 |

Проанализировать ассортимент при помощи АВС-анализа (таблица 5).

Таблица 5 - АВС-анализ ассортимента предприятия в 20\_\_ г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование товара / товарной группы | РТО, тыс.руб. | Доля в РТО, % | Доля в РТО накопительным итогом, % | АВС-группа |
| 1.  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |  |

2.2 XYZ-анализ

XYZ-анализ также предполагает разделение ассортимента магазина на группы X, Y и Z, при этом критерием данного анализа может быть доходность товаров или стабильность их продаж.

Таблица 6 - Количественные границы товарных групп

|  |  |
| --- | --- |
| Название группы | Коэффициент вариации, % |
| Х | 0-10-15 |
| У | 15-25 |
| Z | 25 и выше |

Таблица 7 - XYZ-анализ ассортимента предприятия в 20\_\_ г.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Товарная группа | РТО базовый год | РТО отчетный год | Сумма за периоды | Среднее значение | Коэффициент вариации, % | Класс (XYZ) |
|
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |  |  |  |

Коэффициент вариации, Кв:

$$К\_{в}=\frac{\sqrt{\frac{(РТО\_{б}-РТО\_{ср.з})^{2}+(РТО\_{о}-РТО\_{ср.з})^{2}}{2}}}{РТО\_{ср.з}}\*100$$

где:

РТОб - товарооборот по товарной группе в базовом периоде;

РТОо - товарооборот по товарной группе в отчетном периоде;

РТОср.з - среднее значение товарооборота по товарной группе.

2.3 Совмещенный анализ (ABC- и XYZ-).

Необходимо совместить результаты ABC- и XYZ-анализа, в результате чего весь ассортимент магазина делится на 9 сегментов исходя из двух критериев — доли товарной группы в товарообороте магазина и стабильности продаж товарной группы. Результаты совмещенного анализа следует представить в матрице (рисунок 1).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| АХ | AY | AZ |
| ВХ | BY | BZ |
| СХ | CY | CZ |

Рисунок 1 - ABC-XYZ-матрица

Расшифровка значения полей матрицы - рисунок 2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | X | Y | Z |
| A | высокая потребительская стоимость, высокая степень надежности прогноза вследствие стабильности потребления | высокая потреб. стоимость, средняя степень надежности из-за нестабильности потребления | высокая потреб. стоимость, низкая степень надежности |
| B | средняя потреб стоимость, высокая степ надежности | средняя потреб стоимость, средняя степ надежности | средняя потреб. стоимость, низкая степ надежности |
| C | низкая потреб стоимость, высокая степ надежности | низкая потреб стоимость, средняя степень надежности | низкая потреб. стоимость, низкая степень надежности |

Рисунок 2 - Значение полей ABC-XYZ-матрицы

**Задача 3 Анализ товарных групп при помощи матрицы БКГ**

Представить данные в виде таблицы 8.

Таблица 8 - Товарооборот и доля рынка предприятия и его ведущего конкурента в 20\_\_-20\_\_ гг.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Товарная группа | Товарооборот, тыс.руб. | Доля рынка в текущем году, % |
| 20\_\_ | 20\_\_ | предприятия | конкурента |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |  |

*(Примечание: доли рынка предприятия или сильнейшего конкурента находятся как отношение объема реализации к емкости рынка данной товарной группы)*

В качестве критериев при построении двухмерной матрицы БКГ рассматриваются: темпы роста рынка (объем реализации) предприятия и относительная доля рынка.

Рассчитать темпы роста рынка (РР). Они характеризуют движение продукции на рынке, т.е. изменение объемов реализации и могут быть определены по каждой товарной группе через индекс темпа их роста за последний рассматриваемый период (20\_\_–20\_\_ гг.).

Индекс темпа роста по каждой товарной группе определяется как отношение объема реализации продукции за текущий год к объему ее реализации за предыдущий, и выражается в процентах или коэффициентах роста.

Рассчитать относительную долю, занимаемую предприятием на рынке (ОДР), по каждой товарной группе. Относительная доля рынка определяется отношением доли предприятия на рынке к доле ведущей конкурирующей фирмы.

Рассчитать долю (в %) каждой товарной группы в общем объеме реализации предприятия по текущему году.

Расчетные данные нужно представить в табличном виде (таблица 9).

Таблица 9 - Исходные данные для построения матрицы БКГ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № товарной группыПоказатель | 1 |  |  |  |  |  |  |  | n |
| Темпы роста рынка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Относительная доля рынка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Доля товарной группы в общем объеме реализации предприятия, % |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Построить матрицу БКГ. В качестве границ квадрантов (срединные значения в матрице) применяются:

* средний индекс темпов роста рынка, рассчитывается, как среднее значение по всем темпам роста товарных групп;
* относительная доля рынка, рассчитывается как половина от самого большого значения.
* диаметр круга для изображения продукта выбирается пропорционально доле объема товарной группы в общем объеме реализации предприятия. (Пример с указанием товарной группы №1 см. рисунок 3).

Рисунок 3 - Матрица БКГ

**Задача 4 Принятие управленческого решения по выбору поставщика товаров на предприятии**

***1.1 Упрощенная задача выбора поставщика***

При выборе поставщика используются следующие методы:

* + объявление конкурса;
	+ изучение рекламных материалов;
	+ посещение выставок и ярмарок;
	+ переписка и личные контакты.

В результате формируется список потенциальных поставщиков. Для выбора наилучшего из них сначала определяются критерии их оценки, к основным из которых относятся: цена, надежность поставки, удаленность, сроки выполнения заказов, организация управления качеством, его финансовое положение, организация обучения и переподготовки персонала и пр.

Большинство из этих критериев не может быть оценено объективными количественными показателями, поэтому в этом случае используется метод экспертных оценок.

Задача выбора поставщика относится к многокритериальным задачам, основная идея которых состоит в том, чтобы множество важных параметров свести к единому показателю. Одним из наиболее эффективных методов решения многокритериальных задач является создание обобщенного показателя в виде алгебраической суммы частных критериев с весовыми коэффициентами. Весовые коэффициенты так же определяются методом экспертных оценок и характеризуют степень важности каждого критерия.

*Метод экспертных оценок*

Для реализации метода экспертных оценок организуется совещание специалистов (или им рассылаются опросные листы) с просьбой оценить данного поставщика по каждому критерию по определенной системе (пяти, десяти, стобальной или иной системе оценок). Затем эти оценки усредняются. Однако разные критерии имеют различное значение для различных потребителей. Для одних потребителей основное значение имеет качество, для других – цена, для третьих –стабильность поставок и пр. По этой причине нужно определить и удельный вес каждого критерия, что осуществляется так же методом экспертных оценок. Для этого каждый эксперт оценивает степень важности каждого критерия. Затем эти оценки усредняются и приводятся к долям от единицы путем деления соответствующей оценки на сумму средних оценок по всем критериям. Абсолютное значение каждого из критериев определяется произведением его среднего значения на весовой коэффициент.

*Алгоритм метода:*

1. Выбрать 4 основных поставщиков и 4 экспертов.

2. Определить основные критерии оценки.

3. Сформировать таблицу 1, объединяющую критерии оценки, поставщиков и экспертов.

Обозначения в таблице: Э - эксперт; А - поставщик

4. Определить шкалу оценки и описать ее.

5. Провести оценку при помощи выбранных экспертов по выбранной шкале: каждый эксперт оценивает каждый показатель в рамках заданной шкалы.

6. Рассчитать среднюю оценку по каждому показателю для каждого поставщика.

7. Сформировать таблицу 2.

8. Определить и описать оценочную шкалу для оценки значимости каждого критерия. Оценить значимость каждого критерия каждым экспертом и рассчитать среднее значение оценки значимости для каждого критерия.

9. Рассчитать весовой коэффициент по каждому критерию (т.е. удельный вес каждого критерия в общей сумме оценок).

10. Рассчитать рейтинг каждого поставщика по каждому критерию: умножить весовой коэффициент по соответствующему критерию на среднюю оценку данного критерия по каждому поставщику (см. таблицу 1). После этого посчитать общий рейтинг каждого поставщика сложив все его промежуточные рейтинги по каждому критерию.

11. Сделать общий вывод о том, какой поставщик / поставщики наиболее предпочтительны для сотрудничества.

***1.2 Задача выбора поставщика с учетом динамики его работы***

При решении задачи выбора поставщика следует ориентироваться не только на его нынешнее состояние, но и на динамику показателей его работы. Так, например, казалось бы, вполне благополучный поставщик может оказаться на грани финансового краха; поставщик может иметь старую изношенную технику, что неизбежно приведет к увеличению задержек поставок; малоопытный работник, активно занимающийся повышением своего профессионального уровня, может оказаться через пару лет значительно полезнее для фирмы, чем многоопытный престарелый работник и пр. Следовательно, система контроля исполнения договоров поставки должна позволять накапливать информацию, необходимую для прогнозирования изменений качественных показателей работы потенциальных поставщиков.

*Алгоритм метода:*

1. Составить таблицы с показателями динамики работы поставщиков (для 4 поставщиков) - таблицы 3-5.

Таблица 1 - Результаты экспертных оценок поставщиков продукции

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Оценка поставщика первым экспертом Э1 | Оценка поставщика вторым экспертом Э2 | Оценка поставщика третьим экспертом Э3 | Оценка поставщика четвертым экспертом Э4 | Средняя оценка поставщика по …балльной системе |
| А1 | А2 | А3 | А4 | А1 | А2 | А3 | А4 | А1 | А2 | А3 | А4 | А1 | А2 | А3 | А4 | А1 | А2 | А3 | А4 |
| Цена товара |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Надежность поставки |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Качество товара |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Финансовое положение поставщика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 2 - Расчет рейтинга поставщика

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Оценка значимости критерия по …балльной системе экспертом | Среднее значение оценки значимости критерия | Весовой коэффициент | Расчет рейтинга поставщика |
| Э1 | Э2 | Э3 | Э4 | А1 | А2 | А3 | А4 |
| Цена товара |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Надежность поставки |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Качество товара |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Финансовое положение поставщика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого | **х** | **х** | **х** | **х** |  |  |  |  |  |  |

Таблица 3 - Динамика цен на поставляемые товары

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поставщик | Год | Объем поставки, ед./год | Цена за единицу |
| товара А | товара В | товара А | товара В |
| Р1 | 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| Р2 | 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

Таблица 4 - Динамика поставки бракованной продукции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поставщик | Год | Объем поставки бракованной продукции, ед./год |
| Р1 | 1 |  |
| 2 |  |
| Р2 | 1 |  |
| 2 |  |

Таблица 5 -Динамика задержек поставок

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поставщик | Год | Количество поставок, шт. | Всего опозданий, дней |
| Р1 | 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| Р2 | 1 |  |  |
| 2 |  |  |

2. Методом экспертных оценок определить весовые коэффициенты критериев выбора поставщика (таблица 6).

Таблица 6 - Определение весовых коэффициентов критериев выбора поставщика

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Оценка значимости критерия по …балльной системе экспертом | Среднее значение оценки значимости критерия | Весовой коэффициент |
| Э1 | Э2 | Э3 | Э4 |
| Качество товара |  |  |  |  |  |  |
| Надежность поставки |  |  |  |  |  |  |
| Цена поставки |  |  |  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |  |  |  |

3. Провести расчет следующих показателей:

Темп роста цены на *i*-ю разновидность товара у *j*-го поставщика

|  |  |
| --- | --- |
| Формула | (2.1.1) |

где Cij2 – цена *i*-го товара у *j*-го поставщика во втором году;

Cij1 – цена *i*-го товара у *j*-го поставщика в первом году.

Доля *i*-го товара в общем объеме поставок *j*-го поставщика

|  |  |
| --- | --- |
| Формула | (2.1.2) |

где Sij – сумма, на которую поставлен товар *i*-го вида *j*-м поставщиком;

Gij – объем поставки товара *i*-го вида *j*-м поставщиком;

ΣSij – сумма, на которую поставлены все товары *j*-м поставщиком.

Средневзвешенный темп роста цен у *j*-го поставщика

|  |  |
| --- | --- |
| Формула | (2.1.3) |

Темп роста поставок бракованной продукции *j*-м поставщиком

|  |  |
| --- | --- |
| Формула | (2.1.4) |

где dб1j – доля бракованной продукции *j*-го поставщика в первый год поставок;

dб2j – доля бракованной продукции *j*-го поставщика во второй год поставок.

Темп роста средней задержки поставок

|  |  |
| --- | --- |
| Формула | (2.1.5) |

где Тср1 и Тср2 – среднее время опоздания поставки в первом и втором году, соответственно.

Среднее время опоздания определяется частным от деления общего числа дней опоздания на число поставок.

4. Все результаты расчетов сформировать в виде таблицы 7.

Таблица 7 - Расчет рейтинга поставщиков

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Весовойкоэффициент | Оценка поставщика | Произведение оценки на весовой коэффициент |
|   | Р1 | Р2 | Р1 | Р2 |
| цена |  |  |  |  |  |
| качество |  |  |  |  |  |
| надежность |  |  |  |  |  |
| Рейтинг поставщика |  |  |

5. Сделать обобщающий вывод о наиболее предпочтительном для дальнейшей работы поставщике.

Таблица 1 - Результаты экспертных оценок поставщиков продукции

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Оценка поставщика первым экспертом Э1 | Оценка поставщика вторым экспертом Э2 | Оценка поставщика третьим экспертом Э3 | Оценка поставщика четвертым экспертом Э4 | Средняя оценка поставщика по …балльной системе |
| А1 | А2 | А3 | А4 | А1 | А2 | А3 | А4 | А1 | А2 | А3 | А4 | А1 | А2 | А3 | А4 | А1 | А2 | А3 | А4 |
| Цена товара |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Надежность поставки |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Качество товара |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Финансовое положение поставщика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 2 - Расчет рейтинга поставщика

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Оценка значимости критерия по …балльной системе экспертом | Среднее значение оценки значимости критерия | Весовой коэффициент | Расчет рейтинга поставщика |
| Э1 | Э2 | Э3 | Э4 | А1 | А2 | А3 | А4 |
| Цена товара |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Надежность поставки |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Качество товара |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Финансовое положение поставщика |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого | **х** | **х** | **х** | **х** |  |  |  |  |  |  |

Таблица 3 - Динамика цен на поставляемые товары

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поставщик | Год | Объем поставки, ед./год | Цена за единицу |
| товара А | товара В | товара А | товара В |
| Р1 | 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| Р2 | 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

Таблица 4 - Динамика поставки бракованной продукции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поставщик | Год | Объем поставки бракованной продукции, ед./год |
| Р1 | 1 |  |
| 2 |  |
| Р2 | 1 |  |
| 2 |  |

Таблица 5 -Динамика задержек поставок

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поставщик | Год | Количество поставок, шт. | Всего опозданий, дней |
| Р1 | 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| Р2 | 1 |  |  |
| 2 |  |  |

2. Методом экспертных оценок определить весовые коэффициенты критериев выбора поставщика (таблица 6).

Таблица 6 - Определение весовых коэффициентов критериев выбора поставщика

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Критерий | Оценка значимости критерия по …балльной системе экспертом | Среднее значение оценки значимости критерия | Весовой коэффициент |
| Э1 | Э2 | Э3 | Э4 |
| Качество товара |  |  |  |  |  |  |
| Надежность поставки |  |  |  |  |  |  |
| Цена поставки |  |  |  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |  |  |  |

3. Провести расчет следующих показателей:

Темп роста цены на *i*-ю разновидность товара у *j*-го поставщика

|  |  |
| --- | --- |
| Формула | (2.1.1) |

где Cij2 – цена *i*-го товара у *j*-го поставщика во втором году;

Cij1 – цена *i*-го товара у *j*-го поставщика в первом году.

Доля *i*-го товара в общем объеме поставок *j*-го поставщика

|  |  |
| --- | --- |
| Формула | (2.1.2) |

где Sij – сумма, на которую поставлен товар *i*-го вида *j*-м поставщиком;

Gij – объем поставки товара *i*-го вида *j*-м поставщиком;

ΣSij – сумма, на которую поставлены все товары *j*-м поставщиком.

Средневзвешенный темп роста цен у *j*-го поставщика

|  |  |
| --- | --- |
| Формула | (2.1.3) |

Темп роста поставок бракованной продукции *j*-м поставщиком

|  |  |
| --- | --- |
| Формула | (2.1.4) |

где dб1j – доля бракованной продукции *j*-го поставщика в первый год поставок;

dб2j – доля бракованной продукции *j*-го поставщика во второй год поставок.

Темп роста средней задержки поставок

|  |  |
| --- | --- |
| Формула | (2.1.5) |

где Тср1 и Тср2 – среднее время опоздания поставки в первом и втором году, соответственно.

Среднее время опоздания определяется частным от деления общего числа дней опоздания на число поставок.

4. Все результаты расчетов сформировать в виде таблицы 7.

Таблица 7 - Расчет рейтинга поставщиков

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Весовойкоэффициент | Оценка поставщика | Произведение оценки на весовой коэффициент |
|   | Р1 | Р2 | Р1 | Р2 |
| цена |  |  |  |  |  |
| качество |  |  |  |  |  |
| надежность |  |  |  |  |  |
| Рейтинг поставщика |  |  |

5. Сделать обобщающий вывод о наиболее предпочтительном для дальнейшей работы поставщике.