**Задание для практического занятия по лекции 4**

***Пример 1. Метод взвешивания***

*Фирма решает расширить производство путем создания еще одного завода в новом месте. Это необходимо в связи с исчерпанием лимита расширения мощности существующих заводов в местах их нынешнего размещения.*

*Рейтинговый лист в табл. 1. представляет собой перечень трудно оцениваемых факторов, которые, по мнению фирмы, являются важными при решении вопроса о новом размещении, а также веса и рейтинговые оценки для двух возможных мест размещения — пункта 1 и пункта 2.*

*Таблица 1.*

*Веса, оценки и решения по вариантам размещения*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Фактор* | *Вес* | *Оценки по пункту 1* | *Оценки по пункту 2* | *Взвешенные оценки по пункту 1* | *Взвешенные оценки по пункту 2* |
| *Трудовые затраты* | *0,25* | *70* | *60* | *0,25\*70=17,5* | *0,25\*60=15,0* |
| *Затраты на транспорт* | *0,05* | *50* | *60* | *0,05\*50=2,5* | *0,05\*60=3,0* |
| *Затраты на образование* | *0,10* | *85* | *80* | *0,10\*85=8,5* | *0,10\*80=8,0* |
| *Затраты на налоги* | *0,39* | *75* | *70* | *0,39\*75=29,3* | *0,39\*70=27,3* |
| *Затраты на сырье и материалы* | *0,21* | *60* | *70* | *0,21\*60=12,6* | *0,21\*70=14,7* |
| *Общая оценка* | *1,00* |  |  | *70,4* | *68,0* |

*Для оценки альтернатив размещения используется пофакторная система весов и рейтинговая оценка каждого фактора по шкале от 1 до 100 единиц. В результате получаются общие оценки по вариантам размещения: 70,4 для пункта 1 и 68,0 для пункта 2. Поскольку общая рейтинговая оценка выше для пункта 1, принимается решение о предпочтительности размещения завода именно в этом пункте. Оценки и веса для факторов допускают изменение их значений. Используя это, можно анализировать чувствительность к подобным изменениям полученных решений о размещении. Например, в данном случае изменение на 10 единиц оценки затрат на труд приведет к изменению решения о размещении, т. е. пункт 2 станет более предпочтительным для размещения завода.*

*Изменяя веса или оценки отдельных факторов, фирма" может устанавливать степень их влияния на решения о размещении. Факторы, оказывающие слабое влияние на результат, могут быть выведены из процедуры принятия решения, т. е. фирма может отказаться от использования их в качестве критериев при поиске решения о размещении.*

***Пример 2. Анализ критической точки***

*Фирма рассматривает три варианта возможного размещения нового производства: населенные пункты 1, 2 и 3. Расчет затрат дал следующие результаты: постоянные затраты по вариантам размещения соответственно $30ООО, $60 ООО, $ 110 ООО; переменные затраты - $75, $45 и $25 на единицу продукции. Ожидаемая цена единицы продукции $120. Задача заключается в том, чтобы найти наиболее экономичный вариант размещения. Для ожидаемого объема выпуска 2000 ед. в год.*

*Для каждого из возможных вариантов размещения на заданный объем выпуска строятся графики постоянных затрат, которые существуют и при нулевом выпуске продукции, и общих затрат, которые представляют собой сумму постоянных и переменных затрат.*

*Общие затраты по вариантам размещения составят:*

*для пункта 1 $30 000 + $75 х 2000 = $180 000;*

*для пункта 2 $60 000 + $45 х 2000 = $150 000;*

*для пункта 3 $110 000 + $25 х 2000 = $160 000.*

*Вывод: при заданном объеме выпуска 2000 ед. в год минимальными затратами размещения характеризуется пункт 2. Ожидаемый годовой доход при этом будет равен:*

*Доход = Суммарная выручка - Суммарные затраты*

*или $120 х 2000 - $150 000 = $90 000.*

*Карта пересечений показывает также, что при объеме выпуска менее 1000 единиц в год для размещения производства станет предпочтительнее пункт 1, а при объеме выпуска более 2500 единиц в год - пункт 3. Для этих случаев точки пересечения на графе 1000 и 2500 по оси абсцисс. А, Б и В - кривые общих затрат соответственно для пунктов 1, 2 и 3; С,, С2 и С3 - допустимые затраты соответственно для пунктов 1, 2 и 3.*

**

 Рис. - Карта пересечений для анализа размещения производства: