ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВЕЛИЧИНУ ЗАТРАТ УЧАСТНИКА РЕГИОНАЛЬНОЙ ЦЕПИ ПОСТАВОК

Ермакова П. А.

Курганский государственный университет

Каждый участник цепи поставок, в том числе и региональной, является юридически и экономически самостоятельным субъектом хозяйственной деятельности, следовательно, эффективное управление цепью поставок зависит от управления внутри каждого конкретного её участника. В сегодняшних условиях добиться повышения качества работы каждого участника цепи поставок и оптимизации его затрат возможно только путем грамотного управления, основанного на современных информационных технологиях, с применением современных методов и систем принятия управленческих решений.

Важным этапом организации управления в цепи поставок является определение контролируемых (регулируемых) расходов для каждого её участника. Влияние изменения объема различного вида затрат на общую сумму расходов каждого конкретного участника цепи поставок можно определить с помощью эконометрической модели.

Необходимость моделирования обусловлена тем, что работы, предваряющие его проведение, позволяют выделить множество факторов, влияющих на расходы от обычных видов деятельности, а также определить степень влияния каждого из факторов, и исключить из дальнейшего рассмотрения слабо влияющие факторы. Само же моделирование с использованием инструментария эконометрики позволяет получить количественную оценку влияния ключевых факторов, составить прогноз и план по снижению их влияния, а, следовательно, по уменьшению общей суммы расходов по обычным видам деятельности.

Моделирование проведено по данным за 2012 год о деятельности предприятия ООО «Зауральские напитки», являющегося одним из участников региональной продовольственной цепи поставок в Курганской области. Единицей измерения пива принято считать декалитр. Декалитр (русское обозначение: дал; международное: daL, dal) — одна из объёмных основных мер в виноделии, по определению равна 101 литрам, то есть 10 л.

Влияние на размер расходов на производство пива оказывают такие факторы, как объем производства продукции (X1), уровень брака (X2), изменения цен на используемые ресурсы (X3), отклонения от норм расхода материалов (X4) и пр. Теоретически эконометрическая модель позволяет учесть любое число факторов, практически в этом нет необходимости.

Методом наименьших квадратов с помощью встроенных функций Microsoft Office Excel были определены параметры линейного уравнения:

$$Y = 10704{,}33 + 42{,}325*X1 + 1221{,}476*X2 + 1324{,}54*X4$$

Значения коэффициента множественной детерминации R2 = 0,9179 и F-статистики Фишера F = 29,83 свидетельствуют о хорошем качестве полученной модели и возможности ее использования для аналитических и прогнозных расчетов.

Полученные в нашем примере значения коэффициентов регрессионного уравнения позволяют сделать следующие выводы:

- увеличение объемов производства продукции на 1 тыс. дал. приведет к росту расходов от обычных видов деятельности при прочих равных условиях в среднем на 42,325 тыс.р.;
- рост брака при изготовлении продукции на 1% также увеличит расходы от обычных видов деятельности в среднем на 1 221,476 тыс.р.;
- отклонение от норм расхода материалов в сторону увеличения на 1% приведет к росту расходов от обычных видов деятельности в среднем на 1 324,54 тыс.р.

Полученную модель можно использовать для прогнозных расчетов. Так, при объеме выпуска продукции 160 тыс. дал. в месяц и уровне брака 3% и отклонениях от норм расхода материалов в 3% величина расходов от обычных видов деятельности ООО «Зауральские напитки» за месяц составит 25 114,378 тыс.р. Если же предположить, что при том же объеме выпуска продукции 160 тыс. дал. в месяц, удастся добиться полного устранения брака и нарушений норм расхода материалов, сокращение расходов на производство пива в среднем составит 31,5% или 7 638,048 тыс.р.

В заключение можно сделать вывод о том, что приведенная выше методика, во-первых, позволяет выявить ключевые факторы, влияющие на сумму затрат участника цепи поставок, а во-вторых, дает возможность оценить величину такого влияния, что позволяет составить план управленческих действий персонала по компенсации негативного влияния рассмотренных факторов.

Кроме этого представленная методика, в случае необходимости, позволяет спрогнозировать результаты осуществления компенсационных мероприятий и внедрения новой политики управления в рамках каждого конкретного участника цепи поставок.