

УДК 519.872.7

Н.А.Мелентьев (5 курс, каф. ПМ), Н.В.Солонина, к.ф.-м.н., доц.

МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ МОДЕЛИ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИ ИНВЕСТИЦИОННОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ

Представленная работа посвящена вопросам повышения эффективности организации производства при инвестиционном проектировании.

Оптимизация бизнеса была и будет актуальна во все времена. 75% от 500 компаний, входящих в расчетный список американского фондового индекса S&P 500, в том или ином виде используют в управлении инструменты теории массового обслуживания для оптимизации своей деятельности.

Цель работы – оптимизация производственной структуры предприятия общественного питания путем совмещения методов инвестиционного анализа и построения экономико-математических моделей систем массового обслуживания (СМО).

В рамках данной проблемы в работе решаются следующие задачи:

- создание общей характеристики проекта;
- анализ рынка и основных конкурентов;
- составление плана маркетинга;
- разработка производственного плана;
- моделирование и анализ СМО;
- создание финансового плана на основе построенной СМО;

Объектом разработки и исследования работы является инвестиционный проект создания предприятия общественного питания (кафе).

В качестве предварительных исследований по проекту выполняются: анализ рынка, краткое маркетинговое исследование и построение производственного плана, содержащего детальный анализ всех необходимых для реализации проекта ресурсов.

Исходя из основополагающей для проекта концепции разделения кафе на два зала, в работе проводится построение и анализ двух цепей массового обслуживания (ЦМО). Для построенных и формализованных ЦМО решается задача максимизации прибыли.

При моделировании СМО в работе принимается ряд допущений, обеспечивающих наряду с адекватностью полученных моделей их относительную простоту, и применимость к ним «классического» аппарата анализа СМО.

На основе полученных оптимальных структурных параметров разрабатывается финансовый план, включающий в себя план движения денежных средств, план доходов и затрат и план движения денежных средств по кредиту.

В заключение, в работе рассчитываются интегральные показатели инвестиционной привлекательности, а именно: срок окупаемости, дисконтированный срок окупаемости, чистая приведенная стоимость, внутренняя ставка доходности, индекс прибыльности, и отношение доходов к затратам.

Результатом работы является создание экономически привлекательного инвестиционного проекта. Оригинальное использование экономико-математической модели массового обслуживания при инвестиционном проектировании позволяет существенно повысить эффективность разработанного проекта.

