

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В БИЗНЕС-АНАЛИТИКЕ

Леоненко Т.А.

**Ключевые слова:** система массового обслуживания, имитационное моделирование, имитационная модель

Система массового обслуживания (СМО) — система, созданная для многократно повторяющегося (многоразового) использования при решении однотипных задач.

Актуальность темы исследования использования систем массового обслуживания в бизнес-аналитике обусловлена оптимизацией процессов, поскольку системы массового обслуживания позволяют анализировать и моделировать рабочие процессы и оптимизировать использование ресурсов. Использование систем массового обслуживания может помочь сократить затраты и увеличить доходы организаций, одной из которых является сеть супермаркетов «Слата».

Имитационное моделирование — метод исследования, при котором изучаемая система заменяется моделью, с достаточной точностью описывающей реальную систему, с которой проводятся эксперименты с целью получения информации об этой системе.

Имитационная модель — логико-математическое описание объекта, которое может быть использовано для экспериментирования на компьютере в целях проектирования, анализа и оценки функционирования объекта.

Имитационная модель поведения покупателей (или агентов) и сервиса обслуживания в супермаркете «Слата», созданная с помощью специализированного программного обеспечения AnyLogic (рис. 1).

Создан входной поток и заданы параметры ему. Добавлены отделы и стеллажи с продуктами, разделенные на основные и неосновные. Сделан узел распределения между узлами обслуживания.

При запуске имитационной модели загруженность кассы обслуживания с кассиром небольшая на начальном этапе, поэтому можно сказать, что очереди не наблюдается. Со временем загруженность становится полной (рис. 2), что означает большое скопление людей на кассе.

Завершающим этапом работы стала остановка программы, которая связана с превышением допустимого максимального числа создаваемых агентов. Такое уведомление указывает на исправность созданной модели.

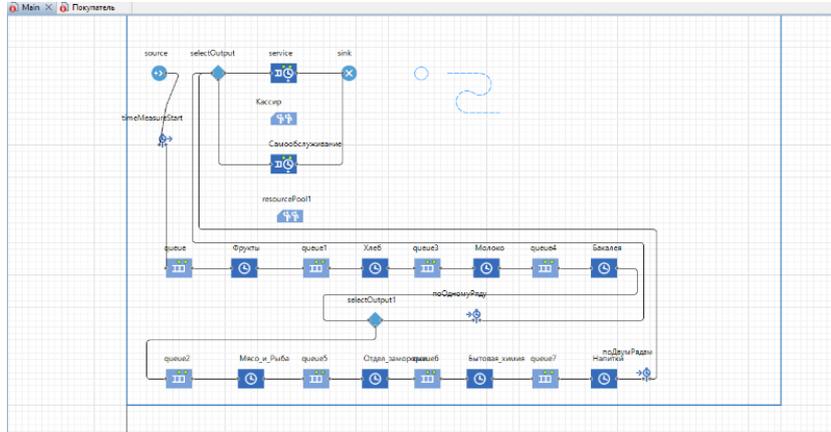


Рисунок 1 - Имитационная модель

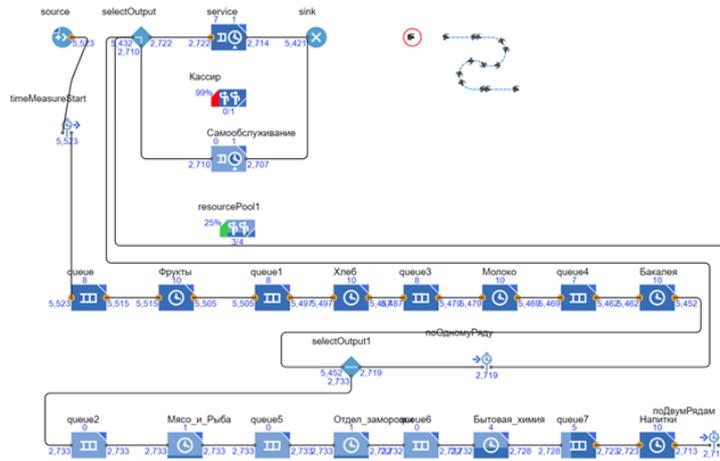


Рисунок 2 - Запущенная модель работы

Результаты данной модели могут быть применены при разработке рекомендаций для повышения эффективности работы сети магазинов «Слата», для повышения производительности, оптимизации использования ресурсов и улучшения качества обслуживания клиентов.