

Система массового обслуживания помогает определить, каким образом необходимо распределить поступающие заявки между каналами обслуживания, какое количество каналов необходимо иметь, как расположить или сгруппировать каналы обслуживания для улучшения показателей хозяйственной деятельности.

Подводя итог, можно отметить, что теорию массового обслуживания следует применять для эффективного управления хозяйственной деятельностью предприятия. Использование данной теории позволяет выбрать оптимальный вариант организации обслуживания, при котором время обслуживания будет минимальным, качество – высоким, не будет излишних народно-хозяйственных затрат.

ДОЛГОСРОЧНОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ КАК МАРКОВСКИЙ ПРОЦЕСС

Имамутдинов Ю.Г.

Белорусский государственный экономический университет

Стратегия развития Республики Беларусь представляет собой экономическую программу с набором политических мероприятий, направленных на достижение ряда экономических целей. Принципиальными целями макроэкономической политики в краткосрочном периоде являются достижение ценовой стабильности и занятости, и типичные инструменты стабилизационной политики – это контроль за внутренним кредитом, политика процентных ставок, определение налоговых ставок и общего уровня государственных расходов, курсовая политика. Меры, которые призваны способствовать стабилизации в долгосрочном периоде, направлены на достижение экономического развития страны. В их основе лежат мобилизация сбережений, инвестиционный выбор, внешняя торговля, которые подвержены влиянию реальной процентной ставки, уровня инфляции, распределению внутреннего кредита, фискальной политики и валютного курса. В этом влиянии и взаимодействии разнонаправленных факторов стабилизации и экономического роста выражается и проявляется вся сложность и многогранность финансового регулирования в долгосрочном периоде. Краткосрочный и долгосрочный период приходят во взаимодействие, когда речь идёт о политике регулирования, которая подразумевает существование в экономике дисбаланса (макроэкономического, возникающего в отдельных секторах экономики). Таким образом, политика краткосрочного периода включает меры регулирования, которые служат целям стабилизации, тогда как политика долгосрочного периода необходима для проведения структурного регулирования.

В виду присущей экономике переходного периода нестабильности и неопределённости реализация выделенных политик сопряжена с определённым риском. Важно установить, какого влияния конкретного вида риска и каковы его последствия. Возникает задача идентификации риска и его управления, причём сначала следует оценить вероятность наступления определённого события, а

затем сделать вывод о том, как оно повлияет на развитие экономической системы.

Для этих целей на основе созданной математической модели [1] проведение выделенных политик рассматривается как случайный Марковский процесс. Политикой мы называем ряд мероприятий, направленных на структурное регулирование экономики, приблизительно за пятилетний период: 2001 – 2006 гг.; 2007 – 2010 гг.; 2011 – 2015 гг. В рамках данных трёх периодов выделяются вариационные параметры модели, характеризующие реализацию одной из политик: коэффициент инфляционных ожиданий; параметр, характеризующий ввод инвестиций; коэффициент рисков вложения средств. При этом мы определяем стохастическую матрицу перехода из одного состояния данного параметра в другое, которую мы представили в виде сигнального графа, интерпретируя переходы из состояния ε_i ($i = \overline{1, N}$) в состояние ε_j ($j = \overline{1, N}$) как передачу сигнала от одного узла к другому с коэффициентом передачи ветви p_{ij} , который характеризует переходную вероятность.

Мы рассматриваем переход, который состоит из трёх этапов, соответствующих периодам выделенных политик. Для определения вероятностей состояний системы к концу каждой «пятилетки» было использовано уравнение Колмогорова-Чепмена, которое выражает связь между вероятностями перехода для каких-либо последовательных моментов времени:

$$P(m_1) = P(m_2) P(m_1 - m_2), \quad (1)$$

где P – стохастическая матрица (матрица перехода); m_1 – количество этапов в матрице переходов; m_2 – промежуточный момент перехода ($1 \leq m_2 \leq m_1 - 1$).

На каждом этапе был выбран вариационный параметр, характеризующий проведение определённой макроэкономической политики: 1 этап – снижение уровня инфляции (инфляционное таргетирование); 2 этап – привлечение инвестиций; 3 этап – политика стимулирования экспорта. Следует отметить, что на каждом этапе добавляется новая политика при сохранении действия старой, следовательно, данные события являются совместными и их вероятности перемножаются (по теореме умножения вероятностей).

Таким образом, осуществление трёх взаимосвязанных сценариев – снижение темпа инфляции, привлечение инвестиций, укрепление национальной валюты – с учётом стохастической матрицы их реализации позволили получить модельные реакции эндогенных переменных на изменения экзогенных параметров модели, определяющих сценарии развития экономики.