

дартное отклонение доходности. Из этих двух слагаемых получается дифференциальное уравнение

$$\frac{dS}{S} = \mu dt + \sigma dX,$$

которое является математическим представлением изменения цены актива.

Одна из важных черт современной финансовой теории состоит в применении математических методов. В результате многим экономическим понятиям и фактам удалось придать точный смысл, построить математические модели финансовых рынков, в том числе модель эффективного рынка. Помимо конкретных значимых результатов математическая формализация привела к созданию понятийной системы, в рамках которой возможно выдвижение и проверка количественных и качественных гипотез относительно финансового рынка. В методологическом плане эти достижения сблизили финансовую теорию с естественными науками.

*В.Н. Комков, д-р экон. наук, профессор,  
Ю.Г. Абакумова, соискатель*

БГЭУ (Минск)

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ СПРОСА НА ДЕНЬГИ В БЕЛОРУССКОЙ ЭКОНОМИКЕ**

Для обеспечения внутренней и внешней стабильности национальной валюты органы монетарного регулирования должны планировать такие объемы денежного предложения, которые будут сбалансированы с совокупным спросом на деньги. Это предполагает необходимость оперативного прогнозирования спроса на деньги различных секторов экономики, который может изменяться как под влиянием реализуемой денежно-кредитной политики, так и в результате воздействия разнообразных экзогенных шоков. Системный подход к разработке таких прогнозов предполагает необходимость использования специальных экономико-математических моделей, которые позволяют учитывать сложившиеся тенденции изменения взаимосвязей между важнейшими макроэкономическими показателями, а также их отклик на управляющие воздействия с помощью инструментов и методов денежно-кредитной политики. В докладе представлен один из вариантов такого рода модели, предназначенный для практического применения при прогнозировании основных структурных элементов широкой денежной массы с учетом наиболее важных факторов, формирующих спрос на деньги в белорусской экономике.

В качестве переменных модели выступают поквартально скользящие годовые индексы изменения следующих экономических показателей пассивной части баланса банковской системы, являющихся структурными элементами широкой денежной массы, определяемой в соответствии с методологией Национального банка Республики Беларусь:

- наличные деньги в обороте (денежный агрегат M0);
- переводные депозиты физических лиц в национальной валюте;
- переводные депозиты юридических лиц в национальной валюте;
- другие депозиты физических лиц в национальной валюте;
- другие депозиты юридических лиц в национальной валюте;
- депозиты физических лиц в иностранной валюте;
- депозиты юридических лиц в иностранной валюте;
- общий объем переводных депозитов в национальной валюте;
- денежный агрегат M1;
- общий объем других депозитов в национальной валюте;
- рублевая денежная масса (денежный агрегат M2);
- общий объем депозитов в иностранной валюте;
- широкая денежная масса (денежный агрегат M3);
- объем депозитов в национальной валюте;
- объем депозитов физических лиц (в национальной и иностранной валюте);
- объем депозитов юридических лиц (в национальной и иностранной валюте);
- общий объем депозитов (в национальной и иностранной валюте).

Система взаимосвязей между моделируемыми показателями имеет рекурсивную структуру, что позволяет упростить идентификацию параметров модели, используя для этой цели аппарат оценивания коэффициентов отдельных регрессионных уравнений, построенных на базе стационарных индексных временных рядов. Модель содержит 17 уравнений, которые связывают 23 переменных. В процессе проведения расчетов на ее основе в рамках оставшихся степеней свободы экзогенным образом должны задаваться 6 переменных, в качестве которых выступают важнейшие макроэкономические показатели и инструментальные переменные денежно-кредитной политики: валовой внутреннего продукта, внешнеторговый оборот, денежные доходы населения, оплата труда, обменный курса доллара США к белорусскому рублю, а также процентные ставки по срочным депозитам физических лиц в национальной валюте.

Прогностические возможности модели могут быть использованы Национальным банком на предварительной стадии разработки основных направлений денежно-кредитной политики, в рамках которых ежегодно прогнозируется динамика основных денежных агрегатов.