

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ ОПЦИОНОВ**

**Демидова А.В.**

Российский университет дружбы народов (РУДН)  
Факультет физико-математических и естественных наук, каф. Систем  
телекоммуникаций,  
Россия, 115419, г. Москва, ул. Орджоникидзе, 3  
e-mail: [avdemid@mail.ru](mailto:avdemid@mail.ru)

Развитие финансовых рынков, изменение их структуры, возрастание волатильности в ценах, появление новых специфических финансовых инструментов и использование новых информационных технологий для анализа цен привело к повышению интереса к математическому моделированию финансовых процессов. Математические и численные методы позволяют моделировать финансовые системы, для которых характерно наличие большого числа переменных, различных факторов и связей.

Наиболее важным производным инструментом на финансовых рынках принято считать опционы. Хотя они имеют высокую степень риска вложений, но применение их разнообразных комбинаций и стратегий позволяет получать доход и при этом такое использование является хорошим средством защиты от неблагоприятного изменения рыночных цен. Принцип и порядок ценообразования опционов относится к числу основных финансовых теорий. Поэтому на сегодняшний день является актуальной задача быстрого и точного нахождения цены опциона в любой момент времени. Но традиционные методы, применяемые для других финансовых инструментов, не позволяют правильно определить стоимость опциона, так как риск изменяется при каждом изменении стоимости и срока жизни лежащего в его основе актива. Для решения этой задачи был разработан целый ряд различных моделей ценообразования опционов. Самой первой и основной принято считать модель Блека-Шоулза ценообразования европейского колл опциона. Эта модель позволила отойти от интуитивных оценок и стала теоретической основой дальнейших разработок методов определения стоимости опционов.

В работе было проведено сравнение существующих моделей и методов, основными из которых являются аналитические методы на базе модели Блека-Шоулза, биномиальная модель, применяемая для американских опционов и моделирование цен европейских опционов по методу Монте-Карло.

### **Литература**

1. Саймон Вайн. «Опционы. Полный курс для профессионалов», М.: «Альпина Паблишер», 2003г.
2. Буренин А.Н. «Форварды, фьючерсы, опционы, экзотические и погодные производные», «НТО имени С.И. Вавилова», 2005 г.
3. Л.МакМиллан. «Опционы как стратегическое инвестирование», М.: «ЕВРО», 2003г.