

БАРЬЕРНЫЙ ОПЦИОН ПРОДАЖИ НА АКЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Е.Ю. Данилюк, С.В. Рожкова

г. Томск, Томский политехнический университет
e-mail: daniluc_elena@sibmail.com; rozhkova@tpu.ru

Определение теоретической стоимости опциона Европейского стиля с помощью математической модели ценообразования Блэка-Шоулза является важным фактором успешной торговли на рынке дериватива и рынке лежащего в его основе базового актива. Одним из интересных и привлекательных с точки зрения страхования биржевых рисков видов производных инструментов выступает барьерный опцион, принадлежащий к классу экзотических вторичных ценных бумаг.

Предлагаемая работа отражает результаты полного исследования Европейских опционов продажи, выплаты по которым зависят от того, достигла ли цена базового актива (в нашем случае базовым активом выбрана акция) оговоренного в контракте уровня за определенный период времени или нет. Соответствующий ценовой уровень может рассматриваться как барьер, который либо «включает» опцион, либо «выключает». Излагается вывод и доказательство формул рациональной (справедливой) цены двухбарьерного опциона продажи, представляющего собой стандартный put-опцион с дополнительными условиями-барьерами, при этом учитывается взаимное расположение параметров контракта. Записываются выражения для текущих значений минимального портфеля ценных бумаг (хеджирующей стратегии) и обеспечивающего хедж капитала. Устанавливается природа зависимости стоимости опциона от характеристик договора, дается графическое подтверждение и экономическая интерпретация полученных свойств решения.

Проводится апробация решения на данных по акциям ОАО «Межрегиональная распределительная сетевая компания Сибири» (МРСК Сибири).

Список литературы

1. Буренин А.Н. Форварды, фьючерсы, опционы, экзотические и погодные производные. – М.: НТО, 2011. – 465 с.
2. Кожин К. Все об экзотических опционах // Рынок ценных бумаг. – 2002. – № 2 (16). – С. 61–64.
3. Халл Д.К. Опционы, фьючерсы и другие производные финансовые инструменты. – М.: Вильямс, 2007. – 1052 с.
4. Melnikov A.V., Volkov S.N., Nechaev M.L. Mathematics of financial obligations (Translations of Mathematical Monographs). Providence, Rhode Island: American Mathematical Society, 2002. – V. 212. – 194 p.