

ПРОБЛЕМЫ УЧЕТА СПЕЦИФИКИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПРИ РАССМОТРЕНИИ ТЕМЫ “ИГРОВЫЕ МОДЕЛИ” В КУРСЕ ЛЕКЦИЙ ПО ЭММ

Дежурко Л. Ф., кандидат физ.-мат. наук, доцент

БГЭУ, г. Минск

При чтении курса лекций по ЭММ преподаватели нашей кафедры обязательно учитывают специфику соответствующей специальности. Примеры и задачи подбираются таким образом, чтобы были востребованы знания, полученные студентами при изучении специальных дисциплин. Так, например, рассматривая тему “Игровые модели”, я предлагаю следующие две задачи, которые вызывают интерес у студентов и требуют знаний по курсу “Рынок ценных бумаг” и другим специальным курсам.

Задача о выборе наилучшей стратегии при использовании опционов.

Дилер решил получить прибыль, используя для покупки-продажи акций операции спрэд медведя и обратный спрэд медведя. Операция спрэд медведя состоит в приобретении и одновременном надписании опциона call. Операция обратный спрэд медведя состоит в приобретении опциона put и одновременном надписании опциона call. Для простоты предполагается, что один опцион это одна акция. После проведения переговоров с контрагентом и анализа прогнозной стоимости акций на момент использования опциона были установлены следующие цены исполнения опционов и премии:

В операции спрэд медведя-

для приобретенного опциона call цена исполнения 81000, премия 6480;

для надписанного опциона call цена исполнения 72900, премия 9720.

В операции обратный спрэд медведя-

для приобретенного опциона put цена исполнения 74000, премия 8320;

для надписанного опциона call цена исполнения 84000, премия 5000.

На дату исполнения контракта прогнозируются следующие стоимости акций интересующей дилера компании:

$R_1=89000$, с вероятностью $p=0,2$;

$R_2=75300$, с вероятностью $p=0,5$;

$R_3=61500$, с вероятностью $p=0,3$.

Выбрать стратегию, обеспечивающую дилеру возможно большую прибыль. Задача о выборе наилучшей стратегии в операциях с процентным арбитражем.

Руководство одного из банков решило использовать операции с процентным арбитражем в целях получения прибыли от разницы процентных ставок на различных кредитных рынках с учетом изменения валютных курсов. Для проведения операций с процентным арбитражем было решено приобрести 5000000 российских рублей на домашнем кредитном рынке сроком на месяц под 9% годовых. На 1.09.2003г. наиболее привлекательными оказались Еврорынок и кредитный рынок США. Процентная ставка на Еврорынке по вкладам на месяц оказалась равной 9.8% годовых, а соответствующая процентная ставка на кредитном рынке США-9,83% годовых.

Прогнозируемая динамика курсов приведена ниже.

	01.09.03	30.09.03	30.09.03
Вероятность		0.41	0.59
RUR/€	33,2	32,4	34,5
RUR/\$	30,53	31,3	30,0

Определить наилучшую стратегию размещения ресурсов в операциях с процентным арбитражем.

Эти задачи были разработаны мною совместно со студентами ФБД в то время, когда курс читался в 7,8 семестрах . Из условия задач видно, что для их решения необходимы специальные знания. В 2003/2004 учебном году курс ЭММ на факультете ФФБД, да и других факультетах, читается в 5,6 семестрах, когда необходимых знаний еще нет. Это касается и других тем курса. Поэтому, я считаю необходимым вернуть изучение курса в 7,8 семестр.