

**Секция «9. Количественные методы и информационные технологии в финансах и экономике»**

**"Моделирование конфликта интересов компании "Аэрофлот" и аэропорта Домодедово"**

**Митина Ирина Дмитриевна**

*Студент*

*Финансовый университет при Правительстве РФ, Факультет финансов и кредита,  
Москва, Россия*

*E-mail: varya-mitya@mail.ru*

*Научный руководитель  
к. э. н., доцент Михалева Мария Юрьевна*

Рассмотрим ситуацию столкновения интересов двух сторон – компании «Аэрофлот» и руководства аэропорта Домодедово. Суть конфликта состоит в том, что «Аэрофлот» обеспокоен поиском базы для только что созданного им лоукостера «Добролет». Возможности Шереметьево, где базируется сама материнская компания, исчерпаны, а с Внуково пока договориться не удалось. Предложения «Аэропорта Раменское» в подмосковном Жуковском «Аэрофлот» пока отложил на второй план, хотя здесь готовы приступить к строительству необходимых ему объектов уже в следующем году и обещают успеть до планового начала полетов. Но аэропорт Домодедово более интересен «Аэрофлоту» тем, что здесь дискаунтер «Добролет» может перетянуть на свою сторону большую часть выручки конкурентов. Одним из вопросов является и удобство для пассажиров. Выгода размещения базы лоукостера именно в Домодедово заключается в том, что транспортная сеть там развита намного лучше, чем, например, в Раменском. Но «Аэрофлот» сталкивается так же с проблемой того, что Дмитрий Каменщик, которого называют владельцем Домодедова, может приостановить свои планы по модернизации терминала, если начнутся переговоры о покупке «Роснефтью» и холдингом «Новапорт» аэропорта Домодедово. Для аэропорта дополнительные миллион пассажиров «Добролета» на первом этапе – это существенная нагрузка, поскольку его терминал уже сейчас считается перегруженным. Перегруженность терминала и парковок является причиной завышенных тарифов для новичка «Добролета». Но приход нового авиаперевозчика будет выгоден для аэропорта, и увеличит капитализацию компании, ведь Домодедово – единственный частный аэропорт в столичном авиаузле.

Для реализации своих интересов компания «Аэрофлот» ведет переговоры с аэропортом Домодедово о базировании самолетов созданной дочерней компании-дискаунтера «Добролет». Первоначально речь идет о восьми самолетах Boeing 737-800 NG, через пять лет их число планируется довести до 40, первый из них «Аэрофлот» уже получил в лизинг у дочерней компании Ростеха "Авиакапитал Сервис". Парк авиакомпании будет пополняться исключительно за счет новых машин. В дальнейшем, чтобы разгрузить столичные аэропорты, именно Раменское рассматривается как основная площадка для лоукостеров. Если станет ясно, что переговоры о продаже Домодедово затянутся на полгода и более, «Аэрофлоту» придется согласиться с предложением «Аэропорта Раменское». «Аэрофлот» зарегистрировал компанию-лоукостера «Добролет» 10 октября. Руководство Домодедово сообщает, о том, что аэропорт просил лоукостера предостав-

## Форум «III ММФФ»

вить четкую заявку на планируемые рейсы, но не получил ее. Согласно бизнес-плану развития аэропорта Домодедово, на строительство инфраструктурных объектов предполагается до 2023 года направить 197,7 млрд. рублей инвестиций, а расширение и оснащение терминальных площадей (терминалы Т1, Т2, Т3 и сателлит) компания направит в период с 2013-го по 2023 год 47,188 млрд. рублей. Расширение грузового терминала обойдется в 2,256 млрд. рублей, на строительство парковок – еще 2,4 млрд.

Итак, чтобы перейти к формализации игры, обобщим информацию, задача компании «Аэрофлот» - игрока А, разместить своего лоукостера к 2014 году в столичном аэропорту, при условии, что в ближайшее время будет произведена модернизация терминала, понижение тарифов, иначе игрок А будет вынужден отложить срок реализации своего проекта, выбрав другой аэропорт «Раменское», не выполнив при этом обязательства перед государством в установленные сроки. Игрок В – нынешний владелец Домодедово может принять решение продавать или не продавать компанию, в случае продажи модернизация затянется, и игрок А будет вынужден выбрать другой вариант. Если игрок В не примет решения о смене владельца, то расширение терминальных площадей продолжится в ближайшее время, игрок А останется заинтересован в положительном решении В, что в дальнейшем для В принесет выгоды в виде увеличения капитализации.

Итак, у игрока А есть две стратегии:

- A1– разместить лоукостера в аэропорту Домодедово,
- A2– разместить лоукостера в аэропорту Раменское.

Игрок В так же имеет две стратегии:

- B1– продавать аэропорт Домодедово другому владельцу,
- B2 – не продавать аэропорт.

Но тот факт, что аэропорт Домодедово не будет продан другому владельцу, не означает, что нынешний собственник даст согласие на размещение лоукостера. Поэтому будем считать, что с вероятностью  $p$  он согласится, а с вероятностью  $1-p$  – не согласится. Учитывая отсутствие конкретной информации о намерениях нынешнего владельца аэропорта и основываясь на имеющихся данных о возможных выгодах и потерях, будем считать, что вероятность  $p = 0,7$ , соответственно вероятность  $1-p = 0,3$ .

На основе этих же данных составим шкалу удовлетворенности игроков, чтобы потом формализовать игру и составить матрицу игры.

- 2** Существенные потери для игрока
- 1** Незначительные потери для игрока
- 0** Нулевые потери и выгоды игрока
- 1** Незначительные выгоды для игрока
- 2** Существенная выгода для игрока

Так как в изучаемой нами игровой ситуации интересы игроков не противоположны, и выигрыш одного не будет являться проигрышем другого, то можно сделать вывод о том, что данная игра является неантагонистической. Для ее решения составим матрицу игры на основе шкалы удовлетворенности, и учитывая вероятность согласия или несогласия игрока В.

Стратегии	B1 (продавать)	B2 (не продавать)
A1 (Домодедово)	(-2; -1)	(1,1; 0,4)*
A2 (Раменское)	(1; -2)	(-0,7; -1,7)

## Форум «III ММФФ»

Поясним логику и расчет полученных значений матрицы.

Ситуация A1B1 принесет игроку А потери = -2, поскольку в этом случае компания «Аэрофлот» - игрок А сможет разместить своего лоукостера в Домодедово нескоро и не выполнит согласованные с государством сроки, так как при смене собственника аэропорта, модернизация и расширение терминалов очень сильно затягивается. Для игрока данная ситуация принесет незначительные потери = -1, поскольку из-за оттянутых сроков модернизации Домодедово будет лишаться той части прибыли, которую уже сейчас мог бы принести ему лоукостер.

A1B2: числовые значения матриц, с учетом вероятностей, были рассчитаны следующим образом:  $1,1 = 2*0,7 + (-1)*0,3$ ;  $0,4 = 1*0,7 + (-1)*0,3$ . Для игрока А рассуждение было таким: если владелец Домодедово остается прежним и дает согласие на размещение лоукостера, то игроку А это принесет существенную выгоду, поскольку он выполнит и сроки реализации проекта, и запущенные лоукостеры привлекут больше клиентов, благодаря более удобному расположению, по сравнению с аэропортом Раменское, аэропорта Домодедово. Если же собственник не даст согласия о базировании новых самолетов на его территории, то компания «Аэрофлот» будет вынуждена согласиться на предложение аэропорта Раменское, что принесет ей незначительные потери = -1, так как транспортная сеть этого аэропорта развита значительно хуже. Что касается игрока В, то в данной ситуации, если владелец дает согласие, он получает незначительную выгоду в виде увеличения прибыли аэропорта за счет дискаунтера «Добролет». Если же отказывает, то напротив получает незначительные потери в том, что потеряет эту прибыль.

A2B1: в данной ситуации компания «Аэрофлот» размещает своего дискаунтера в аэропорту Раменское, и получает незначительные выгоды = 1, поскольку выполняет все в срок, но скорее всего будет иметь меньше пассажиров, чем могло бы быть в Домодедово. Для игрока В потери существенные и равны -2, так как он теряет прибыль, процесс модернизации затягивается, и после ее осуществления лоукостер уже будет размещен в другом аэропорту.

A2B2: Числовые значения были получены следующим образом:  $-0,7 = -1*0,7 + 0*0,3$ ;  $-1,7 = -2*0,7 + (-1)*0,3$ . Если игрок В примет решение о том, чтобы разрешить размещение лоукостера, а игрок А выберет аэропорт Раменское, для А это принесет незначительные выгоды, поскольку в Домодедово пассажиропоток и соответственно прибыль могли бы быть больше, но в то же время в Раменском проект все-равно будет выполнен и принесёт свои результаты. Если же собственник Домодедово даст отказ, для игрока А это не будет иметь никакого значения (0), так как им не будут упущены никакие выгоды, которые бы он мог приобрести в Домодедово, а благодаря реализации проекта в Раменском, не будет потерь. Игрок В при положительном ответе собственника будет иметь существенные потери = -2 из-за того, что Домодедово имеет заинтересованность в размещении «Добролета» на своей территории и получении прибыли, но игрок А уже выбрал другой аэропорт. При отрицательном ответе потери незначительны и равны -1, так как интересам аэропорта данная ситуация не противоречит, но все же часть возможной прибыли будет им упущена.

Итак, построив математическую модель данной игры, определяем, что решением игры является равновесная по Нэшу ситуация A1B2, при которой ни одному из игроков не будет выгодно отклониться от равновесия и поменять стратегию. Таким образом, ком-

## *Форум «III ММФФ»*

пания «Аэрофлот» приняла верное решение о попытке базирования своего лоукостера именно на базе аэропорта Домодедово, для аэропорта также эта ситуация будет выгодной, при условии, что у него не сменится собственник, ситуация останется выгодной для обоих игроков, даже если владелец откажет в размещении нового дискаунтера, и все же, наиболее выгодной для обоих игроков будет та ситуация, когда новый лоукостер будет базироваться именно в Домодедово.

### **Литература**

1. Электронный ресурс «Expert Online», статья «Возможен отказ» , 01 нояб. 2013: <http://expert.ru/2013/11/1/vozmozen-otkaz/>
2. Электронный ресурс «Expert Online», статья ««Добролет» просит посадки в Домодедово», 14 окт . 2013: <http://expert.ru/2013/10/14/dobrolet-prosit-posadki-v-domodedovo/>