

## Организационно-экономические механизмы повышения эффективности стратегической политики ведения конкурентной борьбы авиапредприятиями

Е.Н. Харитонова<sup>a</sup>, О.А. Немчинов<sup>b</sup>

Самарский национальный исследовательский университет им. С.П. Королева,  
ул. Московское Шоссе, 34, Самара, Россия

<sup>a</sup> lena.haritonova1998@gmail.com, <sup>b</sup> nemchinoff-samara@yandex.ru

Статья поступила 20.11.2020, принята 02.12.2020

*В статье рассмотрены инструменты стратегической политики ведения конкурентной борьбы авиакомпаниями на данной воздушной линии в определенные периоды времени с использованием актуальных в каждый из рассматриваемых временных периодов исходных данных. В рамках исследования проводится анализ особенностей применения тарифной политики авиакомпаниями. Решается задача нахождения оптимального количества рейсов, при котором обеспечивается общая по воздушной линии максимизация прибыли и коэффициента загрузки рейсов. Проведенное исследование позволяет определить наиболее эффективные стратегические решения для оптимизации экономических показателей деятельности авиакомпаний в зависимости от располагаемых ресурсных мощностей.*

**Ключевые слова:** воздушные перевозки; авиатранспортный бизнес; конкурентная политика; авиатранспортный маркетинг; оптимизационная задача.

## Organizational and economic mechanisms to improve the strategic policy of aviation enterprises competitive struggle

E.N. Kharitonova<sup>a</sup>, O.A. Nemchinov<sup>b</sup>

Samara National Research University named after S.P. Korolev; 34, Moskovskoe Shosse St., Samara, Russia

<sup>a</sup> lena.haritonova1998@gmail.com, <sup>b</sup> nemchinoff-samara@yandex.ru

Received 20.11.2020, accepted 02.12.2020

*The article discusses the tools of strategic policy of airlines competitive struggle on a given airline in certain periods of time using initial data relevant in each of the considered time periods. The study analyzes the features of the application of airlines tariff policy. The problem of finding the optimal number of flights is solved, at which the total maximization of the profit and the flight load factor on the airline is ensured. The conducted research makes it possible to determine the most effective strategic decisions for optimizing the economic performance of airlines, depending on the available resource capacity.*

**Keywords:** air transportation; air transport business; competition policy; air transport marketing; optimization problem.

С начала 1990-х гг. экономика Российской Федерации начала переход от плановой к рыночной формации. Это движение затронуло абсолютно все отрасли. В данный период стабильный рост экономики страны обусловлен, в первую очередь, развитием производства и сферы услуг. Это относится и к авиационному пассажирскому транспорту. Воздушный транспорт является одной из важнейших составляющих мировой транспортной инфраструктуры. Авиационная техника используется в большом числе отраслей государства, от военного обеспечения до народного хозяйства. Однако преимущественно авиатранспорт использу-

ется для перевозки пассажиров и грузов, поэтому основу гражданской авиации составляет коммерческая деятельность. Около 29 % всего населения Российской Федерации пользуется услугами авиаперевозок.

В России до 1992 г. существовала одна национальная авиакомпания, представляющая собой совокупность всей гражданской авиации страны. С течением времени начали зарождаться другие компании, занимающиеся пассажирскими перевозками. На данный момент отрасль представляет большое количество предложений. По результатам 2019 г. пять ведущих отечественных авиаком-

паний («Аэрофлот – Российские авиалинии», «Сибирь», «Россия», «Победа», «Уральские авиалинии») перевезли 64 % всего пассажиропотока гражданской авиации страны [1]. Большой пассажиропоток этих авиакомпаний связан с широким спектром предоставляемых услуг, использованием современной техники и обширными маршрутными сетями, что позволяет им с каждым годом увеличивать количество перевозимых пассажиров.

Как и любая отрасль, авиаперевозки представляют собой отдельный рынок со своими правилами и особенностями. Ситуацию на рынке авиаперевозок можно описать теорией Гарвардской школы экономики под названием «структура – поведение – результат» [2]: результат функционирования отрасли зависит от поведения продавцов и покупателей, которое, в свою очередь, определяется структурой отрасли. Рыночная структура авиатранспортного бизнеса относится к модели олигополистического рынка (табл. 1).

**Таблица 1.** Основные характеристики олигополистического рынка

Параметр	Характеристика
Количество фирм	Предельно мало
Количество потребителей	Большое число
Тип продукта	Однородный, дифференцированный
Барьеры входа/выхода с рынка	Высокие

В последнее время количество авиакомпаний в России сокращается, что связано в основном с процессом консолидации – объединения двух или более предприятий общих или смежных отраслей с целью повышения рыночного потенциала. Консолидация является естественным процессом, так как только крупные компании в современных рыночных условиях способны выстоять в конкурентной борьбе, имея возможность обновлять и эффективно эксплуатировать свой парк воздушных судов [3].

Все отделы авиакомпании тесно сотрудничают между собой. Данная организация представляет собой некий механизм, где каждая служба является отдельным элементом, без рациональной работы которого оптимизация и бесперебойность невозможны. Согласование между отдельными элементами обеспечивает качество авиационной услуги и безопасность транспортного процесса. Одну из ключевых ролей в правильном распределении сил современной авиакомпании играет аналитический отдел [4]. Методом предварительной оценки и дальнейшего качественного прогноза объема собственных перевозок и перевозок конкурентов определяется, какой самолет из имеющегося парка авиакомпании необходим для

того или иного рейса. Заранее проанализированное количество рейсов позволяет определить необходимые капиталовложения при имеющихся ресурсах компании, не задевая при этом интересы пассажира.

Всех участников рынка пассажирских авиаперевозок можно отнести к трем категориям: ведущие авиакомпании, второстепенные и слабые, цель которых – удержаться на рынке без какой-либо конкурирующей политики. Ведущие авиакомпании задают вектор развития, вводя новые решения и идеи. Их действия являются главным толчком для начала конкурентной борьбы.

Анализируя структуру рынка в различных экономических условиях, авиакомпании, располагающие более скромными ресурсами, могут вырабатывать эффективную стратегию при конкурентной борьбе, а ведущие перевозчики с помощью индивидуальных стратегических инструментов сохраняют стабильное состояние на воздушной линии, не обращая внимания на внешние факторы. В современных рыночных условиях правильно выстроенная конкурентная политика авиакомпании непосредственно сказывается на экономической эффективности финансово-хозяйственной деятельности.

Существует множество стратегий ведения авиатранспортного бизнеса, разработанных и используемых перевозчиками. Они постоянно находятся в процессе модернизации и совершенствования по причине быстротечных изменений рынка и пользователей. К примеру, для авиакомпаний-гигантов предлагаются стратегии по улучшению бизнеса и повышению своей добавленной стоимости путем разработки и укрепления такого продукта, который будет отвечать запросам потребителей, в тандеме с более эффективным использованием активов и сокращением затрат. Для слабых же игроков рынка существует связь между доходами и расходами и экономия на дополнительных услугах.

Для того чтобы лучше понять механизм продажи авиабилетов и проанализировать, из каких аспектов состоит цена перевозки, рассмотрим эту продажу на конкретном примере. Возьмем одно из популярных направлений, воздушную линию Москва (аэропорт «Домодедово») – Новосибирск (аэропорт «Голмачево») [5].

Это одно из наиболее популярных направлений воздушного движения Российской Федерации. Являясь третьим по численности городом России и административным центром Сибирского федерального округа, Новосибирск находится на пересечении большого числа воздушных линий, пролегающих из Юго-Восточной Азии в Европу и из Северной Америки в Индию и Азию, что соответствует экономическому движению грузопотоков из стран Азии в Россию.

Для исследования ситуации и изучения приоритетной воздушной линии был произведен сбор данных о коммерческих перевозках в период с 24.09.2018 по 24.10.2018 гг. на выбранной авиалинии с целью анализа ценовой политики компа-

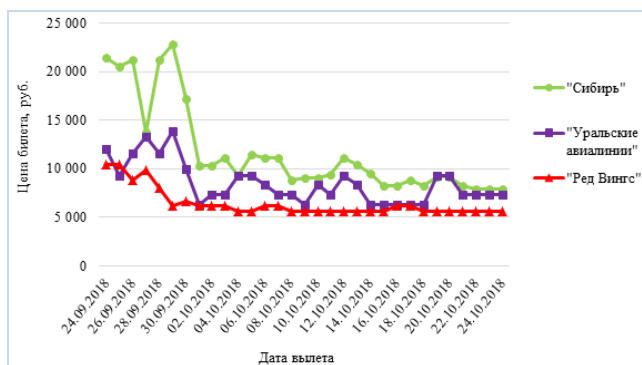
ний. В рассматриваемый период времени полеты по линии осуществляли три компании: «Сибирь», «Уральские авиалинии» и «Ред Вингс». В табл. 2 представлена недельная интенсивность полетов по рассматриваемой воздушной линии [6].

**Таблица 2.** Недельная интенсивность вылетающих самолетов в период с 1 по 7 октября 2018 г.

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
00 <sup>00</sup> -01 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
01 <sup>00</sup> -02 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
02 <sup>00</sup> -03 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
03 <sup>00</sup> -04 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
04 <sup>00</sup> -05 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
05 <sup>00</sup> -06 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
06 <sup>00</sup> -07 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
07 <sup>00</sup> -08 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
08 <sup>00</sup> -09 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
09 <sup>00</sup> -10 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
10 <sup>00</sup> -11 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
11 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup>	С	С	С	С	С	С	С
12 <sup>00</sup> -13 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
13 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup>	С	С	С	С	С	С	С
14 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
15 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
16 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
17 <sup>00</sup> -18 <sup>00</sup>	С	С У	С	С	С	С	С
18 <sup>00</sup> -19 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
19 <sup>00</sup> -20 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
20 <sup>00</sup> -21 <sup>00</sup>	-	-	-	У	-	-	С
21 <sup>00</sup> -22 <sup>00</sup>	С	С	С	С	С	С	С
22 <sup>00</sup> -23 <sup>00</sup>	У УР	У	УР	УР	У	УР	УР
23 <sup>00</sup> -00 <sup>00</sup>	С	С	С	С	С У	С	С

Условные обозначения: С – рейс авиакомпании «Сибирь» (А-321-100/200); У – рейс авиакомпании «Уральские авиалинии» (А-321-100/200); Р – рейс авиакомпании «Ред Вингс» (А-321-100/200).

Проанализируем зависимость цены билета от даты вылета рассматриваемых авиаперевозчиков (рис. 1).



**Рис. 1.** Зависимость цены на билет от даты вылета (период с 24.09.2018 по 24.10.2018 гг.)

Как видно по графикам, у каждого перевозчика своя стратегия изменения тарифа. Например, у

авиакомпания «Сибирь» можно отметить повышение цены в выходные дни, а у «Ред Вингс» – практически ровный график с незначительными возвышениями, что говорит о стабильном предложении по цене. Это объясняется разным статусом компаний, а также разными стратегиями установления цены на билет.

Следующим этапом исследования проведен анализ конкурентной ситуации на авиалинии через год после первого сбора и изучения информации.

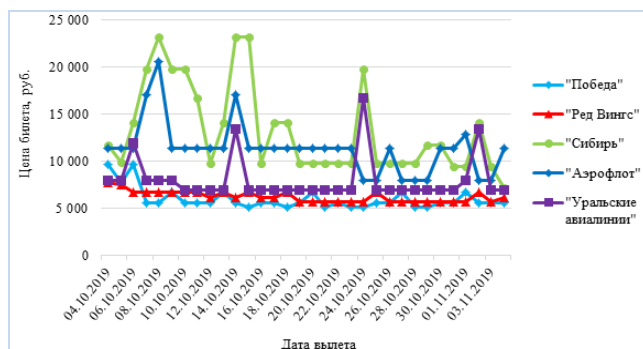
Данный анализ был сделан с целью определения изменения популярности воздушной линии и появления на рынке новых перевозчиков. Заметным изменением стало появление новых, довольно сильных авиакомпаний, что свидетельствует о наличии спроса на воздушной линии. В табл. 3 представлена недельная интенсивность полетов по линии Москва («Домодедово») – Новосибирск («Толмачево») [6].

**Таблица 3.** Недельная интенсивность вылетающих самолетов в период с 30 сентября по 6 октября 2019 г.

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
00 <sup>00</sup> -01 <sup>00</sup>	-	-	-	-	У	-	-
01 <sup>00</sup> -02 <sup>00</sup>	А	А	А	А	А	А	А
02 <sup>00</sup> -03 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
03 <sup>00</sup> -04 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
04 <sup>00</sup> -05 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
05 <sup>00</sup> -06 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
06 <sup>00</sup> -07 <sup>00</sup>	А	А	А	А	А	А	А
07 <sup>00</sup> -08 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
08 <sup>00</sup> -09 <sup>00</sup>	-	-	-	У	-	-	-
09 <sup>00</sup> -10 <sup>00</sup>	А	А	А	А	А	А	А
10 <sup>00</sup> -11 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
11 <sup>00</sup> -12 <sup>00</sup>	С	С	С	С	С	С	С
12 <sup>00</sup> -13 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
13 <sup>00</sup> -14 <sup>00</sup>	С	С	С	С	С	С	С
14 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
15 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
16 <sup>00</sup> -17 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
17 <sup>00</sup> -18 <sup>00</sup>	С П	С	С	С	С	С	С
18 <sup>00</sup> -19 <sup>00</sup>	-	У	-	-	-	-	-
19 <sup>00</sup> -20 <sup>00</sup>	-	-	-	-	-	-	-
20 <sup>00</sup> -21 <sup>00</sup>	С А	С А	А	А	А	А	С А
21 <sup>00</sup> -22 <sup>00</sup>	-	С	С	С	С	С	С
22 <sup>00</sup> -23 <sup>00</sup>	У Р	У	У Р	У	У	У Р	У
23 <sup>00</sup> -00 <sup>00</sup>	С	С П	С П	С	С П	П	С П

Условные обозначения: С – рейс авиакомпании «Сибирь» (А-321-100/200); У – рейс авиакомпании «Уральские авиалинии» (А-321-100/200); Р – рейс авиакомпании «Ред Вингс» (А-320-100/200); П – рейс авиакомпании «Победа» (В737-800); А – рейс авиакомпании «Аэрофлот» (В737-800).

Можно сделать вывод о возрастании популярности воздушной линии. На направлении появились авиаперевозчики различных уровней – как небольшие региональные авиакомпании, так и авиакомпании-гиганты. Появляющиеся на авиалинии перевозчики занимают либо стратегически приоритетные временные слоты, либо свободные временные интервалы в зависимости от статуса и располагаемых ресурсных возможностей.



**Рис. 2.** Зависимость цены на билет от даты вылета (период с 04.10.2019 г. по 04.11.2019 г.)

Для детального анализа на рис. 2 представлена зависимость цены на билет для рассматриваемого периода в 2019 г.

Из проведенного анализа можно сделать вывод, что спрос на воздушную линию увеличился, а, следовательно, возросла конкурентная борьба за пассажиров. Сравнительный анализ данных воздушной линии в разные временные промежутки показал, что для увеличения прибыли, а также минимизации влияния сезонного фактора необходимо оптимизировать количество рейсов на линии на основании условий общей максимизации дохода и удовлетворения всех пассажиров.

Задача оптимизации расписания движения самолетов является актуальной для всех участников воздушного бизнеса. Основные три действующих звена авиатранспортной цепочки – авиакомпания, аэропорт и пассажиры. Авиакомпаниям важно перевезти максимальное количество пассажиров с минимальными затратами на обслуживание авиационной техники, аэропорту – организовать эффективное расписание с целью обеспечения максимального объема перевозок, а пассажиру –

получить качественное обслуживание на земле и в воздухе, желательно, за привлекательную цену. В данной работе рассмотрены методы оптимизации ведения бизнеса со стороны перевозчика. Целью оптимизации перевозочного процесса для авиакомпаний является максимизация прибыли. В наиболее общем виде прибыль определяется как разность между доходами и расходами авиакомпании [7]. Выручка авиакомпании состоит из доходов по авиационной и не авиационной деятельности. При упоре на авиационную деятельности (т. е. на воздушные перевозки пассажиров) следует изучить особенности воздушного парка каждой авиакомпании и распределить воздушные суда на линии, чтобы они в совокупности приносили максимальную для авиакомпании прибыль.

Установлено, что, в соответствии со статистикой, в среднем за период 24 сентября – 24 октября 2018 г., за неделю, полет по направлению Москва – Новосибирск совершали 8 928 чел. Полеты выполняли три перевозчика – «Сибирь», «Уральские авиалинии» и «Ред Вингс». Для достижения цели распределения рейсов всех авиакомпаний по заданной воздушной линии и обеспечения совокупной максимальной суммарной прибыли за неделю была разработана модель определения недельной интенсивности движения воздушных судов. Данная модель создана посредством формулирования задачи целочисленного линейного программирования с использованием средства «Поиск решения» пакета MS Excel и нахождения значений решения линейных задач симплекс-методом. За основу был взят период с 1 по 7 октября 2018 г.

Со стороны перевозчика важно предоставить пассажиру комфортные условия полета. Поэтому для нахождения количества пассажиров, которые потенциально могут воспользоваться услугами той или иной авиакомпании, необходимо определить так называемые критерии привлекательности (табл. 4). При формировании данных табл. 4 определялись относительные величины с целью усреднения критерия. Относительные величины находились как отношения показателя для рассматриваемой авиакомпании и лучшего показателя по линии (наименьшая цена за билет и наибольшее количество рейсов). Дополнительно в таблице указан ранг – размерность приоритетности критерия для пассажира. Ранг необходим для того, чтобы установить, какой критерий наиболее важен при выборе пассажиром авиакомпании, услугами которой он воспользуется.

С помощью табл. 4 определяется интегральный показатель уровня конкурентоспособности авиакомпании на заданной авиалинии ( $P_i$ ) – вероятность выбора пассажиром определенной авиакомпании. С его помощью определяется, какое

количество человек из общего, определенного ранее, пассажиропотока при прочих равных условиях предпочтет ту или иную авиакомпанию.

$$P_i = \frac{K_i}{\sum_{i=1}^n K_i},$$

где  $n$  – количество рассматриваемых авиакомпаний;  $K_i$  – суммарный коэффициент, который определяется по формуле:

$$K_i = C_i' \cdot r(C') + M_i' \cdot r(M') + B_i' \cdot r(B').$$

**Таблица 4.** Характеристика критериев привлекательности

Название критерия	Условное обозначение	Краткое описание	Ранг $r(J')$
Относительная частота рейсов	$C_i'$	Наличие большого выбора рейсов в разное время суток	0,4
Относительная цена билета экономкласса	$M_i'$	Приемлемая цена билета для пассажира	0,55
Наличие бизнес-класса	$B_i'$	Наличие в салоне самолета мест бизнес-класса	0,05

Для дальнейшего решения произведем постановку задачи: распределить рейсы всех авиакомпаний по заданной воздушной линии, обеспечив максимальную суммарную прибыль за неделю.

Изменяемые параметры – недельное количество рейсов у каждой из рассматриваемых авиакомпаний.

Целевая функция – максимизация общей по воздушной линии прибыли авиакомпаний:

$$\text{ЦФ} = \text{Приб}_{\text{общ}} = \sum_{i=1}^n \text{Приб}_i = \sum_{i=1}^n \text{Дох}_i - \sum_{i=1}^n \text{Расх}_i \rightarrow \max,$$

где  $\text{Приб}_i$  – прибыль авиакомпании за неделю;  $\text{Дох}_i$  – эксплуатационные доходы авиакомпании за неделю;  $\text{Расх}_i$  – эксплуатационные расходы авиакомпании за неделю.

Доходы рассчитываются как произведение количества пассажиров (с учетом коэффициента занятости пассажирских кресел и критериев привлекательности) и цены на билет. Также в расчетах учитывается наличие бизнес-класса.

Затраты на перевозку подразделяются на три группы: прямые переменные расходы, прямые постоянные расходы, косвенные или накладные расходы. В каждой группе есть определенные статьи, регулируемые и нерегулируемые авиакомпанией. Прямые переменные расходы рассчитываются для каждого рейса, зависят от взлетной мас-

сы и аэропорта отправления. Прямые постоянные расходы зависят от налета часов конкретного типа воздушного судна (ВС) и рассчитываются на год. Косвенные накладные расходы сначала определяются по авиакомпании в целом, а затем распределяются по видам деятельности, воздушным линиям и типам ВС пропорционально объемам работ. В данной работе для определения эксплуатационных затрат на рейс рассчитываются только прямые переменные расходы [7].

Для решения оптимизационной задачи вводятся следующие ограничения:

1) Количество рейсов каждой авиакомпании должно быть целым числом;

2) Количество пассажиров для каждой авиакомпании не должно превышать количества предлагаемых мест;

3) Если воздушное судно заполнено менее чем на 50 %, этот рейс является невыгодным, и делается вывод о выполнении на воздушной линии меньшего на единицу числа рейсов.

В табл. 5 представлено решение задачи для периода 1–7 октября 2018 г.

**Таблица 5.** Результаты решения оптимизационной задачи для периода 1–7 октября 2018 г.

Авиакомпания	Количество рейсов	
	Исходное	Моделируемое
«Сибирь»	36	40
«Уральские авиалинии»	11	5
«Ред Вингс»	5	7

Таким образом, решение оптимизационной задачи показывает, что на данной воздушной линии для разных авиакомпаний следует выбрать разные стратегии расстановки воздушных судов. При решении увеличивается количество рейсов у «Сибири» (по причине критериев привлекательности: частые вылеты в день, дополнительные услуги) и «Ред Вингс» (самые дешевые билеты эконом-класса на линии).

Для определения изменений на воздушной линии, анализа действий имеющихся перевозчиков произведен аналогичный расчет для воздушной линии Москва – Новосибирск на период 30 сентября – 6 октября 2019 г.

В ходе рассмотрения данного периода наблюдаются увеличение перевозчиков на воздушной линии (5 против 3), а также рост общего количества рейсов (85 против 52). Дополнительно стоит рассмотреть увеличение пассажиропотока. По статистическим данным Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиации) [1], в среднем пассажиропоток по внутренним воздушным перевозкам в Российской Федерации в 2019 г. увеличился на 6,149 % относительно соответ-

ствующего показателя 2018 г. При этом условии для расчета количества рейсов принимается, что в неделю воздушной линией пользовались 9 477 пассажиров.

По исходным данным и используя сформированный ранее алгоритм, находится решение оптимизационной задачи в новых условиях (табл. 6).

**Таблица 6.** Результаты решения оптимизационной задачи для периода 30 сентября – 6 октября 2019 г.

Авиакомпания	Количество рейсов	
	Исходное	Моделируемое
«Сибирь»	37	22
Аэрофлот	28	16
«Уральские авиалинии»	10	21
«Победа»	7	0
«Ред Вингс»	3	0

Исходя из полученного решения оптимизационной задачи, установлено следующее: для максимизации прибыли необходимо уменьшить общее количество рейсов на линии. Исходное число рейсов приводит к отрицательному значению общей прибыли. Решение также предлагает «уйти» с воздушной линии двум авиакомпаниям: «Победа» и «Ред Вингс». Это объясняется тем, что при расчете расходы авиакомпании превышают доходы вследствие низкой цены на билет, что негативно сказывается на общей прибыли линии. В случае авиакомпании «Победа» реальное финансовое положение улучшается ее членством в группе компаний «Аэрофлот» – флагман осуществляет рейсы с большой прибылью. Авиакомпаниям, находящимся на данной воздушной линии, можно предложить различные варианты использования методов математической экономики при планировании авиатранспортной стратегии для повышения эффективности эксплуатационной деятельности авиакомпаний или сохранения своих позиций на рынке.

Авиакомпании, располагающие более скромными ресурсами, могут вырабатывать эффективную стратегию при конкурентной борьбе. На примере «Ред Вингс» можно заметить, что, сформировав монопарк из однотипных воздушных судов, можно оптимизировать, а далее и снизить расходы на эксплуатацию и обеспечение авиационной техники. Для небольшой авиакомпании стратегия отслеживания доходов и расходов является очень грамотной. Дополнительно авиакомпания продает основную массу билетов по одной цене, что не разделяет пассажиров на приоритетных и не приоритетных. В течение определенного времени (за 2–2,5 недели до рейса) цена выравнивается и практически не меняется (это можно уви-

деть на рис. 1 и 2). Поэтому любой пассажир может взять билет на любой рейс данной линии по одной цене. Так как данная компания не претендует на лидирующие позиции не только на линии, но и во всем бизнесе пассажирских воздушных перевозок, чтобы удержаться на линии, ей следует просто хорошо выполнять полеты за свою цену и, если «лидеры» авиалинии позволят, увеличить количество рейсов, внедрить больше перевозочных емкостей в наиболее стратегически привлекательные временные слоты.

Ведущие перевозчики с помощью индивидуальных стратегических инструментов сохраняют стабильное состояние на линии, не обращая внимания на внешние факторы. Первая пятерка перевозчиков России находится в постоянной борьбе за клиентов, разрабатывая более выгодные предложения.

В ходе дальнейшего наблюдения и анализа данных установлено, что популярность авиалинии в течение года возросла и привлекла новых конкурентов, что привело к общему увеличению выполняемых рейсов на маршруте, появлению дополнительных временных слотов для полета пассажиров, а также снижению для них стоимости перевозки. В частности, яркими представителями, пришедшими на линию, отмечаются компании группы «Аэрофлот». Появившиеся на авиалинии перевозчики заняли либо стратегически приоритетные временные слоты, либо свободные временные интервалы (см. табл. 3). «Аэрофлот», являющийся национальным перевозчиком и обладающий большими возможностями при вхождении на выбранную линию, может внедрить сразу большое число рейсов в разные временные слоты.

#### Литература

1. Официальный сайт Федерального агентства воздушного транспорта Рос. Федерации (Росавиации) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.favt.ru> (дата обращения: 04.04.2020).
2. Бранденбургер А., Нейлбафф Б. Правильная игра: теория игр и стратегия бизнеса [Электронный ресурс] // Harvard Business Review Россия, май 2008. URL: [http://www.germostroy.ru/art\\_884.php](http://www.germostroy.ru/art_884.php) (дата обращения: 09.09.2019).
3. Немчинов О.А., Жуков О.М. Авиатранспортный маркетинг: экономическая эффективность эксплуатационной деятельности авиакомпании. Самара: Изд-во Самарского ун-та, 2018. 116 с.
4. Харитонов Е.Н., Немчинов О.А. Оценка величины спроса на услуги воздушного транспорта как элемент определения конкурентоспособности предприятий аэрокосмического кластера // Решетневские чтения: материалы XXIII Междунар. науч.-практической конф., посвящ. памяти генерального

На данной линии «Аэрофлот» активно конкурирует с «Сибирью», привлекая внимание клиентов, «перетягивая» пассажиров на свои рейсы.

Однако количество пользователей услуг воздушного транспорта остается приблизительно стабильным, т. е. общий доходный фонд от выполняемых рейсов распределяется теперь между большим количеством авиакомпаний. По сравнению с осенью 2018 г., в такой же период, но в 2019 г., рейсов на линии стало в полтора раза больше, выросло количество предложений на линии и перевозочных емкостей. Следовательно, конкурентная борьба на линии приобретает другой сценарий. В последующем это может привести к уходу с авиалинии мелких или наименее заинтересованных игроков. Уход с воздушной линии той или иной авиакомпании является также интересным стратегическим ходом, так как данное действие может повлиять на распределение ее воздушных судов на другие, более привлекательные и прибыльные направления воздушных перевозок. В этой связи нужно продумать решение модели уже для новых условий, возникших при рассмотрении появившихся авиакомпаний.

В рамках исследования установлено, что, анализируя действия ключевых игроков рынка авиaperезвозок, авиакомпании, располагающие более скромными ресурсами, могут вырабатывать эффективную стратегию своего поведения при конкурентной борьбе. Исследование носит прикладной характер, а работа имеет практическую ценность при оценке конкурентоспособности производственной деятельности транспортных предприятий и выработке стратегических направлений их функционирования.

- конструктора ракетно-космических систем академика М.Ф. Решетнева (11–15 нояб. 2019 г.): в 2 ч. / под общ. ред. Ю.Ю. Логинова. Красноярск: СибГУ им. М.Ф. Решетнева, 2019. Ч. 2. С. 513–514. URL: <https://reshetnev.sibsau.ru/page/materialy-konferentsii> (дата обращения: 03.02.2020).
5. Харитонов Е.Н., Немчинов О.А. Применение принципов теории игр при обеспечении конкурентоспособности авиакомпаний на рынке воздушных перевозок // Авиация: история, современность, перспективы развития: сб. материалов III Междунар. заочной науч.-практической конф. (8–9 нояб. 2018 г.) / под науч. ред. А.А. Шегидевича. Минск: БГАА, 2018. С. 292–295.
6. Официальный сайт Международного аэропорта «Домодедово» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dme.ru> (дата обращения: 28.09.2019).
7. Пронина Е.В. Определение себестоимости рейсов авиакомпании: пособие по выполнению контрольного домашнего задания. М.: МГТУ ГА, 2014. 42 с.