

# Максимизация доходов авиакомпания путем внедрения ценовой дифференциации для различных потребительских сегментов



**Комаристый  
Евгений Николаевич**

Начальник отдела маркетинга  
ОАО «Авиакомпания «Сибирь», кандидат экономических наук,  
г. Новосибирск

---

**В статье представлены теоретические основы и практические рекомендации по дифференциации авиапассажиров с целью максимизации прибыли. Данный подход применим не только к пассажирским, но и грузовым перевозкам, а также ко всем видам транспортных услуг. Поскольку изложенный материал базируется на общеэкономических принципах, он может быть полезен специалистам широкого спектра отраслей экономики.**

Поднимая вопрос дифференциации авиапассажиров, специалисты выделяют большое количество ее вариантов. В зависимости от принципов этого процесса определяются и методы конкурентной борьбы авиакомпании на каждом сегменте рынка. Тремя основными принципами дифференциации услуг по авиаперевозкам традиционно считаются дальность полета, культурные традиции страны, в которой работает компания, и цель путешествия. Но такие варианты сегментации применимы к рынку в целом, если рассматривать авиаперевозки как единое целое, а не как совокупность отдельных направлений полетов, рейсов, групп пассажиров.

Но если детализировать рассмотрение рынка авиаперевозок вплоть до отдельной линии между двумя городами, то из упомянутых принципов применимым окажется только последний.

В этой ситуации простого разделения людей, совершающих перелеты, на бизнес-пассажиров и пассажиров, осуществляющих недельные поездки, окажется недостаточно. Для решения данной проблемы полезно использовать микроэкономический принцип сегментации, лежащий в основе дифференциации и ценовой дискриминации на рынках товаров и услуг: разным категориям потребителей предлагается один и тот же товар или услуга по разной цене. Причем здесь речь пойдет не только о дифференцированной услуге (обслуживание по бизнес-или экономическому классу), но и о дифференцированном подходе при продаже билетов в один и тот же класс обслуживания в зависимости от того, происходит ли перелет в составе группы или индивидуально, от времени покупки билета, маршрута путешествия. При таком подходе пассажиры, совершающие перелет в одном и том же классе обслуживания, сидящие на соседних местах, могут заплатить разные суммы за билет. Существенным в данном случае является разделение потребителей услуг авиакомпании не на бизнес-класс и экономический класс, подразумевающее размещение в креслах с различной степенью комфорта, разное обслуживание в салоне самолета и в аэропорту и т. д., а разделение пассажиров в рамках одного класса обслуживания. При этом за совершенно идентичную услугу они платят разные суммы, размер которых зависит от условий полета, времени и места покупки билета.

В основе сегментации потребителей любого товара или услуги лежит тот факт, что разные покупатели готовы заплатить разную цену за один и тот же товар или услугу. Поэтому важно, чтобы продавец мог различать потребителей, т. е. определять, кто может заплатить больше, а кто нет. Также продающий должен создать условия, при которых клиент, согласный купить товар или услугу за более высокую цену, не может купить ее по цене низкой.

Известно, что чем выше стоимость продукта, тем меньшее количество потребителей согласны приобрести его, и наоборот, чем цена ниже, тем больше найдется покупателей. В идеале продавец хотел бы знать максимальную сумму, которую готов заплатить потребитель за

товар, чтобы предложить ему услуги именно по этой цене. Так обстоит дело на рынке товаров промышленного назначения или в какой-то другой крайне узкой и специфичной сфере товарооборота, где достаточно небольшое количество продавцов и покупателей, поэтому цена каждой сделки там может быть индивидуальной. В случае массового рынка продавцу необходимо разделять потребителей на группы и устанавливать для каждой из них отдельную цену. При этом важно дифференцировать их таким образом, чтобы не существовало возможности перепродажи товара или услуги покупателем из более дешевого сегмента потребителю из более дорогого.

Основные признаки сегментации, как правило: пол, возраст, семейное положение, географическое расположение и т. д.

Рассмотрим сходства и различия рынка авиаперевозок с классическими рынками и особенности сегментации в сфере товарного обращения авиаперевозок. На классическом рынке пересечение спроса и предложения дает равновесную цену, по которой и продается товар или услуга. Тем не менее существуют потребители, которые готовы заплатить больше (часть кривой спроса выше равновесной цены), но они не делают этого, потому что нет смысла платить за товар высокую цену, если его продают дешевле. Сумма всех накопленных невыплаченных денег составит «излишек» потребителя (рис. 1а) Если продавец сумел дифференцировать покупателей и продать каждой группе товар по разной цене, он может получить существенную часть излишка потребителя (рис. 1б).

На рынке авиаперевозок предложение меняется не равномерно, а дискретно. До тех пор, пока не набирается достаточного количества пассажиров для, например, Ту-154, полеты не выполняются вообще. После того как необходимое количество пассажиров набрано (как правило, это 50–60% от максимально возможного числа людей, которое может перевезти самолет), предложение резко возрастает. Затем оно снова остается неизменным, пока число пассажиров не станет достаточным для более вместительного самолета. После этого предложение продолжает расти, до того

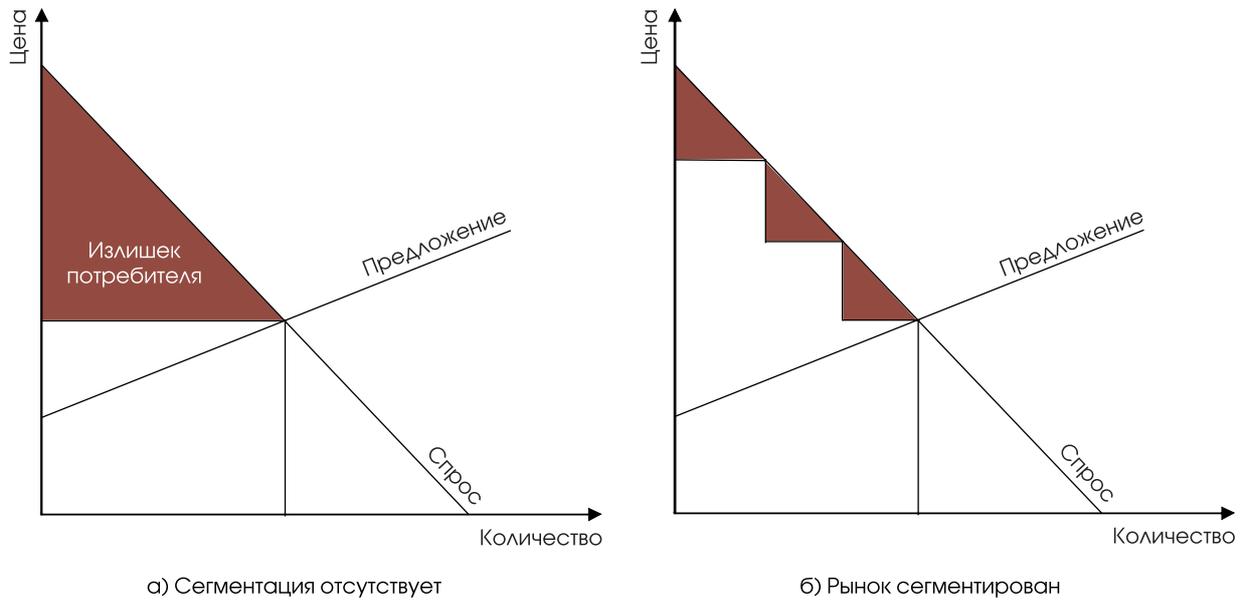


Рис. 1. Излишек потребителя при отсутствии и наличии сегментации

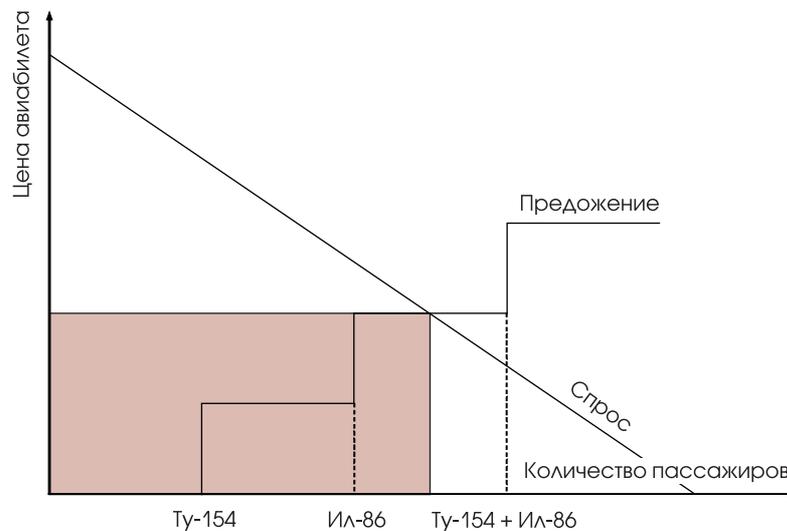


Рис. 2. Выручка авиакомпании при отсутствии сегментации

времени как станет достаточным для двух самолетов, и т. д. (рис. 2). При пересечении спроса и предложения получается равновесная цена, по которой и продаются авиабилеты. Если линия спроса пересекает кривую предложения не в точке изгиба, некоторое количество мест в самолете остается непроданным. Выручка

авиакомпания в этом случае обозначена заштрихованным прямоугольником.

Сегментация рынка позволяет авиакомпании повысить не только выручку от продажи авиабилетов, но и коэффициент загрузки воздушных судов путем продажи билетов по ценам ниже равновесных при отсутствии сегментации.

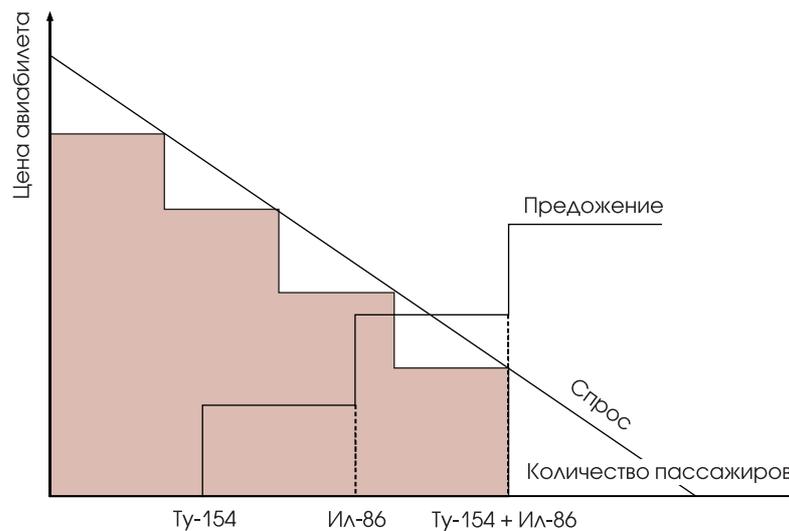


Рис. 3. Выручка авиакомпании при наличии сегментации

В данном случае выигрывает как авиакомпания, которая предпочтет перевезти пассажира за относительно небольшие деньги, вместо того чтобы оставить кресло пустым и не получить ничего, так и пассажиры, поскольку при иных обстоятельствах часть из них просто не смогла бы оплатить билет. Невозможность добиться продажи всех мест в самолете без сегментации очевидна. Только понизив цену на билеты, можно реализовать их все. Но это в конечном счете приведет к снижению общей прибыли. Выручка авиакомпании при сегментировании рынка отмечена заштрихованной фигурой на рис. 3.

Однако нужно иметь в виду, что, следуя предложенной стратегии сегментации и заботясь исключительно о получении излишка потребителя авиакомпанией, можно потерять больше, чем получить. С точки зрения сегментации, наилучшей ситуация была бы при продаже авиабилетов каждому пассажиру по персональной цене, причем эта цена должна соответствовать максимальной, которую согласен заплатить пассажир за перелет. На практике сегментация связана с введением тарифов, скидок, различных бонусных программ, что вызывает рост издержек на их рекламу, дополнительное информирование кассиров, продающих авиабилеты, содержание штата сотрудников, разрабатывающих все мероприятия

ценовой дискриминации и осуществляющих проверку исполнения этих мероприятий. С ростом числа сегментов увеличиваются и затраты. Таким образом, мы получили явные издержки сегментации — расходы авиакомпании на выделение сегментов, и неявные — упущенную выгоду от недостаточной дифференциации рынка. Изобразив на одном графике оба вида издержек, а также кривую, представляющую их сумму, называемую общими издержками, можно определить оптимальное количество сегментов для рассматриваемого рынка (рис. 4). Явные издержки в общем случае представляют собой прямую, поскольку затраты растут пропорционально количеству сегментов. Неявные издержки образуют гиперболу, поскольку введение каждого дополнительного сегмента вызывает изъятие меньшей величины излишка потребителя. Минимум общих расходов приходится на количество сегментов, соответствующее пересечению явных и неявных издержек. Вывести конкретную математическую формулу определения оптимального количества сегментов не представляется возможным, так как критерии сегментации для рынка каждого города и региона различны. Они характеризуются экономическими, культурными, социальными, географическими и

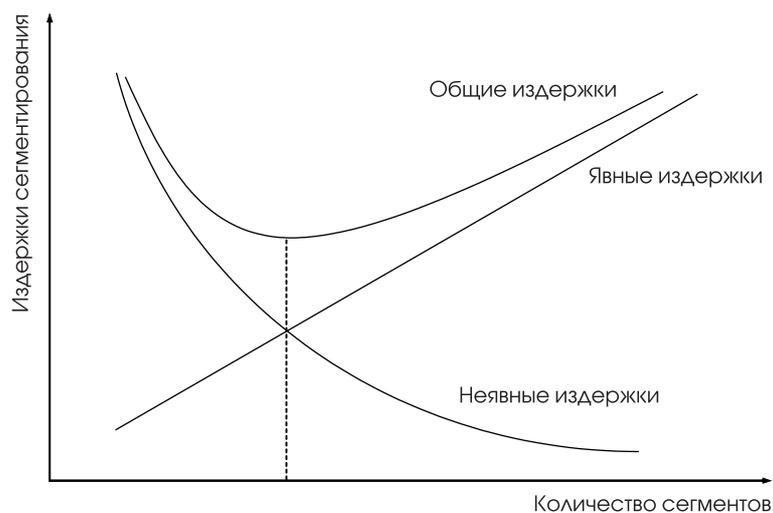


Рис. 4. Определение оптимального количества сегментов

иными показателями, поэтому должны разрабатываться и оцениваться экспертно в каждом конкретном случае.

При продаже пассажирских авиаперевозок ценовую дискриминацию потребителей можно осуществлять путем введения скидок (например, скидка студентам) либо при помощи введения отдельных тарифов (например, пенсионный тариф). Второй вариант предпочтительнее, если авиакомпания практикует открытие / закрытие продажи отдельных классов<sup>1</sup> бронирования и их квотирование. Управлять скидками невозможно: они либо есть, либо их нет. Но продажу отдельных классов можно ограничить в автоматизированных системах бронирования, тем самым запретив продавать отдельные группы тарифов. Авиакомпания, стремящиеся максимизировать среднюю цену проданного билета, должны оставлять только те скидки, которые оговорены законодательными или иными актами органов авиационной власти.

Для ответа на вопрос, когда открывать и закрывать продажу дешевых классов, необходимо прогнозировать загрузку каждого отдельного рейса в конкретный день. Если прогнозировать перевозки авиатранспортом по стране в целом за год можно, используя математические

модели, то загрузку конкретного рейса в конкретный день с помощью таких моделей — невозможно. На загрузку влияет множество факторов. Часть пассажиропотока, образованная за счет частных клиентов, имеет сезонную составляющую с годичным циклом. Разное количество таких пассажиров обусловлено временем года и на линиях типа «Москва — Сочи» меняется в несколько раз. Та часть пассажиропотока, которая состоит из командировочных, как правило, имеет недельный цикл. Характеристики же этого цикла меняются в зависимости от конкретной линии. Кроме этого, существенное влияние оказывают случайные факторы. Таким образом, задача сводится не к построению математической модели прогноза, а к систематизации и визуализации данных для устранения информационного вакуума при принятии решения экспертом. Основной инструмент прогноза в данном случае — экспертные оценки, адекватность которых повышается благодаря предлагаемому аналитическому аппарату.

<sup>1</sup> В тексте присутствуют термины «класс» и «тариф». Тарифная сетка авиакомпаний состоит из большого количества тарифов, покупая тот или иной из них, пассажир бронирует место в соответствующем классе. Открытие или закрытие класса бронирования означает возможность или невозможность купить билет по определенному тарифу.

Таблица показывает интенсивность бронирования рейса в июле 2004 г. В заголовках строк стоят даты выполнения рейса, в заголовках столбцов – количество дней до вылета, на пересечении строк и столбцов – количество проданных билетов. Так, например, на рейс, назначенный на первое июля, за 14 дней до вылета, т. е. к 16 июня, было продано 80 билетов, за десять дней до вылета, т. е. к 20 июня, – 87 и т. д. Пусть сегодня 24 июля 2004 г. Для рейсов, вылетающих с 25 по 31 июля есть данные о количестве проданных билетов за 14, 10, и т. д. дней до вылета. Оценив динамику продаж билетов на уже выполненные рейсы, можно утверждать, что 31 июля все места в самолете будут распроданы, а 28 он улетит заполненным лишь на половину.

Отчет, представленный в таблице, сформирован 24 июля. Количество дней до вылета и горизонты анализа могут быть произвольными. Формирование такой таблицы на практике осуществляется средствами пакетов Microsoft Excel и Microsoft Access, возможности которых

расширены с помощью макросов Visual Basic. Пользователь вводит в предложенную форму номер рейса и горизонты анализа (как в заголовках строк, так и в заголовках столбцов итоговой таблицы), после чего получает готовый результат. Накопление статистики по интенсивности бронирования осуществляется разработанным специально для этих целей программным обеспечением, регулярно собирающим данные из автоматизированных систем бронирования.

После создания таблицы, эксперт принимает решение об открытии / закрытии классов бронирования. Теоретически задача сводится к максимизации дохода от продажи доступных провозных емкостей, т. е.

$$\sum_i Fare_i \times Pax_i \rightarrow \max$$

$$\sum_i Pax_i \leq AvailableSeats$$

где  $Fare_i$  – уровень  $i$ -го тарифа;

| Дата выполнения рейса | Количество дней до вылета рейса |     |     |     |     |     |                 |
|-----------------------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|
|                       | 14                              | 10  | 7   | 5   | 3   | 1   | -1 <sup>2</sup> |
| 01.07.2004 чт         | 80                              | 87  | 109 | 150 | 152 | 200 | 237             |
| 02.07.2004 пт         | 125                             | 133 | 146 | 165 | 171 | 209 | 232             |
| 03.07.2004 сб         | 118                             | 122 | 150 | 160 | 176 | 193 | 220             |
| 04.07.2004 вс         | 128                             | 145 | 154 | 174 | 194 | 224 | 225             |
| 05.07.2004 пн         | 73                              | 108 | 129 | 156 | 194 | 248 | 264             |
| 06.07.2004 вт         | 91                              | 128 | 149 | 165 | 243 | 269 | 278             |
| 07.07.2004 ср         | 123                             | 134 | 178 | 212 | 231 | 272 | 302             |
| 08.07.2004 чт         | 34                              | 43  | 61  | 117 | 121 | 139 | 160             |
| 09.07.2004 пт         | 109                             | 131 | 145 | 158 | 167 | 209 | 225             |
| 10.07.2004 сб         | 142                             | 161 | 183 | 188 | 214 | 220 | 230             |
| 11.07.2004 вс         | 121                             | 180 | 202 | 211 | 238 | 264 | 283             |
| 12.07.2004 пн         | 50                              | 62  | 80  | 116 | 158 | 210 | 211             |
| 13.07.2004 вт         | 46                              | 83  | 91  | 123 | 181 | 195 | 236             |
| 14.07.2004 ср         | 77                              | 110 | 145 | 163 | 190 | 219 | 259             |
| 15.07.2004 чт         | 79                              | 93  | 114 | 172 | 176 | 264 | 288             |
| 16.07.2004 пт         | 101                             | 116 | 130 | 142 | 160 | 204 | 211             |
| 17.07.2004 сб         | 141                             | 148 | 165 | 174 | 199 | 220 | 233             |
| 18.07.2004 вс         | 160                             | 187 | 187 | 195 | 211 | 231 | 250             |
| 19.07.2004 пн         | 134                             | 152 | 163 | 194 | 222 | 257 | 270             |
| 20.07.2004 вт         | 77                              | 103 | 113 | 146 | 205 | 240 | 250             |
| 21.07.2004 ср         | 145                             | 150 | 162 | 190 | 215 | 252 | 284             |
| 22.07.2004 чт         | 82                              | 88  | 110 | 135 | 150 | 172 | 200             |
| 23.07.2004 пт         | 93                              | 103 | 134 | 161 | 176 | 217 | 220             |
| 24.07.2004 сб         | 162                             | 181 | 211 | 220 | 234 | 268 |                 |
| 25.07.2004 вс         | 155                             | 185 | 205 | 216 | 233 |     |                 |
| 26.07.2004 пн         | 78                              | 116 | 130 | 147 | 225 |     |                 |
| 27.07.2004 вт         | 100                             | 132 | 146 | 181 |     |     |                 |
| 28.07.2004 ср         | 98                              | 118 | 135 | 174 |     |     |                 |
| 29.07.2004 чт         | 106                             | 125 | 131 |     |     |     |                 |
| 30.07.2004 пт         | 146                             | 167 | 211 |     |     |     |                 |
| 31.07.2004 сб         | 254                             | 269 |     |     |     |     |                 |

Таблица. Интенсивность бронирования рейса на глубину

<sup>2</sup> Следующий рейс после вылета рейса. Количество броней максимальное. Столько билетов было продано на рейс.

$Pax_i$  – количество пассажиров, купивших билет по  $i$ -му тарифу;

$AvailableSeats$  – количество доступных для продажи мест.

Идеальным вариантом была бы продажа билетов сначала тем пассажирам, которые могут купить их по максимальному тарифу, а потом, если останутся места, – пассажирам, согласным купить их по более низкому тарифу и т. д. Но на практике это осуществить невозможно, поскольку дешевые тарифы продаются, как правило, за много дней до вылета рейса. Такие билеты приобретают частные лица, для которых цена имеет значение, и они свои полеты планируют заранее. Деловые пассажиры, наоборот, покупают билеты за день-два до вылета, а поскольку командировочные расходы оплачиваются организацией, цена для них не имеет особого значения. Таким образом, проблема заключается в том, что, ограничивая продажу дешевых тарифов, можно получить много незанятых кресел. С другой стороны, не ограничивая продажу дешевых тарифов, есть возможность продать все места и потерять потенциальных клиентов, согласных заплатить больше. Кроме того, существует еще и проблема

недостаточности инструментов сегментации, поскольку авиакомпания как продавец своих услуг не может дифференцировать потребителей в достаточной степени, чтобы избежать перехода отдельных потребителей из одного сегмента в другой. Другими словами, если пассажир может себе позволить купить билет по более дорогому тарифу, он не обязательно так поступит, если у него есть возможность заплатить за него меньше. Таким образом, всегда существует опасность, что дешевые тарифы приобретут потенциальные покупатели более дорогих и авиакомпания потеряет часть потребительского излишка. Предугадать количество пассажиров, которые выразят желание лететь в последние сутки перед отправлением рейса, можно на основе имеющейся статистики за ретроспективный период. Наложение недельных и сезонных циклов позволяет экспертно прогнозировать этот показатель. Высокая активность деловых пассажиров за сутки-двое до вылета наблюдается в будни и снижается в выходные и праздники. Об этом свидетельствует и анализ долей отдельных классов бронирования в общем количестве проданных билетов (рис. 5). Бизнес-класс обозначен

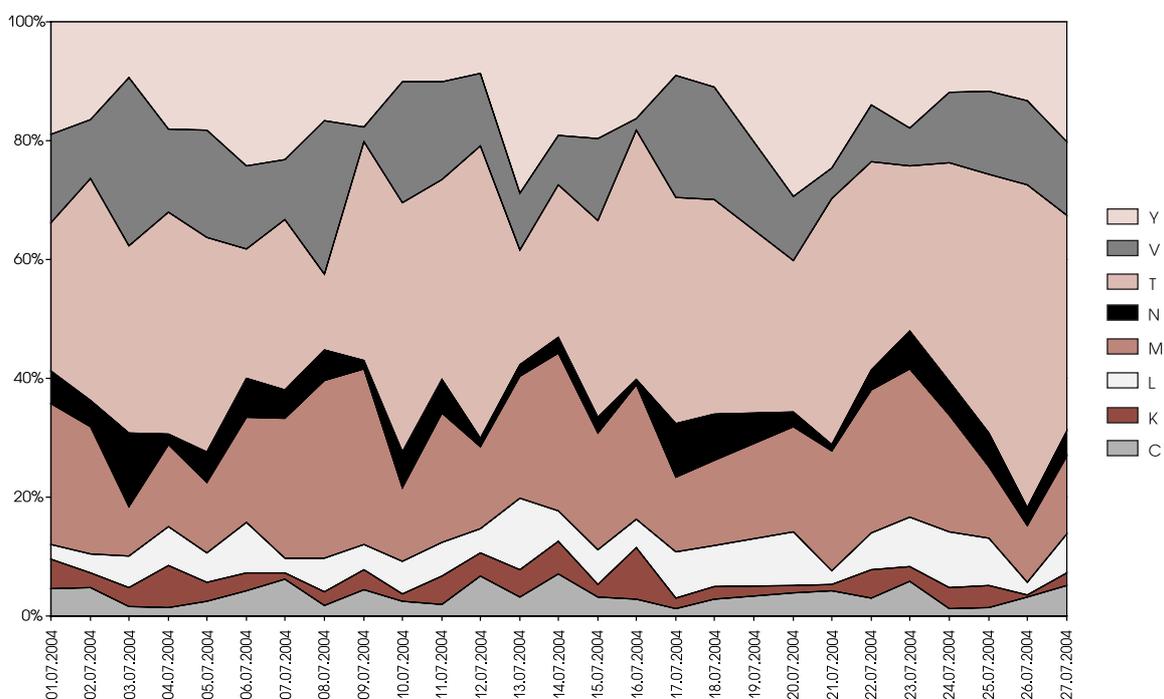


Рис. 5. Распределение броней по классам бронирования

буквой «С», обычный экономический класс буквой «У», все остальные буквы – более дешевые классы<sup>3</sup>. На рис. 5 отчетливо видно увеличение доли наиболее дорогих классов «С» и «У» в будни и сокращение в выходные.

Таким образом, руководствуясь приведенной таблицей и учитывая описанные факторы сезонности, принимаются оперативные решения относительно открытия или закрытия продажи

тех или иных классов. Если прогнозируется высокая загрузка, продажа дешевых классов ограничивается, если низкая, – открывается. Практика использования такого подхода позволяет говорить о достаточно высокой точности экспертного прогноза загрузки. Сравнение результатов продаж до и после введения этой схемы говорит об улучшении финансовых показателей и эффективности предлагаемого подхода.

---

<sup>3</sup> Классы в порядке убывания стоимости:

С – бизнес-класс, продается без ограничений;

У – обычный экономический класс, продается без ограничений;

М – обязательна покупка билета туда и обратно;

К – аналогично М, но между полетами туда и обратно должно быть воскресенье, что позволяет продавать тариф дешевле

М для частных пассажиров, командировочные покупают более дорогой М;

N – аналогично М, но билет должен быть куплен не позднее, чем за 7 дней до вылета;

V – аналогично М, но билет должен быть куплен не позднее, чем за 14 дней до вылета;

T – трансфертный тариф для пассажиров, полет которых на данном участке является частью более длительного путешествия;

L – специальные тарифы

---

## ЛИТЕРАТУРА

---

1. Костромина Е. В., Авиатранспортный маркетинг. – М.: НОУ ВКШ «Авиабизнес», 2003.
2. Котлер Ф. Основы маркетинга. – М.: Прогресс, 1990.
3. Малхотра Нереш К. Маркетинговые исследования. – М.: Вильямс, 2003.