Министерство транспорта Российской Федерации

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации

Контрольная работа: Транспортные тарифы

Тема:

**Лицензирование перевозочного процесса**

Выполнил: Сацик М.В.

Студент ЗФ ОАП 980211

Санкт-Петербург

2010г.

1. **Общие сведения о лицензировании перевозочного процесса и технологии составления расписания воздушных судов**

Регулярные перевозки пассажиров, багажа и грузов выполняются по воздушным линиям в соответствии с установленным расписанием.

Расписание делится в основном на 2 вида:

1. внутреннее расписание движения воздушных судов авиаперевозчика РФ.

2. международное расписание движения воздушных судов.

Внутреннее расписание включает все регулярные рейсы авиаперевозчиков, зарегистрированных на территории РФ, независимо от формы собственности, планируемые к выполнению на основании «лицензии», выдаваемой на право выполнения регулярных перевозок по межгосударственным, межрегиональным и внутрирегиональным авиалиниям на всех типах ВС, осуществляющих полеты по воздушным трассам и МВЛ 1-й категории.

Расписание движения воздушных судов – это основной программный документ ГА РФ, который разрабатывается, издается и ведется в целях:

* обеспечение контроля параметров лицензии на право выполнения регулярных перевозок;
* планирование условий безопасного выполнения рейсов в воздушном пространстве и аэропортах;
* контроля соблюдения рейсами нормативов пропускной способности служб аэропорта;
* координации рейсов различных авиаперевозчиков, исходя из потребных материальных ресурсов на их выполнение, ограничений пропускной способности авиасети и удовлетворения коммерческих условий выполнения рейсов;
* создания условий регулярного выполнения рейсов;
* расчета материальных ресурсов, необходимых для выполнения запланированных рейсов;
* обеспечения потребителей различными данными о расписании и другой сопутствующей расписанию информацией для организации коммерческой и технической деятельности.

**Примечание.** Расписание по нерегулярным (чартерным) рейсам на всех ВС по воздушным трассам и МВЛ 1-й категории, а также по регулярным и нерегулярным рейсам на МВЛ 2-й категории (регламентируется отдельно).

Внутреннее расписание движения ВС разрабатывается на два сезона:

- «Лето» - начало действия – последнее воскресение марта.

- конец действия – последняя суббота октября.

- «Зима» - начало действия – последнее воскресенье октября.

- конец действия – последняя суббота марта.

Сроки действия летнего и зимнего сезона расписаний соответствуют срокам, установленным ИАТА, для аналогичных сезонов международного расписания.

Формирование, издание, оперативная корректировка расписания и ведение нормативно-справочной информации осуществляется в местном времени.

**Примечание.** Для служб УВД указываются все временные параметры во Всемирном координированном времени – UTC (всемирное координированное время, атомное время, максимально приближенное к солнечному времени гринвичского меридиана).

В процессе формирования, согласования, издания и оперативной корректировки расписания участвуют:

* Федеральное агентство воздушного транспорта;
* Территориальные управления;
* Авиаперевозчики;
* Главный центр планирования и регулирования потоков воздушного движения;
* Центр расписания и тарифов;
* Аэропорты.

В процессе разработки и корректировки расписания этими органами выполняются следующие функции:

а) Федеральное агентство ВТ МТ РФ:

* Защита прав потребителей;
* Заключение межправительственных согласий о воздушном сообщении и контроль их выполнения;
* Государственное регулирование воздушных перевозок путем выдачи лицензий авиаперевозчикам на эксплуатацию воздушных линий (межгосударственных, межрегиональных), а также их изъятие в случае нарушения авиаперевозчиками параметров и условий лицензий и другим причинам;
* Решение спорных вопросов между участниками транспортного процесса;
* Решение конфликтов по обеспечению рейсов в аэропортах.

б) Территориальное управление:

* Защита прав потребителей;
* Государственное регулирование путем выдачи и изъятия лицензий на эксплуатацию Внутрирегиональных воздушных линий в случае нарушений пар. и других причин;
* Контроль параметров и условий лицензий, выданных ТО ГСГА МТ РФ на этапах разработки расписания и его оперативной корректировки.

в) Главный центр планирования и регулирования потоков воздушного движения:

* Представляет информацию по воздушным трассам, местным воздушным линиям;
* Анализ по перегрузкам элементов воздушного пространства и другая информация.

г) Авиаперевозчики:

* Разработка проектов расписаний собственных рейсов и заявок на их оперативную корректировку;
* Представление в Центр расписания и тарифов в установленные сроки и форматах соответствующей информации;
* Участие в согласовании проекта расписания.

д) Аэропорты:

* Разработка нормативов пропускной способности ВПП (по операциям взлет-посадка в 5-ти минутном интервале) и служб а/п;
* Выделение временных интервалов (слотов) авиаперевозчиком;
* Представление необходимой информации и в сроки в ЦРТ.

е) Центр расписания и тарифов:

* Координация работы по формированию расписания и изменений;
* Ведение банка данных расписания и зарегистрированных маршрутов обслуживания воздушного движения;
* Ведение нормативно-справочной информации;
* Контроль параметров и условий лицензий, выданных на этапах составления расписания и его оперативной корректировки;
* Контроль времени на перелет, рассчитанного авиаперевозчиком;
* Организация и проведение согласований проектов расписаний авиаперевозчиков;
* Организация издания расписания;
* Представление организациям нормативно-справочной и текущей информаций для разработки и оперативной корректировки расписания;
* Информирование Потребителей об изменении параметров рейсов расписания.

Для включения регулярных рейсов в расписание авиаперевозчик должен иметь внутренний двухсимвольный код (для обеспечения полетов по межгосударственным линиям СНГ еще и трехсимвольный код ИКАО) и лицензию на право эксплуатации воздушной линии. Выдача лицензий авиаперевозчикам на эксплуатацию ВЛ осуществляется в установленном порядке. При заключении межправительственных соглашений со странами СНГ выдача лицензий осуществляется в соответствии с этими соглашениями.

Регулярный рейс (оперативное изменение и дополнительный рейс) считается включенным в расписание, если Центом расписания и тарифов он включен в компьютерный банк данных расписания и опубликован (книга внутреннего расписания движения ВС с указанием номера рейса).

Центр расписания и тарифов исключает из компьютерного банка данных расписания в соответствии с решением ФАВТ.

* Рейсы авиаперевозчиков в случае изъятия у него свидетельства эксплуатанта (с даты изъятия) или приостановления действия эксплуатанта;
* Рейсы по воздушным линиям, в случае аннулирования лицензии (с даты аннулирования) или приостановления (с даты приостановления) ее действия.

Рейсы по внутрирегиональным линиям исключаются в соответствии с решением ТО ФАВТ МТ РФ.

1. **Технология формирования, согласования и издания расписания движения воздушных судов**

Составление расписания движения самолетов проходит следующие последовательные стадии:

* Формирование авиаперевозчиками проекта расписания собственных рейсов;
* Формирование и согласование проектов внутреннего расписания движения ВС авиаперевозчиков РФ;
* Издание внутреннего расписания движения ВС авиаперевозчиков РФ.

В масштабах всей страны практически не возможно составить расписание, удовлетворяющее всем требованиям заинтересованных авиапредприятий. Конечным критерием оптимальности расписания является экономическая эффективность эксплуатации воздушных линий.

Базой для составления расписания является наличие пассажиропотоков и потенциального спроса на авиаперевозки между парами городов. Величина отправок является одним из показателей, позволяющим принять решение по назначению рейсов. Проект расписания согласовывается со службами управления, связанными с организацией технического обслуживания, обеспечением летной работы, планированием и т.д.

Проект расписания составляется на основе плана движения самолетов. Этот документ фиксирует сеть авиалиний в виде перечня планируемых авиарейсов с указанием по каждому рейсу следующих параметров: маршрута, чистоты, периода навигации, типа самолета, принадлежности самолета и а/п базирования, времени полета по кратчайшему маршруту, вида движения и.т.д. На основе указанных параметров рассчитывается число авиарейсов, налет часов самолетами авиапредприятия, расход ГСМ.

План движения является основой при предварительном расчете потребного количества самолетов и экипажей для выполнения налета часов.

При составлении проекте расписания учитывается старое расписание, которое корректируется с учетом имеющихся возможностей и ограничений.

Проект расписания должен быть в обязательном порядке предварительно согласован с заинтересованными службами авиапредприятия и органами Министерства связи.

К расписанию движения ВС предъявляются определенные требования, обеспечивающие высокую безопасность полетов. Каждый рейс закрепляется во времени и пространстве таким образом, чтобы осуществлялась увязка по безопасности между рейсами всех авиапредприятий. Высокая безопасность полетов обеспечивается соблюдением нормативов пропускной способности аэропортов и контролирующих также пересечение трасс.

При разработке проекта расписания авиапредприятия обеспечивают соблюдение всех установленных на планируемый сезон ограничений авиатранспортной сети и увязывают свои коммерческие интересы с ресурсами, которыми они располагают (самолетный парк, экипажи, топливо). Для этого учитывается большое количество исходных данных. Необходимо иметь:

1. Информацию об исправности самолетного парка по месяцам, где необходимо указать:
   * Отход самолетов в ремонт, на планово-техническое обслуживание и сроки окончания ремонта;
   * Количество выдаваемых самолетов под расписание по месяцам.
2. Данные о поступлении новых самолетов с указанием точной даты.
3. Статистические данные по отправкам пассажиров между парами городов.
4. Проект международного расписания, заявки на чартерную программу.
5. Наличие экипажей.

Также необходимо учитывать ограничения по:

* + Использованию самолетного парка и экипажа;
  + Точкам схождения и пересечения трасс;
  + Аэропортам:

а) периоды ремонта аэродромов;

б) возможность приема аэропортом самолетов данного типа;

* Удовлетворению заявок различных организаций;

Ограничения по использованию самолетного парка заключаются в обеспечении заданного объема работы минимальным числом самолетов при налете на один самолет не менее нормативного времени.

Общее число самолетов, обеспечивающих нормальное функционирование расписание с учетом резерва парка, ремонта и регламентного обслуживания, равно:

**N парк = N расп +N рез +N рем +N регл**

Минимизация числа самолетов позволяет увеличить налет на один самолет, повысить регулярность за счет резерва, а также выполнить дополнительный объем работ.

Аэропорты по времени работы могут быть круглосуточными и некруглосуточными, что ограничивает возможности прокладки рейса. Другой ограничивающий фактор – ремонт ВПП. Ряд аэродромов закрыт для приема и вылета из-за ограничения по шумам вследствие близкого расположения населенных пунктов. Таким образом, имеются интервалы времени Т; Т+ t, в пределах которых рейсы не могут осуществляться.

Рейсы, обслуживающие заявку Министерства связи и других организаций являются приоритетными и прокладываются в первую очередь. Их изменение во времени являются минимальными.

Предварительная прокладка рейсов осуществляется графически, путем составления графика оборота самолетов (ГО).

Размещение рейсов производиться по возможности в коммерчески – выгодное время, обеспечивающие наибольшую занятость кресел. Для каждой воздушной линии характерен свой интервал коммерческого времени. Так, для одних линий, например, Санкт-Петербург – Москва, ночной вылет не пользуется спросом, для других Санкт-Петербург – Сочи – безразличен.

Размещение рейсов производиться так, чтобы не только формально вылет или прилет не попадал в запретную зону, но и находился в достаточном удалении от границ интервала.

*Формирование авиаперевозчика проекта расписания собственных рейсов.*

Сроки выполнения этапа по сезонам:

«ЛЕТО» - 15 мая – 15 июня;

«ЗИМА» -15 октября – 15 ноября.

Формирование проекта расписания осуществляется авиаперевозчиком по собственной технологии, учитывающей его организационную структуру, объемы информации, обрабатываемой на этом этапе планирования, степени автоматизации расчетов и других специфических факторов.

В целях повышения достоверности расчетов за счет использования актуальной информации и снижения трудоемкости работ по агрегированию данных и вводу их в собственные компьютерные системы, Центр расписания тарифов по запросу авиаперевозчика обеспечивает поставку на бумажном или магнитном носителе нормативно-справочной и текущей информации, приведенной в таблице 2.

Для разработки проекта расписания осуществляется авиаперевозчиком по собственной технологии, учитывающей его организационную структуру, объемы информации, обрабатываемой на этом этапе планирования, степени автоматизации расчетов и других специфических факторов.

Для разработки проекта расписания на планируемый сезон, как правило, используется информация о рейсах расписания аналогичного сезона предыдущего года. Это базовая информация приводиться в России (РУ ФАВТ).

Рейсы, обслуживающие воздушные линии, на которые авиаперевозчики не имеют лицензий, должны быть исключены из проекта расписания.

Каждому участку рейса в проекте расписания в соответствии с разделом должен быть назначен номер маршрута ОВД и определен эшелон полета.

Авиаперевозчик согласовывает с аэропортами временные интервалы.

При возникновении конфликтных ситуаций с аэропортом по выделению временного интервала, авиаперевозчик обращается в ФАВТ России, который на основе информации ЦРТ по результатам контроля соблюдения нормативов пропускной способности аэропорта принимает соответствующее решение.

На основании фактического расстояния полета между аэропортами отправления и назначения по выбранному авиаперевозчиком маршруту рассчитывается время полета. авиаперевозчик вправе, исходя из коммерческих, технических и организационных соображений, выделенных в аэропортах временных интервалов, устанавливать продолжительность полета по расписанию, отличающуюся от расчетной по выбранному маршруту полета.

При разработке проекта расписания авиаперевозчик обеспечивает соблюдение всех, установленных на планируемый сезон, ограничений автотранспортной сети и увязывает в расписании свои коммерческие интересы с располагаемыми ресурсами (самолетный парк, экипажи, топливо и др.).

Разработанный авиаперевозчиком проект расписания на бумажном или магнитном носителе с сопроводительными документами, подписанными руководством, представляется в ЦРТ. Проект расписания должен быть согласован с РУ ФАВТ, если в него включены внутрирегиональные воздушные линии.

Рейсы, включенные в проект расписания, могут представляться в ЦРТ:

* на бумажном или магнитном носителе. В этом случае обязательно должна быть ссылка на согласование с аэропортами временных интервалов (например, слоты по аэропортам, включенным в проект расписания, согласованы);

*Формирование и согласование проекта расписания.*

Сроки выполнения этапа по сезонам:

«ЛЕТО» - 15 мая – 15 августа;

«ЗИМА» -15 ноября – 15 января.

Проект расписания формируется Центром расписания и тарифов на основе проектов расписания авиаперевозчиков.

При объединении проектов расписания авиаперевозчиков осуществляются контроль параметров рейсов по следующим направлениям:

- Контроль выполнения требований по описанию параметров рейса и форме сообщений.

- Контроль соблюдения параметров и условий лицензий.

- Контроль согласования с аэропортами временных интервалов.

- Контроль назначения каждому участку рейса маршрута ОВД и эшелона полета и контроль соответствия назначенного маршрута ОВД действующей информации «Каталога зарегистрированных маршрутов обслуживания воздушного движения (ОВД)».

- Контроль ограничений работы аэропортов.

- Контроль продолжительности полета между парой аэропортов по указанному маршруту. Формируется предупреждение о возможной ошибки в проекте расписания, если продолжительность полета, указанная в проекте, отличается от расчетной на:

20% - при продолжительности полета от 30 до 180 минут;

10% - при продолжительности полета от 185 минут и выше.

- Контроль соблюдения нормативов пропускной способности элементов воздушного пространства.

Центр расписания и тарифов в пределах своих полномочий, установленных данным Положением, принимает меры к устранению нарушений, обнаруженных по результатам контроля.

Неустраненные нарушения выносятся на согласование представителей ФАВТ России, ГЦ ППВД, авиаперевозчиков, аэропортов и ЦРТ.

В согласовании участвуют представители авиаперевозчиков, рейсы которых нарушают нормативы пропускной способности элементов воздушного пространства и аэропортов, у которых имеются конфликты с авиаперевозчиками по выделению временных интервалов.

ЦРТ готовит предложения по устранению нарушений, организует и проводит согласование на своей базе.

Решения, принятые на согласование представителями ФАВТ России и ГЦ ППВД, являются обязательными для исполнения.

ЦРТ вносит согласованные и принятые решения в компьютерную базу данных. Информация о расписании на бумажных или магнитных носителях направляются авиаперевозчикам, агентствам воздушных сообщений и в аэропорты.

На основе расписания, маршрутов ОВД и нормативно-справочной информации, ЦРТ формирует повторяющиеся планы полетов и направляет их в ГЦ ППВД для доведения до органов УВД.

*Издание внутреннего расписания движения самолетов.*

Сроки выполнения этапа по сезонам:

«ЛЕТО» - 15 августа- 15 сентября;

«ЗИМА» - 15 января – 15 февраля.

По завершению составления расписания, ЦРТ формирует макет –оригинал книги «Внутреннее расписание движения ВС авиаперевозчиков РФ», который передается в типографию для издания.

1. **Расчет времени движения самолетов для составления расписания воздушных судов**

Продолжительность рейса (длина по расписанию) определяется на основе летного времени и дополнительного времени необходимого на руление ВС во время взлета и посадки, а также нормативов продолжительности стоянок в промежуточных и оборотных аэропортах. Время по расписанию можно записать в виде формулы:

tрас= tлет+∆t, где

tрас- время по расписанию рейса с момента отправления ВС с места стоянки до момента прибытия ВС в пункт назначения;

tлет- летное время с момента взлета ВС до момента посадки;

∆t – это дополнительное время, необходимое на руление при взлете и после посадки, а также нормативное время стоянок ВС в промежуточных и оборотных аэропортах.

Определения:

**Время отправления –** это время начала движения ВС с места стоянки после запуска двигателя и отгона трапа.

**Взлет –** это время начала движения ВС по ИВПП.

**Посадка –** это время окончания пробега ВС по ИВПП.

**Прибытие –** это время остановки ВС на место стоянки после заруливания.

С момента отправления до взлета, а также с момента посадки до прибытия установлены нормативы времени руления ВС:

- при отправлении норматив составляет 15 минут для всех типов ВС (командирское время);

- после посадки норматив составляет:

15 минут – для таких самолетов, как ИЛ-86, ИЛ-96

10 минут – ИЛ-62

5 минут – для остальных типов ВС.

Время летное рассчитывается исходя из расстояния между пунктом отправления, пунктом назначения и в зависимости от скорости ВС. Кроме этого учитывается скорость ветра на эшелоне полета (по высотам).

Время летное можно записать в виде формулы:

tлет = L (км) / (Wт ± U) (км/час), где

**tлет** – летное время с момента взлета ВС до момента посадки;

**Wт** – техническая скорость ВС. Это средняя скорость ВС с момента отправления до момента прибытия в штиль. Данная техническая скорость определяется для каждого типа ВС отдельно, в зависимости от расстояния между пунктом отправления и пунктом назначения. Данная скорость приводится в специальных таблицах технических скоростей по каждому типу ВС. Например.

Техническая скорость для самолета Ту–154Б

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| км | 0 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 |
| 0 | - | 300 | 440 | 550 | 555 | 600 |  |  |  |  |
| 1000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2000 |  |  |  |  |  |  | 809 |  |  |  |

Например: расстояние между парами городов составляет 2600 км. По таблице находим по вертикали расстояние 2000км, по горизонтали расстояние 600км и в результате определяем, что скорость составляет 809км/час. Если расстояние не совпадает, то необходимо находить ближайший результат, округляя расстояние

до 50км – в меньшую сторону,

от 50 и более – в большую сторону

**U (км/час)** – эта составляющая ветра по высотам. Знак «+» обозначает попутный ветер, знак «-» обозначает встречный ветер. Данная составляющая берется по специальным табличным результатам, исходя из господствующих ветров в данном направлении. При расчете времени по расписанию время, затраченное в прямом направлении не соответствует времени в обратном направлении. Как правило, эта разница составляет 5-10 минут.

При расчете времени по расписанию время определяется в часах с точностью до сотых долей. В действующем расписании время указывается в часах и минутах. Для этого сотые доли часа необходимо перевести в минуты с округлением до 5 минут.

Например: необходимо рассчитать время по расписанию от Санкт-Петербурга до Красноярска, расстояние составляет- 4050км, средняя скорость- Wт = 881км/час, составляющая ветра (условно)- U = +30км/час.

tлет= 4050 / (881 +30) = 4,45 (час)

0,45час – X мин.

1час – 60 мин.

X = 0,45 · 60 = 27мин., округляем до 30 мин.

И время по расписанию будет составлять 4 часа 30 минут.

Время в обратном направлении определяем из следующего расчета, что составляющая ветра (условна) – 25км/час.

tлет= 4050 / (881-25) = 4,73 (час)

X = 0,73 · 60 = 44 мин., округляем до 45 мин.

И время по расписанию будет составлять 4 часа 45 минут.

Разница во времени составит 15 минут.

# НОРМАТИВЫ ВРЕМЕНИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЯ

При составлении расписания применяют следующие нормативы и ограничения:

- нормативы почасовой загрузки аэропорта по взлетам и посадкам;

- нормативы продолжительности стоянок в промежуточных, конечных и базовых аэропортах;

- ограничения по режимам работы аэропортов;

- нормативы безопасных интервалов движения самолетов по трассам и в точках пересечения воздушных трасс;

- санитарные нормы летного и рабочего времени экипажа.

# НОРМАТИВЫ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТОЯНКИ ВС

При составлении расписания пассажирских рейсов используются нормативы продолжительности стоянок самолетов в базовых, конечных и промежуточных аэропортах. В основу нормативов продолжительности стоянок самолетов заложены «типовые технологические графики подготовки самолетов к вылету».

Нормативы устанавливают продолжительность стоянок самолетов в зависимости от среднестатистического объема заправляемого топлива при заданной величине беспосадочного рейса и производительности заправочных средств.

ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ НОРМАТИВОВ ПРДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТОЯНКИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

**1.** нормативы продолжительности стоянкиВС предназначены для составления внутреннего расписания движения самолетов.Нормативы определяют продолжительность стоянки ВС от времени его прибытия в аэропорт до отправления.

**2.** в основу нормативов продолжительности стоянки ВС положены «Типовые технологические графики подготовки самолетов к вылету».

**3.** нормативы, приведенные в разделе 1, устанавливают продолжительность стоянок в зависимости от времени предстоящего беспосадочного полета ВС.

Приведенные в нормативах значения переработанного груза представляют собой максимальную суммарную величину разгружаемого и загружаемого груза при данной продолжительности стоянки.

**4.** нормативы, приведенные в разделе 2, устанавливают продолжительность стоянки в зависимости от количества разгружаемого и загружаемого груза при максимальном использовании коммерческой грузоподъемности ВС и заданной величины беспосадочного полета.

Указанные нормативы применяются при составлении расписания по согласованию с заинтересованными авиапредприятиями.

1. Нормативы продолжительности стоянки ВС

1.1. для самолетов Ил-86 в оборотных и промежуточных аэропортах:

время полета до2ч 00мин до 4ч 00мин

время стоянки 1ч 25мин 1ч 35мин

1.2. для самолетов Ил-62 в оборотных и промежуточных аэропортах:

время полета до3ч 00мин до 5ч 00мин до 8ч 00мин свыше 8ч 00мин

время стоянки 1ч 20мин 1ч 30мин 1ч 45мин 2ч 00мин

1.3. для самолетов Ту-154:

- в оборотных аэропортах:

время полета до 3ч 00мин свыше 3ч 00мин

время стоянки 1ч 10мин 1ч 30мин

- в промежуточных аэропортах:

время полета до 3ч 00мин свыше 3ч 00мин

время стоянки 1ч 10мин 1ч 30мин

1.4. для самолетов Як-40 в оборотных и промежуточных аэропортах:

время полета до 2ч 00мин до 3ч 00мин свыше 3ч 00мин

время стоянки 1ч 15мин 1ч 15мин 1ч 30мин

1.5. для самолетов Ту-134 в оборотных и промежуточных аэропортах:

время полета до 1ч 00мин до 2ч 00мин свыше 2ч 00мин

время стоянки 0ч 50мин 1ч 00мин 1ч 5мин

1.6. для самолетов Ан-24:

- в оборотных аэропортах – 0ч 45мин

- в промежуточных аэропортах:

время полета до 2ч 00мин свыше 2ч 00мин

время стоянки 0ч 40мин 0ч 45мин

1.7. для самолетов Як-40:

в оборотных и промежуточных аэропортах – 0ч 45мин.

2. Нормативы продолжительности стоянки ВС в оборотных и промежуточных аэропортах при обеспечении максимальной коммерческой загрузки

2.1. для самолетов Ил-86

время полета до 7ч 00мин свыше 7ч 00мин

время стоянки 2ч 30мин 2ч 00мин

2.2. для самолетов Ту-154

время полета до 3ч 00мин свыше 3ч 00мин

время стоянки 1ч 50мин 1ч 35мин

Практический расчет времени полета осуществляется на основании специальной информации, представляемой «Главным центром планирования и регулирования потоков воздушного движения».

В Центр расписания и тарифов о структуре воздушного пространства (маршруты воздушных трасс и внутрирегиональные воздушные линии 1-й категории, участки трасс, эшелоны полета, номера маршрутов ОВД), а также на основании фактического расстояния между аэропортами отправления и назначения по выбранному авиаперевозчиком маршруту.

3. Санитарные нормы летного и рабочего времени.

Рабочее время летного экипажа состоит из следующих пунктов:

- предполетный разбор – 1 час;

- летное время – 8 часов;

- разбор после прибытия – 1 час (если есть);

- время стоянки в промежуточном аэропорту или аэропорту обратного вылета.

Нормативы летного времени не должны превышать 8 часов.

Рабочего времени - не более 12 часов.

Правила пользования расписанием.

Расписание публикуется в алфавитном порядке по городам направления, которые напечатаны жирным шрифтом после слова «From».

Города прибытия напечатаны после слова «To».

|  |
| --- |
| DAYS VALIDITY DEP ARR FLT NO ACFT VIA  (Transfer airport) |
| From ST PETERSBURG (LED) UTC+4 |
| To COPENHAGEN (CPH)  - - - 45 – 7 - - 0855 0845 FV225 TU5 Non stop |
| To SINGAPORE (SIN)  - 2 – 4 - - - - - 1940 1930 FV229 TU5 Helsinki  2340 1815\* AY097 M11  - - - - - - 7 - - 2115 2105 FV229 TU5 Helsinki  2340 1815\* AY097 M11 |
| \* Next Day \*\* 2 Days Later |

Пояснения к обозначениям в таблице:

**DAYS** – Дни выполнения: 1-Понедельник, 2-Вторник, 3-Среда, 4-Четверг, 5-Пятница, 6-Суббота, 7-Воскресенье.

**VALIDITY** – Период выполнения рейсов, если отличается от периода действия расписания.

**DEP** – Местное время отправления из аэропорта вылета.

**ARR –** Местное время прибытия в аэропорт прилета.

**\* -** Индикатор прибытия в день, отличный от дня отправления;

\*\* - Прибытие через два дня.

**FLT NO** – Код авиакомпании и номер рейса (см. Коды авиакомпаний).

**ACFT** – Тип самолета (см. Коды типов самолетов).

**VIA (transfer airport)** – Трансферные аэропорты (пересадка на стыковочный рейс) или количество промежуточных посадок.

**Справочная информация по расписанию через автоматизированные системы бронирования.**

1. **Справочные запросы - Сирена 2.3**
   1. ***Справка между парами городов С, СПТ, МОВ. Где****:*

С- формат запроса

СПТ- пункт назначения

МОВ- пункт отправления

Содержание ответного экрана:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАСПИСАНИЕ МОВ=>СПТ ВРЕМЯ МЕСТНОЕ | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | РВ |  | ВВ | ВП | ТС | П | АО | Т | АН | Т | БР | ВД | ДАТН | ДАТК | ЧД |
| 1 | ПЛ | 174 | 0730 | 0845 | ТУ3 |  | ШРМ | 1 | ПЛК | 1 | БЭ | 01:15 | 09СЕН06 | 21ОКТ06 | 7 |
| 2 | СУ | 779 | 0800 | 0920 | ТУ3 |  | ШРМ | 1 | ПЛК | 1 | БЭ | 01:20 | 26МАР06 | 27ОКТ06 | КР7 |
| 3 |  |  | 0835 | 1005 | ТУ3 |  | ШРМ | 1 | ПЛК | 1 | БЭ | 01:30 | 29ОКТ06 | 30МАР07 | КР7 |
| 4 | ПЛ | 4245 | 0830 | 1025 | ЯК4 |  | ВНК |  | ПЛК | 1 | Э | 01:55 | 12СЕН06 | 24ОКТ06 | 3 |
| 5 |  |  | 1900 | 2035 | ЯК4 |  | ВНК |  | ПЛК | 1 | Э | 01:35 | 21СЕН06 | 26ОКТ06 | 1457 |
| 6 | СУ | 803 | 1315 | 1550 | ТУ3 |  | ШРМ | 1 | МУН | 1 | БЭКМ | 07:40 | 01ОКТ06 | 22ОКТ06 | 1 |
|  | ПЛ | 352 | 1910 | 2055 | ТУ3 |  | МУН |  | ПЛК | 1 | БЭ |  |  |  |  |
| (ИЗ, О, УБА, УР, УС, УТ, …) | | | | | | | | | | | | | | | |

**РВ-** код авиакомпании и номер рейса

**ВВ-** время вылета

**ВП-** время посадки

**ТС-** тип самолета

**П-** количество промежуточных посадок

**АО и АН-** аэропорты отправления и назначения

**Т-** терминал АО и АН

**ВД-** Время полета (движения) (час:мин)

**БР-** коды бронирования

**ДАТН, ДАТК-** даты начала и конца навигации

**ЧД-** частота движения

***Справка по субрейсам конкретной авиакомпании.***

**С, СПТ, МОВ**

**ПЛ**

Ответный экран аналогичный предыдущему. Показаны только рейсы авиакомпании «Пулково»

***Справка по конкретному субрейсу***

**С, СПТ, МОВ**

**ПЛ 174**

Ответный экран содержит только один рейс.

***1.4 Справка по субрейдам- на конкретную дату вылета.***

**С, СПТ, МОВ**

**,1012**

Содержание ответного экрана:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАСПИСАНИЕ 10ДЕК МОВ=>СПТ ВРЕМЯ МЕСТНОЕ (ДНЕЙ ДО ВЫЛЕТА:20) | | | | | | | | | | | | | |
|  | РВ |  | ДВ | ВВ | ВП | ТС | П | АО | Т | АН | Т | БР | ВД |
| 1 | ПЛ | 174 | 10 | 0730 | 0845 | ТУ3 |  | ШРМ | 1 | ПЛК | 1 | БЭ | 01:15 |
| 2 | СУ | 779 | 09 | 0800 | 0920 | ТУ3 |  | ШРМ | 1 | ПЛК | 1 | БЭ | 01:20 |
| 4 | Р4 | 4245 | 10 | 0830 | 1025 | ЯК4 |  | ВНК |  | ПЛК | 1 | ОТМЕНЕН | 01:55 |
| 6 | СУ | 803 | 10 | 1315 | 1550 | ТУ3 |  | ШРМ | 1 | МУН | 1 | БЭКМ | 07:40 |
|  | ПЛ | 352 | 10 | 1910 | 2055 | ТУ3 |  | МУН |  | ПЛК | 1 | БЭ |  |
| (ИЗ, О, УБА, УМ, УМ+, УР, УС, УТ, >, <…) | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ВЫПОЛНЕНИЕ Х8342 10ДЕК06 ПТ ВРЕМЯ ВЫЛЕТА МЕСТНОЕ | | | | | | | | |
| ВВ | ВП | ТС | АО | Т | АН | Т | ВД | СТАТУС |
| 2038 | 0312+ | ТУ5 | ПЛК | 1 | ОМС |  | 0334 | ПОСАДКА |
| 0615+ | 1110+ | ТУ5 | ОМС |  | ИКТ |  | 0255 | ВЫЛЕТ |
| 1230+ | 1735+ | ТУ5 | ИКТ |  | ХБР |  | 0305 |  |
| 1845+ | 2000+ | ТУ5 | ХБР |  | ЮЖХ |  | 0115 |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 1625 |  |
| РАСПИСАНИЕ Х8342 10ДЕК06 ПТ ВРЕМЯ МЕСТНОЕ | | | | | | | | |
| ВВ | ВП | ТС | АО | Т | АН | Т | ВД | БР |
| 2035 | 0305+ | ТУ5 | ПЛК | 1 | ОМС |  | 0330 | Э |
| 0415+ | 0910+ | ТУ5 | ОМС |  | ИКТ |  | 0255 | Э |
| 1030 | 1535 | ТУ5 | ИКТ |  | ХБР |  | 0305 | Э |
| 1645+ | 1800+ | ТУ5 | ХБР |  | ЮЖХ |  | 0115 | Э |
|  |  |  |  |  |  |  | 1425 |  |
| (АТ, ИЗ, >, <…) | | | | | | | | |

Если рейд находился в степени выполнения, и об этом есть информация в системе, то в ответ выдаются два блока данных: блок выполнения и блок расписания. В блоке выполнения в поле СТАТУС может быть следующая информация:

ЗАДЕРЖКА, ОБЛЕДЕНЕЛА ПОЛОСА Задержка вылета

СЕЛ Выполнение участка закончилось

ВЫЛЕТЕЛ Вылетел из пункта отправления

ВОЗВРАТ Возврат в пункт отправления

ЛЕТИТ В ХХХ Летит на запасный аэродром

СЕЛ В ХХХ Находится на запасном аэродроме

ВЫЛЕТЕЛ С ХХХ Вылетел с запасного аэродрома

***Минимальное время стыковки***

МВС/ДатаСт,АэПр-Терм1/РВ/ПО/ТС,АэВы-Терм2/РВ2/ПН/ТС2

*Где*

МВС- код запроса

ДатаСт- дата стыковки. По умолчанию сегодня

АэПр- аэропорт прибытия в пункт стыковки. Обязательный реквизит.

АэВы- аэропорт вылета из пункта стыковки. Если опущен, то совпадает с АэПр.

Терм1 и Терм2- номера терминалов прибытия и отправления.

ТС1 и ТС1- типы самолетов прибытия и отправления

РВ1- код АК или рейс прибытия

РВ2- код АК или рейс отправления. Если опущен, то код АК берется из РВ1.

ПО- пункт вылета из рейса прибытия

ПН- Пункт назначения для рейса отправления

Например: **МСВ,МОВ**

Содержание ответного экрана:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| МИНИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ СТЫКОВКИ 02ИЮН05 МОВ->МОВ | | | | | | | | | | |
|  |  | С РЕЙСА | -> | НА РЕЙС |  |  |  |  |  |  |
| Т РЕЙС | ТС | ОТКУДА | -> | Т РЕЙС | ТС | КУДА | В/В | В/М | М/В | М/М |
| БКВ->БКВ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | -> |  |  |  | 0030 | 0040 | 0040 | 0040 |
| БКВ->ВНК |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | -> |  |  |  | 0600 | 0600 | 0600 | 0600 |
| БКВ->ДМД |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | -> |  |  |  | 0600 | 0600 | 0600 | 0600 |
| БКВ->ШРМ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | -> |  |  |  | 0600 | 0600 | 0600 | 0600 |
| ВНК->БКВ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | -> |  |  |  | 0600 | 0600 | 0600 | 0600 |
| ВНК->ВНК |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ТП |  |  | -> | ТП |  |  | 0130 | 0040 | 0040 | 0040 |
|  |  |  | -> | ТП |  |  | 0100 | 0040 | 0040 | 0040 |
| ТП |  |  | -> |  |  |  | 0100 | 0040 | 0040 | 0040 |
| (>, >>, …) ЧАСТЬ | | | | | | | | | | |

БКВ->БКВ- группа данных (строк) для этой пары прибытия и отправления

С РЕЙСА- группа реквизитов, описывающих условия прибытия

Т- терминал

РЕЙС- множество рейсов

ТС- ограничение по ТС

ОТКУДА- множество пунктов отправления

НА РЕЙС- группа реквизитов, описывающих условия отправления

НА РЕЙС- группа реквизитов, описывающих условия отправления

В/В и т.д.- минимальное время стыкования в формате ЧЧММ для пересадок с внутреннего рейса на внутренний, внутреннего на международный и т.д.

**Справочные запросы - Сирена 2000.**

***Справка о расписании.***

Формат запроса:

С{ (ПАРА ГОРОДОВ) {ДАТА} {ВРЕМЯ}}{-А/К} (кт)

1. **Справка о расписании для конкретной авиакомпании:**

Например: С-ВИ

*Ответное сообщение:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| МОВ-РОВ | РЕ | = | 1201 |
| МОВ-СТВ | РЕ | = | 1215 |

**Справка о расписании движения между парой городов:**

Например:

СМОРОВ (Москва-Ростов)

Ответное сообщение:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| МОВРОВ | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | ВИ-1201 | Э | ВНКРОВ | 1910 | 2030 | 12СЕН06 | 30СЕН06 | КР6 | ТУ3 |
| 2 |  | Э | ВНКРОВ | 1910 | 2030 | 01ОКТ06 | 24ОКТ06 | КР6 | ТУ3 |

Ответное сообщение содержит информацию о двух периодах навигации

(с 12СЕН06 по 30СЕН06 и с 01ОКТ06 по 24ОКТ06) одного и того же рейса, где:

Где:

МОВРОВ - коды пунктов отправления

1. - номер строки

ВИ-1201 - номер рейса с указанием авиакомпании

Э - базовый класс обслуживания на рейсе

ВНКРОВ - коды аэропортов вылета и прилета

1910 - время вылета

2030 - время прилета

12СЕН06 - дата начала периода навигации

30СЕН06 - дата окончания периода навигации

КР6 - частота движения (кроме 6 дня, т.е. субботы)

ТУЗ - код типа самолета (ТУ-134)

Информация о наличии промежуточных посадок - после типа самолета.

**Справка о расписании движения на определенную дату.**

Например:

СРОВ20СЕН

Ответное сообщения:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| МОВ РОВ 20СЕН06 СБ | | | | | |
| 1.Д9-1177  2.Д9-1171  3.Д9-1187  4.Д9-1195 | Э  Э  Э  Э | ВНКРОВ  ВНКРОВ  ВНКРОВ  ВНКРОВ | 1005  1555  1915  2210 | 1145  1730  2100  2345 | ТУ3  ТУ5  ТУ3  ТУ5 |

Для того, чтобы получить информацию о расписании на следующий день производится запрос:

ДЗ (технологическая клавиша «ВПЕРЕД ПО ДАТЕ»)

Для того, чтобы получить информацию о расписании на предыдущий день производится запрос:

ДВ (технологическая клавиша «НАЗАД ПО ДАТЕ»)

Для того, чтобы получить информацию о расписании на обратные рейсы производится запрос:

ОБ{ДАТА}{ВРЕМЯ} (КТ)

Параметры запроса:

ОБ - код запроса

ДАТА - дата вылета

ВРЕМЯ - время вылета

Реквизиты дата и время могут отсутствовать в запросе.

**Справка о движении рейсов.**

**Формат запроса**:

ПП (РЕЙС){/ДАТА}{ПАРА\_ГОРОДОВ}{\*КЛАСС} (кт)

Примеры:

ППХЗ-121

ППХЗ-121/10МАР

ППХЗ-121МОВОМС

ППХЗ-121МОВОМС\*Э

ППХЗ-121\*Э

Например:

1) ППХЗ-121

**Ответное сообщение:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ХЗ - 121 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03ЯНВ07 05ФЕВ07 | | | . 2.. 5.. | | МОВ | ДМД | 2110 |  | 0315 | #1 |  | ОМС | ОМС | ТУ5 |
|  |  |  |  |  | ОМС | ОМС | 0415 | #1 | 0940 | #1 |  | ИКТ |  |  |
| 06ФЕВ07 27МАР07 | | | . 2..... | | МОВ | ДМД | 2110 |  | 0315 | #1 |  | ОМС | ОМС | ТУ5 |
|  |  |  |  |  | ОМС | ОМС | 0415 | #1 | 0940 | #1 |  | ИКТ |  |  |
| ПН | ВТ | СР | ЧТ | ПТ | СБ | ВС | ПН | ВТ | СР | ЧТ | ПТ | СБ | ВС |  |
| ЯНВ | 27Ц | 28 | 29 | 30 | 31 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 060 | 07 | 08 |  |
| ФЕВ 09 | 10Г | 11 | 12 | 13О | 14 | 15 | 16 | 17Г | 18 | 19 | 200 | 21 | 22 |  |
| ФЕВ 23 | 24Г | 25 | 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Где:*

ХЗ-121 -номер рейса с указанием авиакомпании

ОЗЯНВ07 -дата начала периода навигации

05ФЕВ07 -дата окончания периода навигации

.2..5.. -частота выполнения рейса (ежедневно)

МОВ -пункт вылета

ДМД -аэропорт вылета

2110 -местное время вылета

0315 -местное время прилета

ОМС -пункт назначения

ТУ5 -код типа самолета (ТУ-154)

+ -есть места

- -нет мест

М -не оперирует по данному маршруту

Г -бронирование за пределами глубины реализации

Ц -рейс контролируется ЦОУ

О -рейс отменен

З -ключ к замку на рейсе не подходит

(пробел) - рейс не выполняется в этот день

2) ППД9-1171/25СЕН

**Ответное сообщение:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Д9-1171 25СЕН06 ЧТ | | | | | |
| МОВ | ВНК | 1555 | 1730 | РОВ | ТУ5 |

*Где:*

Д9-1171 -номер рейса с указанием а/к

25СЕНТ06 -дата вылета

ЧТ -день недели (Четверг)

*Все остальные реквизиты см. выше.*