

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)**

Кафедра Экономики ГА

ЭКОНОМИКА ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Учебное пособие
для студентов, обучающихся
по направлению 38.03.02 бак.
дневного и заочного обучения

Москва - 2014

Под общей редакцией Степановой Н.И.

Экономика гражданской авиации: Учебное пособие – М.: МГТУ ГА, 2014. – 130 с.

Учебное пособие отражает основные вопросы экономики гражданской авиации. Рассмотрены показатели и измерители работы; различные способы классификации и структура основных и оборотных фондов, состав себестоимости авиатранспортной продукции, производительность труда работников, системы оплаты труда работников, применяемые в ГА, вопросы формирования прибыли и методы измерения рентабельности деятельности авиапредприятий, методы оценки эффективности инвестиций в ГА.

Данное учебное пособие издается в соответствии с учебным планом для студентов, обучающихся по направлению 38.03.02бак.

Рассмотрено и одобрено на заседаниях кафедры 22.05.14г. и методического совета 27.05.14г.

В написании учебного пособия принимали участие: доц. Большедворская Л.Г. (глава 1); доц. Гасленко Р.В. (глава 2); доц. Степанова Н.И. (глава 3); доц. Пронина Е.В. (главы 4,5); доц. Васильева Н.В. (глава 6); проф. Петрунин С.В. (глава 7).

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
ГЛАВА 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА И ЕГО ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	7
1.1. Особенности воздушного транспорта в транспортной системе России.....	7
1.2. Предприятия и организации гражданской авиации.....	9
1.3. Производственные и объемные показатели деятельности воздушного транспорта.....	17
ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ И ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ГА	22
2.1. Сущность, состав и структура основных фондов.....	22
2.2. Износ и амортизация основных фондов.....	26
2.3. Показатели использования основных фондов.....	28
2.4. Пути улучшения использования ОФ.....	31
2.5. Сущность, состав и структура оборотных средств ГА.....	33
2.6. Показатели использования оборотных средств.....	36
ГЛАВА 3. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ ГА.....	38
3.1. Классификация эксплуатационных расходов.....	38
3.2. Определение себестоимости перевозок.....	42
3.3. Пути снижения себестоимости перевозок.....	48
ГЛАВА 4. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В ГА.....	51
4.1. Состав и планирование трудовых ресурсов предприятий ГА....	51
4.2. Производительность труда в ГА.....	56
ГЛАВА 5. ОПЛАТА ТРУДА РАБОТНИКОВ ГА	62
5.1. Организация оплаты труда на предприятиях ГА.....	62
5.2. Тарифная система.....	64
5.3. Формы и системы оплаты труда.....	66
5.4. Оплата труда различных категорий работников гражданской авиации.....	69
5.4.1. Оплата труда работников летных профессий.....	72
5.4.2. Оплата труда инженерно-технического состава.....	76
5.4.3. Оплата труда инженерно-технических работников и служащих.....	77
ГЛАВА 6. ДОХОДЫ, ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ГА.....	80
6.1. Определение доходов авиакомпаний.....	81

6.2. Определение доходов аэропорта.....	85
6.2.1. Аэропортовые сборы.....	86
6.2.2. Тарифы за наземное обслуживание.....	87
6.3. Определение доходов предприятий по использованию воздушного пространства и управлению воздушным движением (ИВП и УВД)	91
6.4. Показатели эффективности работы предприятий ГА и порядок распределения доходов и прибыли на предприятиях.....	92
ГЛАВА 7. ИНВЕСТИЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ.....	96
7.1. Сущность, значение и источники инвестиций авиапредприятий.	96
7.2. Базовые принципы оценки эффективности инвестиций.....	101
7.3. Показатели экономической эффективности инвестиций.....	104
Контрольные вопросы.....	114
Литература.....	115

ВВЕДЕНИЕ

Гражданская авиация – одна из самых высокоразвитых отраслей народного хозяйства нашей страны, оказывающая непосредственное влияние на уровень ее социально-экономического развития.

Только в 2013 году услугами отечественной системы воздушного транспорта воспользовались более 142 миллионов наших и зарубежных граждан. Российскими авиапредприятиями было перевезено более 84,5 млн. пассажиров. По сравнению с 2012 годом объемы перевозок увеличились на 14,2%, пассажирооборота - на 15 %.

В 2013 году в воздушном пространстве Российской Федерации было обслужено 1,4 миллиона полетов воздушных судов, что на 7,6 % больше, чем в 2012 году, при этом впервые за долгое время зафиксирован рост внутренних полетов, который в 2013 году составил более 10 %.

Общее количество транзитных полетов через территорию Российской Федерации в 2013 году составило 292 тысячи.

В настоящее время имеют сертификат эксплуатанта 120 коммерческих перевозчиков. Доля 15 ведущих авиакомпаний в общем объеме пассажирских перевозок составляет почти 88% по количеству перевезенных пассажиров и почти 92 % по пассажирообороту. Более 98% всех перевозок пассажиров выполняют 35 авиакомпаний.

Действующий коммерческий парк российских эксплуатантов насчитывает 2745 воздушных судов, в числе которых 656 магистральных и 294 региональных пассажирских самолетов, 137 грузовых самолетов, 1111 вертолетов. Доля ВС зарубежного производства в парке пассажирских самолетов достигла 63%.

Количество аэропортов – 315. Численность персонала, занятого в отрасли, составляет более 200 тысяч человек.

Такие масштабы деятельности гражданской авиации, повышение ее конкурентоспособности на мировом рынке авиаперевозок, обеспечение безопасности и эффективности функционирования требуют подготовки высококвалифицированных авиационных специалистов, способных решать задачи по управлению и стратегическому развитию авиапредприятий, хорошо владеющих вопросами экономики гражданской авиации. Помощь в изучении этой дисциплины и является назначением данного учебного пособия.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по программам бакалавриата 38.03.02 и 23.03.01 очной и заочной форм обучения, а также всех желающих усовершенствовать свои знания в области экономики гражданской авиации.

В семи главах пособия изложены основные вопросы, связанные с деятельностью отрасли в условиях рыночных отношений: показатели и измерители работы ГА, основные и оборотные фонды, себестоимость

продукции, производительность и оплата труда работников, доходы, прибыль и рентабельность, инвестиции в ГА.

В написании учебного пособия принимали участие: доц. Большедворская Л.Г. (глава 1); доц. Гасленко Р.В. (глава 2); доц. Степанова Н.И. (глава 3); доц. Пронина Е.В.(главы 4, 5); доц. Васильева Н.В. (глава 6), проф. Петрунин С.В. (глава 7). При написании главы 7 использованы материалы д-ра экон.наук Захаровой Е.Ю.

Пособие будет полезно студентам технических специальностей МГТУ ГА при подготовке раздела выпускной квалификационной работы по экономическому обоснованию предлагаемых инженерных решений.

ГЛАВА 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА И ЕГО ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1.1. Особенности воздушного транспорта в транспортной системе России

Транспорт – важнейшая составная часть производственной инфраструктуры России. Его устойчивое и эффективное функционирование является необходимым условием стабилизации, подъема и структурной перестройки экономики, обеспечения целостности, национальной безопасности и обороноспособности страны, улучшения условий и уровня жизни населения. Обеспечивая межрегиональный обмен товарами и оказывая услуги населению в перевозке пассажиров и грузов, транспорт характеризуется как одна из ведущих отраслей материального производства страны. В отличие от таких отраслей материального производства, как добывающая, обрабатывающая и сельское хозяйство, продукцией транспорта является услуга и поэтому она имеет свои особенности. Одна из основных – отсутствие вещественного содержания и способности накапливаться и производиться впрок. Для оказания транспортных услуг не требуется сырье и, следовательно, отсутствует незавершенное производство. Тем самым транспортная продукция имеет существенные отличия и в структуре затрат, входящих в себестоимость продукции.

Воздушный транспорт, являясь составной частью единой транспортной системы, обеспечивает основную массу пассажирских перевозок и доставку товарно-материальных ценностей на большие расстояния, т.е. на расстояния, превышающие 1000 км, а также доставку продукции в отдаленные экономические районы, где использование других видов транспорта затруднено или практически невозможно. В результате этого воздушный транспорт способствует быстрому освоению новых районов и вовлечению их в общегосударственный и международный товарооборот, например, освоение тюменских нефтяных месторождений.

Согласно статистике в мире ежегодно только на регулярных линиях перевозится свыше 1,6 млрд. человек, т.е. в среднем каждый четвертый житель земли ежегодно пользуется услугами авиации. Это обусловлено тем, что воздушный транспорт в отличие от других видов транспорта имеет ряд преимуществ.

Важнейшим достоинством воздушного транспорта является высокая скорость доставки. Благодаря высокой скорости воздушный транспорт обеспечивает значительную экономию общественно-полезного времени и сокращает нерациональные потери времени на передвижение и доставку грузов. В настоящее время средний срок доставки груза морским транспортом составляет 13 суток, железнодорожным транспортом – около 7 суток, на воздушном транспорте - 0,3 суток.

Другим преимуществом воздушного транспорта является то, что он использует естественные пути сообщения, не требующие дополнительных

затрат на их строительство. Это обеспечило ему интенсивный рост протяженностей воздушных трасс. Общая длина воздушных трасс над землей в 1500 раз превышает протяженность автомобильных дорог и более, чем в 50 раз – железнодорожных путей. Самая протяженная в мире беспосадочная авиалинии Нью-Йорк - Гонконг. Ее протяженность 13581 км. Она проходит через Северный полюс.

Благодаря этим особенностям, воздушный транспорт является основным в перевозках пассажиров на дальние расстояния, осуществляя междугородние и международные перевозки.

Средняя дальность перевозок пассажиров на воздушном транспорте составляет свыше 2300 км, в то время как на железнодорожном транспорте в междугороднем сообщении она не превышает 850 км, а на автомобильном транспорте в этом же виде сообщений – не более 100 км.

По выполненному пассажирообороту воздушный транспорт занимает второе место после железнодорожного транспорта. Доля воздушного транспорта в суммарном пассажирообороте, выполненном всеми видами транспорта в междугороднем и международном сообщениях за последние десять лет достигла 35%.

Благодаря высокой скорости доставки, воздушный транспорт способствует сокращению времени нахождения продукции в пути (табл.1).

Таблица 1.1

Оценка использования различных видов транспорта в зависимости от скорости доставки

Вид транспорта	Средняя дальность перевозки (км)	Средняя скорость доставки (км/час)	Средняя скорость доставки (км/сут.)	Средний срок доставки (сут.)
Железнодорожный	1121	10	240	6,5
Морской	3567	16	384	13,1
Внутренний водный	325	6	144	4,3
Автомобильный	20	17	408	0,06
Нефтепроводный	1500	4,5	108	14,2
Воздушный	2031	450	10800	0,3

Грузовые перевозки - значимый сегмент российского рынка по объему транспортной работы и по величине доходов. Доля грузовых авиаперевозок составляет 25-30% в работе воздушного транспорта. Основной спрос на грузовые авиаперевозки генерируют производство и торговля, заинтересованные в скорейшем обращении грузообмена. Поэтому воздушные грузовые перевозки могут служить своеобразным индикатором состояния экономики. В настоящее время Российские авиакомпании, эксплуатируя В-747

и MD-11, участвуют на равных в мировом рынке, но в то же время имеют и свою нишу, благодаря наличию в парке таких уникальных самолетов как Ан-124-100 и Ил-76.

Эти самолеты сочетают высокие транспортные возможности с низкими эксплуатационными затратами.

1.2. Предприятия и организации гражданской авиации

Активное проведение реформ на воздушном транспорте позволило решить ряд стратегических задач, связанных с разделением функций государственного регулирования и управления хозяйственной деятельностью предприятий.

За последние пятнадцать - двадцать лет в гражданской авиации сформированы устойчивые экономические структуры различных имущественных и организационно-правовых форм, обеспечивающие развитие конкурентной среды на рынке транспортных услуг (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Предприятия и организации гражданской авиации
Авиапредприятия (авиакомпании), имеющие свидетельство эксплуатанта, в том числе, имеющие аэропорты
Самостоятельные аэропорты, в том числе федерального значения
Организации аэропортовой деятельности, в том числе ГСМ
Организации по техническому обслуживанию и ремонту ВС, в том числе авиаремонтные заводы
Предприятия ОВД
Организации, осуществляющие продажу и бронирование перевозок
Центры подготовки персонала
Учебные заведения
Научно-исследовательские организации
Другие организации

Функции и задачи, выполняемыми данными предприятиями и организациями, сводятся к следующему.

Авиакомпании осуществляют непосредственную перевозку пассажиров, почты грузов по воздушным линиям на основании выданных лицензий, организуют коммерческую деятельность по привлечению пассажирской и грузовой клиентуры, организуют работу летного и технического комплекса в целях обеспечения безопасности полетов.

На рис. 1.1 представлена динамика изменения численности авиакомпаний Российской Федерации.

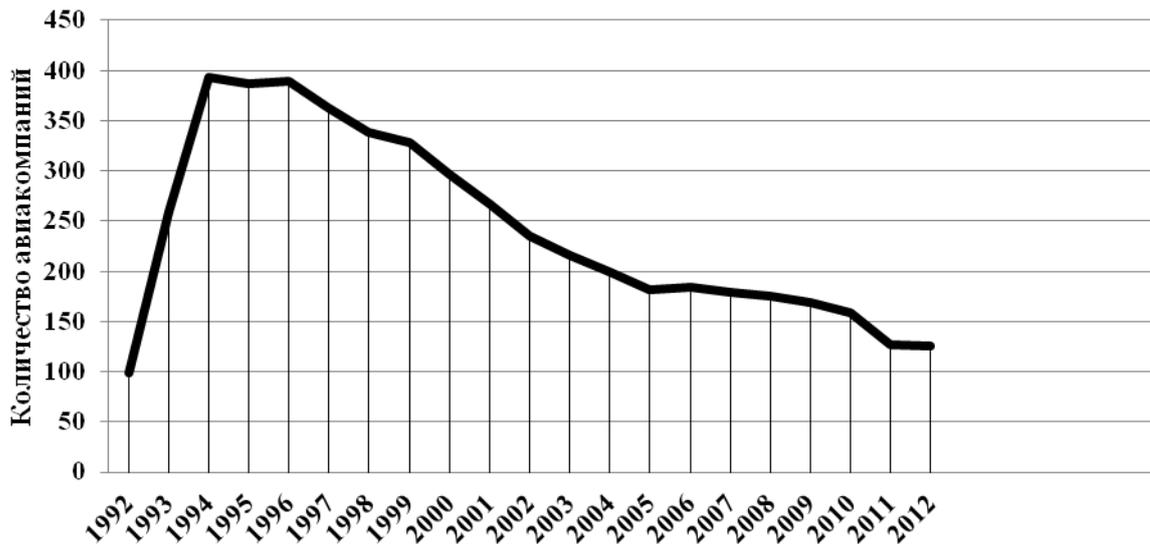


Рис. 1.1. Динамика численности авиакомпаний

По данным Росавиации количество коммерческих авиаперевозчиков, работающих в России, продолжает сокращаться. В настоящее время 120 авиаперевозчиков имеют действующий сертификат эксплуатанта, что на 20% меньше, чем в 2010 г. Основной причиной сокращения числа авиационных перевозчиков является несоответствие их деятельности сертификационным требованиям по обеспечению безопасности полетов, финансово-экономическому состоянию, а также качеству предоставляемых услуг.

Для российской авиации 2013 г. оказался чрезвычайно благоприятным. Это подтверждают как количественные результаты, так и произошедшие качественные отраслевые изменения.

По данным Транспортной клиринговой палаты (ТКП), всего в 2013 г. российскими авиакомпаниями перевезено 84,6 млн. пассажиров, что на 16 % выше показателей 2012 г. (рис. 1.2).

Суммарный пассажирооборот российских авиакомпаний увеличился на 15% и составил 225,2 млрд. пасс. км (рис. 1.3). Тоннокилометраж возрос на 11,2% и составил порядка 20 млрд. ткм (рис. 1.4).

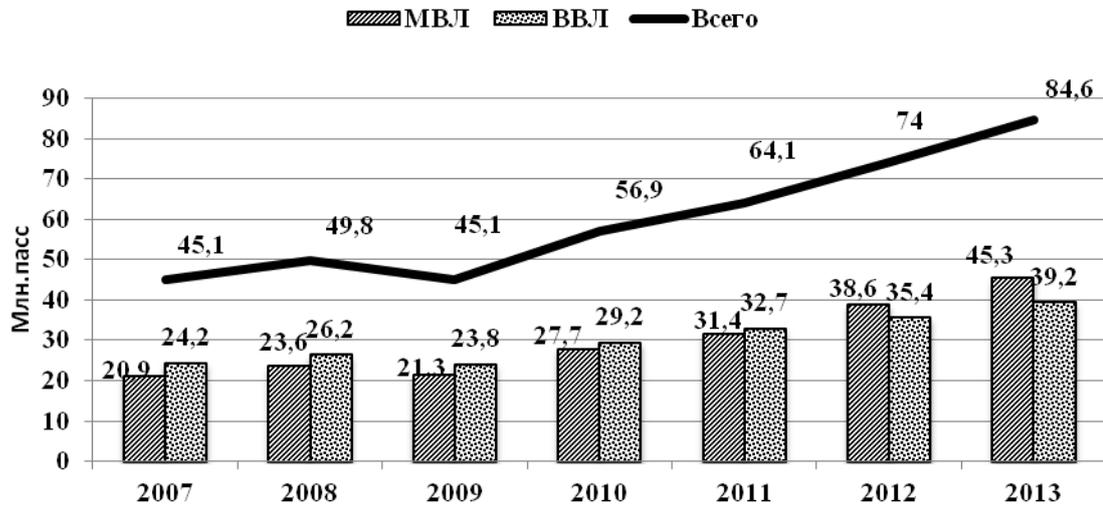


Рис. 1.2. Количество перевезенных пассажиров авиакомпаниями РФ

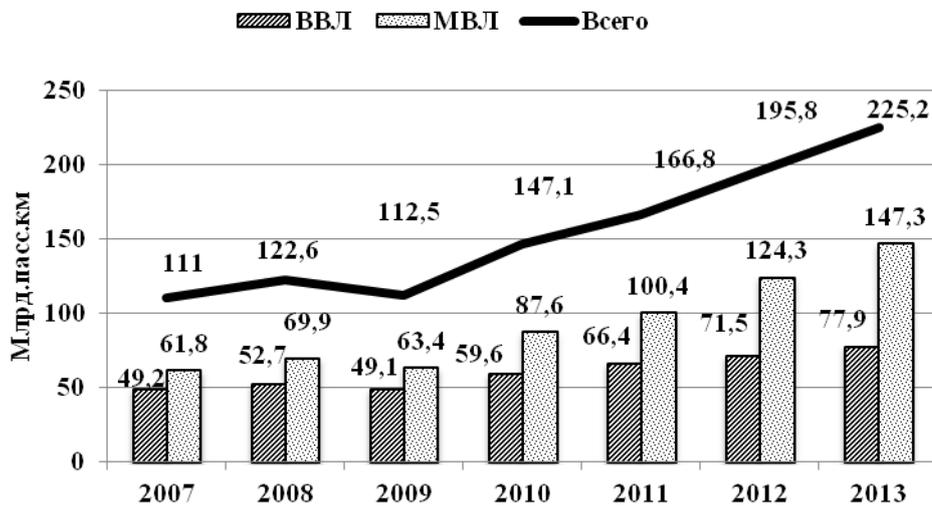


Рис. 1.3. Динамика пассажирооборота ГА РФ

Структура авиатранспортного рынка за последние 3 года изменилась незначительно: по-прежнему, несмотря на наличие более 100 компаний, положение отрасли определяется ведущими авиаперевозчиками, имеющими финансовые ресурсы для обновления парка и открытия новых направлений.

Доля ведущих компаний в совокупном пассажирообороте продолжает увеличиваться: если в 2008 году Аэрофлот, Трансаэро, Авиакомпания Сибирь и Ютэйр контролировали 52% рынка, то в 2009-2013 гг. их доля уже 59% (рис. 1.4).

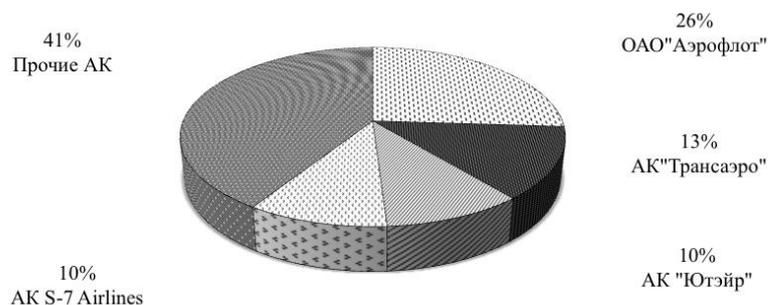


Рис. 1.4. Рейтинг авиакомпаний по объему перевозок в 2013 г.

В мировой практике воздушных перевозок все существующие авиакомпании подразделяют на виды в зависимости от моделирования осуществляемой деятельности.

Чартерные авиакомпании - это авиапредприятия, выполняющие воздушные перевозки пассажиров и (или) груза вне регулярного расписания в рамках существующего договора фрахтования между заказчиком (как правило, это туроператор) и авиаперевозчиком. Данный вид перевозки имеет сезонный спрос. В большинстве случаев это перевозка пассажиров в места массового туристического отдыха, включенная в стоимость услуг туристического пакета.

Авиакомпании чартерных перевозок имеют отличную от других бизнес модель, сосредоточенную на низких издержках производства и максимизации прибыли от выполненного рейса за счет:

- использования наиболее вместительных вариантов компоновки самолетов;
- максимально высокого коэффициента загрузки;
- интенсивной эксплуатации самолета;
- оптовой продажи емкостей;
- готовности к выполнению разнообразных перевозок и объединению с другими видами бизнеса (например туристического бизнеса);
- увеличения доходности от продаж товаров на борту самолета.

Новым и перспективным направлением чартерных перевозок является существенное увеличение дальностей их маршрутов. Обычно парк воздушных судов (ВС) этих компаний относительно новые. Большинство самолетов, как правило, находятся в операционном лизинге с возможностью сезонного обмена в соответствии с характером деятельности таких авиакомпаний.

В настоящее время, в России вследствие нестабильности туристического рынка, экономических кризисов, политической нестабильности в регионах, экологических и природных катаклизмов практически не осталось классических чартерных компаний. Они не выдержали конкуренции перед крупными компаниями, имеющими сеть регулярных линий и также работающих на чартерных направлениях.

Низкозатратные авиакомпании (Lowcost) или по-другому их называют бюджетными авиакомпаниями - это авиакомпании, которые предлагают крайне низкую плату за проезд в обмен на отказ от большинства традиционных пассажирских услуг.

Низкозатратные авиакомпании в значительной степени восприняли принципы деятельности чартерных компаний, но их бизнес-модель имеет и существенные отличия:

- применима на рынках очень большого размера;
- сеть маршрутов с высокой частотой и небольшой шириной;
- выполнение регулярных рейсов из пункта в пункт;
- высокая оборачиваемость самолетов;
- как правило, они имеют унифицированный самолетный парк;
- прямая продажа перевозок клиентам с использованием кредитных карт, а также через интернет (отказ от дорогостоящих GDS);
- минимизация затрат на наземное обслуживание пассажиров;
- разделение рисков с операторами аэропортов;
- питание на борту рассматривается как дополнительный источник доходов;
- все чаще применяется отказ от перевозок багажа.

Эти авиакомпании являются привлекательными как для деловых пассажиров, так и для туристов, за счет высокой частоты полетов и сравнительно низких уровней применяемых тарифов.

Регулярные международные авиаперевозчики – это авиакомпании, выполняющие международные рейсы на регулярной основе, в соответствии с международными договоренностями и опубликованным расписанием.

Регулярные международные авиаперевозчики, работающие в определенной нише:

- используют четко выраженные характерные особенности своей торговой марки и всесторонне применяют различные инновации, поэтому они менее бюрократичны в ведении бизнеса;
- имеют четко очерченные географические /продуктовые/ ментальные границы;
- сосредотачиваются на специфических магистральных рынках авиаперевозок и на специфическом обслуживании, а не нацеливаются на существенное расширение новых маршрутов по сравнению с первой моделью «Сетевые авиакомпании»;
- часто ведут продажу перевозок через конфиденциальные каналы;
- как правило не присоединяются к альянсам и стремятся сотрудничать на независимой основе.

Сетевые авиакомпании – это крупные авиакомпании, выполняющие как регулярные, так и чартерные воздушные перевозки пассажиров и (или) грузов, имеющие сложившуюся сеть маршрутов.

Эти компании имеют, как правило, большой, сложный и смешанный парк ВС. Техническое обслуживание самолетов проводится этими перевозчиками собственными силами. Кроме этого отмечают ряд преимуществ:

- продукт, состоящий из пассажирских и грузовых перевозок;
- сеть маршрутов (с большой глубиной, шириной и ХАБом);
- расписание полетов с высоким коэффициентом стыкуемости;
- собственная ценовая политика на рынке;
- структура дистрибуции через глобальные системы (GDS);
- агентская сеть продажи продукта на рынке;
- высокий уровень сервиса и комфорта, в том числе и программы для часто летающих пассажиров.

Грузовые операторы – это модель авиаперевозчиков, основанная на грузовых перевозках из одного аэропорта в другой на основе оптовой продажи перевозок через грузовых агентов и продвижения продукта на рынке.

Во многих случаях такие операторы являются филиалами или дочерними авиакомпаниями регулярных сетевых пассажирских перевозчиков. Преимущества в конкурентной борьбе внутри этой группе обусловлены параметрами сети маршрутов (шириной, частотой и т.д.), а также ценовой политикой авиакомпаний и уровнем предоставляемого сервиса.

Практически половина флота грузовых операторов – это переоборудованные пассажирские самолеты.

Специфика грузовых перевозок и борьба за грузовые потоки в большей степени соответствует целям и задачам глобальных альянсов.

Комбинированные экспресс-перевозчики занимают нишу крупных грузовых операторов, которые обеспечивают:

- легко доступный прием грузов;
- гарантированную доставку по назначению;
- высокий уровень сервиса;
- доставка грузов в реальном масштабе времени.

Они как и крупные сетевые перевозчики имеют достаточно большую сеть маршрутов, работают с использованием структуры ХАБов, но в основном работа таких перевозчиков идет в ночное время. Бизнес модель этой категории создана компанией Federal Express, затем усовершенствована глобальными консорциумами UPS и DHL.

Смешанные авиакомпании – это компании, которые не имеют конкретной специализации и в структуре бизнеса, в которых присутствуют практически все элементы основных моделей авиабизнеса.

Изолированные авиакомпании – это авиаперевозчики, которые функционируют в удаленных областях или на «закрытых» для других авиакомпаний территориях, несмотря на устойчивую интеграцию промышленности и расширение общественных связей. Например Air Koryo в Северной Корее.

Одним из факторов изменения структуры и развития авиакомпаний является укрепление позиций авиаперевозчика путем вступления в международные авиационные альянсы.

Важным звеном в деятельности авиакомпании является аэропорт.

Аэропорт – это транспортное предприятие, осуществляющее регулярный прием и отправку пассажиров, багажа, грузов и почты, а также организацию и обслуживание полетов воздушных судов. Аэропорты подразделяются на международные и местного значения. Деятельность международного аэропорта регламентируется требованиями ИКАО и обеспечивает прием, выпуск и обслуживание воздушных судов, выполняющих международные полеты. Поэтому обязательным требованием международного аэропорта является наличие пунктов пограничного, таможенного и карантинного контроля.

Аэропорт обладает мощной материально-технической базой, включая аэродром, взлетно-посадочные полосы, места стоянок для самолетов, здание аэровокзала и другие важные сооружения.

Кроме этого аэропорт обладает соответствующими радио- и светотехническим оборудованием; комплексом наземных зданий и инженерных сооружений.

Аэродром оборудован системой посадки ИЛС (инструментальная система посадки по приборам) и светосигнальной системой ОВИ (огни высокой интенсивности) и по своим характеристикам соответствует сертификационным требованиям, что подтверждается сертификатом Межгосударственного авиационного комитета.

Одним из основных зданий аэропорта является аэровокзал, предназначенный для круглогодичного обслуживания пассажиров, а также провожающих и встречающих.

На рис. 1.5 представлены данные об изменении численности аэропортов России за 1992-2012 гг.

Основными задачами аэропортов являются:

- выполнение работ и услуг по обслуживанию в аэропорту воздушных судов авиапредприятий (авиакомпаний) и других владельцев (обслуживание пассажиров, багажа, обработка грузов, почты, заправка ГСМ и спецжидкостями, регулирование воздушного движения в зоне аэродрома, обеспечение бортипитанием, снабжение теплом и электроэнергией и др.);



Рис. 1.5. Динамика численности аэропортов России за 1992-2012 гг.

- обеспечение выполнения в зоне аэропорта требований, установленных действующими законодательными и нормативными актами в области безопасности полетов, обслуживания воздушных судов, пассажиров, багажа, почты и грузов;

- обеспечение авиационной безопасности (создание и функционирование службы авиационной безопасности, охраны аэропорта, воздушных судов и объектов гражданской авиации, досмотр членов экипажей, обслуживающего персонала, пассажиров, ручной клади, багажа, почты, грузов и бортовых запасов, предотвращение и пресечение попыток захвата и угона воздушных судов);

- расширение сферы сервисных услуг пассажирам и клиентуре;

- строительство и эксплуатационное содержание необходимых сооружений для обеспечения взлета, посадки, руления и стоянки воздушных судов, а также для обеспечения деятельности служб аэропорта;

- участие в расследовании в установленном порядке аварий и поломок воздушных судов в аэропорту, летных происшествий с воздушными судами в районе аэропорта;

- организация и проведение аварийно-спасательных работ;

- проведение мероприятий по усилению внутриобъектового режима в аэропорту во взаимодействии с правоохранительными органами;

- осуществление мероприятий по охране окружающей среды на территории аэропорта и сопредельной территории;

Наибольшее количество отправок пассажиров осуществляется из московского авиационного узла (МАУ), который включает три ведущих аэропорта: Домодедово, Шереметьево, Внуково. На рис. 1.6 представлена структура отправок из аэропортов МАУ в 2012 году.

Предприятия по организации управления воздушным движением осуществляют управление воздушных судов по трассам полетов и в районах аэродромов.

Авиаремонтные заводы и самостоятельные авиационно-технические базы осуществляют капитальный ремонт и техническое обслуживание воздушных судов, авиационных двигателей и агрегатов.

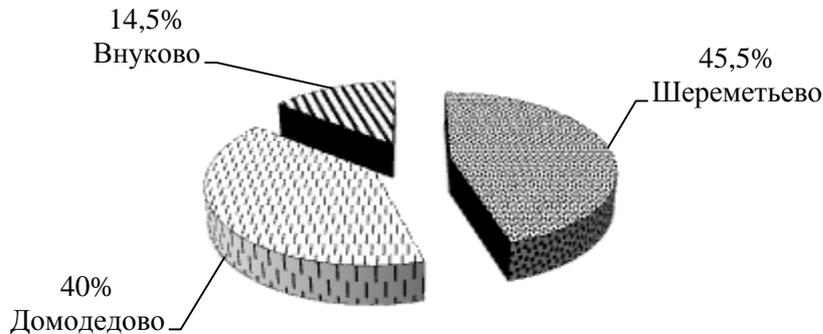


Рис. 1.6. Структура отправок пассажиров из аэропортов Московского авиаузла

Агентства (самостоятельные, в составе авиакомпаний, аэропортов, турагентств) осуществляют продажу пассажирских и грузовых перевозок.

Учебные заведения осуществляют подготовку и переподготовку летных, инженерно-технических кадров и других специалистов гражданской авиации.

Научно-исследовательские институты проводят научно-исследовательские работы по вопросам летно-технической эксплуатации воздушных судов, совершенствованию организации управления воздушным движением, проведения проектно-изыскательских работ в части развития наземной базы аэродромов.

1.3. Производственные и объемные показатели деятельности воздушного транспорта

По видам перевозок различают:

- регулярные авиаперевозки;
- нерегулярные авиаперевозки;
- внутренние авиаперевозки;
- международные авиаперевозки;
- перевозки международные со странами СНГ.

К регулярным перевозкам относятся полеты, запланированные и выполняемые в соответствии с опубликованным расписанием за плату, или достаточно частые полеты, которые поддаются определенной систематизации и

доступны для общественного пользования, а также дополнительные полеты, вызванные перегрузкой регулярных рейсов.

Нерегулярные перевозки – это коммерческие перевозки грузов и пассажиров, а также авиационные работы для нужд организаций всех видов деятельности и населения только на нерегулярной основе: чартерные (заказные) полеты, спецрейсы, туристические маршруты, не отраженные в регулярных перевозках.

В настоящее время воздушный транспорт выполняет два основных вида деятельности:

деятельность транспортной авиации;

деятельность по применению авиации в отраслях экономики.

Пассажиροоборот предельный (располагаемые пассажирокилометры) рассчитывается как сумма количества предъявляемых для продажи посадочных мест в самолете на каждом участке полета, умноженных на протяженность участка.

Пассажиροоборот выполненный (пассажиροкилометры выполненные) рассчитывается как сумма количества перевезенных пассажиров, умноженных на протяженность рейса.

$$W_{пкм}^{вып} = q_{пасс}^{ij} * L_{ВЛ}^j \text{ (пкм)},$$

где $q_{пкм(ср)}^{ij}$ - количество перевезенных пассажиров на i – м самолете по j – й авиалинии;

$L_{ВЛ}^j$ - протяженность j – й воздушной линии.

Приведенный тоннокилометраж выполненный (тоннокилометры приведенные) рассчитывается как сумма выполненного пассажиροоборота с учетом коэффициента приведения и выполненного грузооборота, включая перевозку почты, груза и платного багажа.

$$W_{ткм}^{вып(пр)} = W_{пкм}^{вып} * K_{пр} + W_{ткм}^{вып(ср)} \text{ (ткм)},$$

где $K_{пр}$ – коэффициент, характеризующий средний вес пассажира с учетом бесплатного провоза багажа.

Объем выполненной работы авиакомпании может оцениваться по авиалиниям, по типам воздушных судов и по видам перевозок. По видам перевозок различают:

- регулярные авиаперевозки, выполненные на регулярных рейсах;

- нерегулярные авиаперевозки, выполненные на нерегулярных (чартерных) рейсах;

- внутренние авиаперевозки, выполненные на рейсах, когда все пункты выполняемого рейса находятся на территории субъекта Российской Федерации;

- международные авиаперевозки, авиаперевозки выполненные на международных рейсах.

Перевозки международные со странами СНГ- авиаперевозки, выполненные на рейсах, когда один или несколько пунктов рейса находятся за пределами Российской Федерации на территории СНГ.

Показателями, характеризующими работу авиакомпании, являются показатели оценивающие количество перевезенных пассажиров, почты, груза и платного багажа. Эти показатели рассчитываются по группам перевозок (первоначальные и трансферные) по следующей формуле:

$$Q_m^{общ} = K_{np} * Q_{пасс} + Q_m^{gp} + Q_m^n + Q_m^b (т),$$

где $Q_{пасс}$ - количество перевезенных пассажиров;

Q_t^{gp} - количество перевезенного груза;

Q_t^n - количество перевезенной почты;

Q_t^b - количество перевезенного платного багажа.

Сохранение стратегических инновационных приоритетов развития экономики России обуславливает стабильность долгосрочных целей развития воздушного транспорта. Пассажирооборот российских авиакомпаний может составить 290-360 млрд. пкм в 2020 году, а к 2030 году достигнуть 510-625 млрд. пкм, в том числе за счет выхода российских авиакомпаний на новый рынок транзитных (через территорию России) авиаперевозок.

Грузовые перевозки имеют значительный потенциал роста за счет дальнейшего расширения участия российских авиакомпаний в мировом рынке перевозок транзитных и уникальных грузов. Росту спроса на грузовые авиаперевозки также будет способствовать переход российской экономики на инновационный путь развития. В целом ожидается рост грузооборота российских авиакомпаний к 2020 году до 7-10 млрд. ткм, а к 2030 году до 12-18 млрд. ткм.

Для оценки деятельности авиакомпании по применению авиации в отраслях экономики используется показатель суммарного приведенного налета часов по всем видам работ:

$$W_{лч}^{прив} = \sum W_{лч}^j * K_{np} (прив.л.ч.),$$

где K_{np} - коэффициент приведения деятельности различных типов ВС по часовой производительности ($A_{ткм}^{час}$);

$$K_{np} = A_{час}^i / A_{час}^{АН-2},$$

где $A_{час}^i$ - часовая производительность i-го ВС;

$A_{час}^{АН-2}$ - часовая производительность самолета АН-2, принимаемого за базу сравнения.

Выполненный объем авиахимработ (АХР) измеряется в гектарах обработанной земли. При этом перевозки минеральных удобрений и химикатов при выполнении АХР не включаются в объем перевозок.

При аэрофотосъемке (АЭФС) объем работ измеряется в приведенных квадратных километрах, приведение осуществляется по масштабу съемки. Аппаратура, необходимая для проведения авиационных работ, не включается в объем перевозок.

При перевозке пассажиров и грузов, оформленных соответствующими перевозочными документами, специалисты, включенные в задание на полет, не учитываются в объеме перевозок пассажиров.

Все остальные виды работ, например, пожаротушение, ледовая разведка, санитарная авиация, газовая, нефтяная промышленность, геология, электроэнергетика, авиалесоохрана и др. измеряются в приведенных летных часах.

Показателями, характеризующими объем работ аэропорта, являются количество обслуженных взлетов и посадок самолетов, количество отправок по видам и направлениям.

По видам и направлениям отправки подразделяются на:

Внутренние ($Q_T^{в гр}$; $Q_T^{в п}$;) – это груз и почта, загруженные в аэропорту в воздушное судно для перевозки на внутреннем рейсе.

Международные ($Q_T^{м гр}$; $Q_T^{м п}$;) – показатель, характеризующий количество груза и почты, загруженные в аэропорту в воздушное судно для перевозки на международном рейсе.

Пассажиры отправленные – это количество пассажиров, начинающих свой полет в аэропорту вылета, включая трансферных пассажиров.

Пассажиры отправленные внутренние и международные ($Q_{пасс}^{в}$ $Q_{пасс}^{м}$;) – это количество пассажиров, начинающих свой полет из аэропорту на внутреннем рейсе или на международном рейсе.

Пассажиры принятые внутренние и международные – это количество пассажиров, закончивших свой полет в аэропорту на внутреннем рейсе или на международном рейсе.

Пассажиры трансферные ($Q_{пасс}^{тр}$;) – пассажиры, осуществляющие полет с пересадкой в аэропорту, для дальнейшего следования на других рейсах.

Общий объем отправок из аэропорту можно рассчитывать по формуле:

$$\sum Q_m = K_{пр} * (Q_{пасс}^{в} + Q_{пасс}^{м} + Q_{пасс}^{тр}) + Q_m^{в гр} + Q_m^{в п} + Q_m^{м гр} + Q_m^{м п}$$

Авиационная техническая база (АТБ), являясь структурным подразделением аэропорта, осуществляет широкий спектр коммерческих услуг:

- оперативное техническое обслуживание всех видов ВС отечественного производства;
- периодическое техническое обслуживание воздушных судов отечественного производства;
- наземную поддержку всех типов воздушных судов иностранного производства;
- оперативное техническое обслуживание воздушных судов иностранного производства;
- прочие виды услуг (сертификация экземпляра ВС на соответствие установленным требованиям, сдачу в аренду площадей и оборудования).

Периодические формы обслуживания выполняются через определенный налет часов самолета ($W^{зоди}$ $лч$). В настоящее время согласно Руководству по техническому обслуживанию и ремонту АТ предусмотрены три формы

периодического обслуживания ($\phi-1, \phi-2, \phi-3$), количество которых для конкретного типа самолета можно рассчитать:

$$\begin{aligned} n_{\phi-3}^i &= W_{лч}^{год i} / T_{\phi-3}^i - n_{кр}^i; \\ n_{\phi-2}^i &= W_{лч}^{год i} / T_{\phi-2}^i - n_{кр}^i; \\ n_{\phi-1}^i &= W_{лч}^{год i} / T_{\phi-1}^i - n_{кр}^i - n_{\phi-3}^i - n_{\phi-2}^i \end{aligned}$$

где $n_{кр}^i$ - количество капитальных ремонтов, выполняемых на АРЗ;

$T_{\phi-1}^i, T_{\phi-2}^i, T_{\phi-3}^i$ - периодичность выполнения форм ТО;

$n_{кр}^i = W_{лч}^{год i} / T_{мр}^i$,

где $T_{мр}^i$ - межремонтный ресурс i -го типа ВС.

Оперативные формы технического обслуживания связаны с отправкой самолетов и подразделяются на два вида :

- ($n_{\phi-A}$), связанные с расписанием движения и выполнением рейса, периодичность их выполнения 10 суток;

- ($n_{\phi-B}$) , связанные с сезонностью проводимых работ, периодичность их выполнения обусловлена сменяемостью времени года.

Общий объем АТБ по регламентным работам измеряется в человеко-часах ($Q^{АТБ}_{чел.час}$):

$$Q^{АТБ}_{чел.час} = \sum (n_{\phi-i}^{год} * T_{нч}^{\phi-i}) + Q_{от}^i,$$

где $T_{нч}^{\phi-i}$ - трудоемкость выполнения работ, в зависимости от количества и форм обслуживания ($n_{\phi-i}^{год}$);

$Q_{от}^i$ - объем работ в человеко-часах, связанный с устранением отказов АТ.

Объемы работ ремонтных заводов отличаются от работы АТБ.

На авиаремонтных заводах (АРЗ) осуществляется капитальный ремонт планеров, двигателей самолета и оборудования. Эта деятельность может сравниться с деятельностью промышленных предприятий, так как готовая продукция имеет вещественное выражение и может быть оценена количественно. Например, количество ремонтируемой техники и ее номенклатура, количество реализуемой продукции i -го наименования и т.д. Поэтому продукция ремонтного завода имеет два вида измерителей – натуральный и стоимостной. Объем реализованной продукции, т.е. готовой продукции и оплаченной заказчиком, рассчитывается:

$$Q_{РП} = N_{РП}^i * S_{он}^i,$$

где $N_{РП}^i$ - количество реализуемой продукции i -го вида (шт) ;

$S_{он}^i$ - оптовая цена i -го вида продукции (руб.).

Готовая продукция до момента ее реализации носит название «товарная продукция». Объем товарной продукции ($Q_{ТП}$) зависит от объема реализуемой продукции ($Q_{РП}$) и изменения остатков товарной продукции ($Q_{\Delta НРП}$) :

$$\begin{aligned} Q_{ТП} &= Q_{РП} \pm Q_{\Delta НРП}, \\ Q_{\Delta НРП} &= Q_{НРП}^к - Q_{НРП}^н, \end{aligned}$$

где $Q_{НРП}^к$; $Q_{НРП}^н$ - товарная продукция на конец и начало анализируемого периода.

Увеличение $\Delta Q_{НПП}$ может свидетельствовать об увеличении программы выпуска продукции или о снижении спроса на выпускаемую продукцию

Снижение $\Delta Q_{НПП}$ может свидетельствовать о снижении программы выпуска продукции или об увеличении спроса на продукцию.

Объем валовой продукции ($Q_{ВП}$) – это объем товарной продукции ($Q_{ТП}$) плюс изменение остатков незавершенного производства ($Q_{НП}$).

$$\begin{aligned} Q_{ВП} &= Q_{ТП} \pm \Delta Q_{НП}, \\ Q_{НП} &= Q_{НП}^K - Q_{НП}^H \\ Q_{НП}^i &= T_{ц}^i * N_{вып}^{i сум}, \end{aligned}$$

где $T_{ц}^i$ - длительность производственного цикла (сутки);

$N_{вып}^{i сум}$ - суточная программа выпуска продукции (количество).

Положительная величина $Q_{НП}$ может свидетельствовать об увеличении программы выпуска продукции или об увеличении длительности производственного цикла.

Отрицательная величина $Q_{НП}$ может свидетельствовать о снижении программы выпуска продукции или о снижении длительности производственного цикла.

ГЛАВА 2. ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ И ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА ГА

2.1. Сущность, состав и структура основных фондов

Для осуществления производственной деятельности предприятия гражданской авиации (авиакомпания, аэропорты, ремонтные заводы ГА и т.д.) располагают необходимыми **основными и оборотными фондами**.

К основным фондам относятся: средства труда, т.е. самолеты, вертолеты и авиадвигатели (СВАД), машины, оборудование, здания, сооружения и т. п. К оборотным фондам относятся предметы труда, т.е. материалы, запасные части, топливо и т.п.

Основные фонды в отличие от оборотных фондов участвуют во многих производственных циклах, т.к. служат несколько лет; переносят свою стоимость на себестоимость продукции по частям в виде амортизации; не меняют своего натурального вида и состояния; выбывают из сферы производства в сферу обращения в результате износа.

Основные и оборотные фонды в своей сумме составляют производственные фонды. Гражданская авиация является фондоемкой отраслью. Так стоимость основных фондов составляет более 96,5% в общей стоимости производственных фондов, а, например, в промышленности их доля около 85%.

Основные фонды подразделяются на производственные и непроизводственные. Первые задействованы в производственных процессах предприятий отрасли, вторые тоже находятся в ведении предприятий, но не участвуют в производственных процессах, к ним относятся профилактории, поликлиники, детские сады и т. п. Далее в пособии будут рассмотрены основные производственные фонды (ОПФ) и их оценка.

В зависимости от производственно-технического назначения ОПФ (далее сокращенно основные фонды - ОФ), подразделяются на виды (группы).

В гражданской авиации принята следующая классификация основных фондов:

- самолето-вертолетный парк (планеры и двигатели);
- здания (аэровокзалы, ангары, доки, гостиницы для пассажиров, лабораторные корпуса, цеха, склады и т.п.);
- сооружения (аэродромы, взлетно-посадочные полосы, перроны, места стоянок самолетов и вертолетов, системы централизованной заправки самолетов, трубопроводы, электросети и т. п.);
- машины и оборудование (рабочие машины и оборудование, вычислительная техника, лабораторное и электрооборудование, погрузо-разгрузочные механизмы, моечные машины, снегоуборочная техника, топливо и маслозаправочные машины и т.п.);
- транспортные средства (грузовые и легковые машины, автобусы, автокары, тягачи и т. п.);
- дорогостоящий производственный и хозяйственный инвентарь;
- другие виды основных фондов.

Активной частью основных фондов в гражданской авиации является самолето-вертолетный парк (СВП), который в структуре основных фондов занимает около 50% от их стоимости. Однако следует соблюдать определенное соотношение между активной частью основных фондов (СВП) и остальной частью, т. е. наземными основными фондами, т. к. эффективность использования СВП во многом зависит от оснащенности и прогрессивности наземных средств труда.

В отрасли по данным 2012 года эксплуатировалось 1148 самолетов, из их числа 87% составляют пассажирские самолеты, из которых 614 магистральных и 382 региональных самолетов. Грузовые самолеты составляют 13%, т.е. 152 шт. Кроме перечисленных ЛА в ГА эксплуатировались легкие деловые и специальные самолеты (262 шт.) Количество вертолетов, эксплуатируемых в 2012 году, равно 1027 единиц.

В табл. 2.1 представлен состав действующего в 2012 году парка магистральных, региональных и грузовых самолетов.

В составе действующего пассажирского парка ЛА - 996 ЛА. Из них иностранного производства - 423 ЛА, однако их число превалирует среди

магистральных самолетов 390 шт. (64%). Преимущество самолетов иностранного производства объясняется высокой топливной эффективностью, соответствием их предъявляемым требованиям ИКАО по уровню шума и загрязнению окружающей среды, а также возможностью осуществления полетов в более сложных метеоусловиях, высоким уровнем безопасности и регулярности полетов.

Перечисленные преимущества самолетов иностранного производства объясняют высокий удельный вес перевозок на этих ЛА. Так, в 2012 году доля авиaperевозок на этих ЛА составила около 85%, на современных отечественных 5%, а на прочих отечественных самолетах 10%.

Учет и планирование основных фондов производится в соответствии с их классификацией в натуральном и стоимостном выражении.

Таблица 2.1

Состав действующего парка пассажирских (магистральных и региональных) и грузовых самолетов

ПАССАЖИРСКИЕ САМОЛЕТЫ- 996 ед. (87%)			
Магистральные самолеты -614 ед. (61,6%)		Региональные самолеты- 382 ед. (38,4)	
Отечественного производства-573 ед. (57,5%)			
Тип ЛА	Количество	Тип ЛА	Количество
1	2	3	4
Ил-86-300	10	Ту-134	99
Ил-86	7	Ан-148	6
Ту-214	8	CRJ100-200	28
Ту-204-300	11	Ил-114	2
Ил-62М	16	Ан-26-100	26
Ту-204-300	6	Ан-24	101
1	2	3	4
Ту-164М	81	Ан-140	4
Ту-154Б	18	Як-40	78
Як-42	67	Ан-39	3
ИТОГО	224 (36%)	ИТОГО	349 (91%)
Иностранного производства-423 (42,5%)			
В747-400	6	ATR72-200	3
747-300	4	SAAB2000	5
В747-200	4	DHC8-300	1
В777-200	10	ATR42-300	12
А330-300	7	EMB120	5
В767-300	27	SAAB340	5
А330-200	6	Dash8-100/200	2
В767-200	4		

Продолжение табл. 2.1

А310	5		
В757-200 В737-800	28		
В737-800	32		
А321	20		
В737-700	8		
В737-400	21		
В737-300	13		
А320	76		
В737-500	74		
В737-200	4		
А319	49		
ИТОГО	390 (64%)	ИТОГО	33 (9%)
ГРУЗОВЫЕ САМОЛЕТЫ -152 ед. (13%)			
Отечественного производства			
Тип ЛА		Количество	
1		2	
Ан-124-100		16	
Ил-96-400Т		3	
Ил-96-300		1	
Ил-76ТД-90		3	
Ил-76ТД		25	
Ил-76Т		3	
Ил-76-МД		18	
Ту-204		3	
Ан-12		14	
Ил-18		2	
Ан-74		10	
Ан-32		2	
Ан-30		11	
Ан-26		27	
ИТОГО		138 (91%)	
Иностранного производства			
MD-11F		3	
В-747-400F		8	
В-747-300F-		1	
В-7470200F		2	
ИТОГО		14 (9%)	
ВСЕГО САМОЛЕТОВ		1148 ед.	

Различают несколько видов стоимостных оценок ОФ:

- **по первоначальной стоимости**, включающей в себя стоимость приобретения ОФ с учетом их доставки и монтажа;
- **по восстановительной стоимости**, т.е. по стоимости воспроизводства ОФ в действующих ценах с учетом их морального износа;
- **по остаточной стоимости**, т.е. по первоначальной (или восстановительной) стоимости за вычетом износа ОФ;
- **по ликвидационной стоимости**, т.е. по стоимости ОФ после их списания.

2.2. Износ и амортизация основных фондов

В процессе эксплуатации основные фонды (ОФ) изнашиваются и заменяются новыми.

Различают два вида износа: **физический и моральный**.

Физический износ - это утрата основными фондами их потребительских свойств, т. е. своей потребительской стоимости. Физический износ зависит от качества ОФ, от интенсивности их эксплуатации, от условий их функционирования и обслуживания, от квалификации рабочих.

Моральный износ означает обесценивание устаревших ОФ в связи с научно-техническим прогрессом в отраслях, создающих эти ОФ, когда эксплуатация физически пригодной техники становится экономически невыгодной. Наступление морального износа можно избежать, используя ускоренную амортизацию (для всех групп фондов за исключением ВС).

Обновление ОФ, кроме замены устаревшей техники, может быть произведено путем модернизации, если это экономически более целесообразно, чем покупка новых ОФ.

Стоимость основных фондов в процессе их эксплуатации по частям переносится в виде амортизации на вновь созданный продукт и входит в его себестоимость. В результате реализации продукта часть его стоимости, выражающей износ потребленных ОФ, возвращается в амортизационный фонд предприятия. Следовательно, **амортизация - это возмещение износа ОФ путем переноса их стоимости на себестоимость продукции по частям**.

Таким образом, амортизация представляет собой механизм постепенного накопления стоимости ОФ для последующего приобретения новых ОФ после списания действующих.

Нормы амортизационных отчислений устанавливаются отдельно по каждому виду ОФ и представляют собой размер погашения стоимости ОФ, исчисленный в процентах к их первоначальной стоимости, и являются обратной величиной срока службы ОФ.

По СВАД (самолетам, вертолетам и авиадвигателям) норма амортизационных отчислений устанавливается в размере 8% от стоимости планеров, т. к. амортизационный срок службы планеров принимается 12 лет, и

10 % от стоимости двигателей, т. к. амортизационный срок службы двигателей принят 10 лет.

Исходя из этого, годовая сумма амортизации СВАД ($A_{M(год)}^{СВАД}$) определяется по формуле

$$A_{M(год)}^{СВАД} = S_{ПЛ}^{ПЕРВ} \cdot 0,08 + S_{ДВ}^{ПЕРВ} \cdot 0,1 \text{ (тыс. руб.)},$$

где $S_{ПЛ}^{ПЕРВ}$; $S_{ДВ}^{ПЕРВ}$ - первоначальная суммарная стоимость соответственно планера и двигателей, находящихся на балансе предприятия;

0,08; 0,1 - годовая норма амортизации соответственно планера и двигателя.

Кроме отчислений в амортизационный фонд предприятия осуществляют **отчисления в ремонтный фонд** для погашения за счет этого фонда расходов по капитальному ремонту ОФ.

По СВАД **отчисления в ремонтный фонд производятся пропорционально налету часов**, исходя из количества капитальных ремонтов планеров и двигателей за амортизационный срок их службы (исчисленный в летных часах) и стоимости их капитальных ремонтов.

Годовая сумма отчислений в ремонтный фонд СВАД ($РФ_{(год)}^{СВАД}$) рассчитывается по формуле:

$$РФ_{(год)}^{СВАД} = \left(\frac{n_{КР}^{ПЛi} \cdot S_{КР}^{ПЛi}}{T_{АМ}^{ПЛi}} + \frac{n_{КР}^{ДВi} \cdot S_{КР}^{ДВi} \cdot n_{ДВ}^i \cdot 1,02}{T_{АМ}^{ДВi}} \right) \cdot W_{ЛЧ(год)}^i \text{ (тыс. руб.)},$$

где $n_{КР}^{ПЛi}$; $n_{КР}^{ДВi}$ - количество капитальных ремонтов соответственно планеров и двигателей i-го типа за амортизационный срок службы;

$S_{КР}^{ПЛi}$; $S_{КР}^{ДВi}$ - стоимость капитального ремонта соответственно планера и двигателя i-го типа;

$T_{АМ}^{ПЛi}$; $T_{АМ}^{ДВi}$ - амортизационный срок службы (назначенный ресурс) соответственно планера и двигателя i-го типа;

$n_{ДВ}^i$ - количество двигателей на планере;

1,02 - коэффициент, учитывающий износ двигателей при работе их на земле;

$W_{ЛЧ(год)}^i$ - годовой налет часов на самолетах i-го типа.

Количество капитальных ремонтов планеров ($n_{КР}^{ПЛi}$) и двигателей ($n_{КР}^{ДВi}$) i-го типа определяется по формуле:

$$n_{КР}^{ПЛ(ДВi)} = \frac{T_{АМ}^{ПЛ(ДВi)}}{T_{МР}^{ПЛ(ДВi)}} - 1 \text{ [шт.]},$$

где $T_{MP}^{Плi}; T_{MP}^{Двi}$ - межремонтный ресурс соответственно планера и двигателя i -го типа.

По наземным основным фондам годовые суммы амортизационных отчислений ($A_{M(год)}^i$) и отчислений в ремонтный фонд ($R\Phi_{год}^i$) рассчитываются следующим образом:

$$A_{M(год)}^i = S_{ОФ}^{ПЕРВi} \cdot H_{AM}^i \text{ [тыс. руб.]},$$

$$R\Phi_{год}^i = S_{ОФ}^{ПЕРВi} \cdot H_{P\Phi}^i \text{ [тыс. руб.]},$$

где $S_{ОФ}^{ПЕРВi}$ - первоначальная суммарная стоимость основных фондов i -го вида;

$H_{AM}^i; H_{P\Phi}^i$ - годовая норма отчислений соответственно в амортизационный фонд и ремонтный фонд по этому виду ОФ.

2.3. Показатели использования основных фондов

Повышение эффективности деятельности гражданской авиации во многом зависит от рационального использования основных фондов. Улучшение использования ОФ позволяет предприятиям увеличивать объемы работ без дополнительных капитальных вложений, обеспечивает повышение производительности труда и снижение издержек.

Для анализа и оценки использования всей совокупности ОФ предприятия или отрасли в целом используют обобщающие показатели, к которым относятся **фондоотдача, фондоемкость, рентабельность и фондовооруженность труда.**

Показатель фондоотдачи ($f_{отд}$) характеризует соотношение между объемом реализованной продукции (доходами) и использованными основными производственными фондами, и показывает сколько рублей доходов приходится на один рубль среднегодовой стоимости ОФ:

$$f_{отд} = \frac{D_{(год)}}{S_{ОФ}^{ср.г}} \text{ [руб./руб.]},$$

где $D_{(год)}$ - годовая сумма доходов;

$S_{ОФ}^{ср.г}$ - среднегодовая стоимость ОФ.

Показатель фондоемкости ($f_{емк}$) является величиной обратной фондоотдачи, т.е. показывает сколько рублей среднегодовой стоимости ОФ приходится на один рубль доходов.

$$f_{емк} = \frac{1}{f_{отд}} = \frac{S_{ОФ}^{ср.г}}{D_{(год)}} \text{ [руб./руб.]}$$

Показатель рентабельности (процент рентабельности) характеризует величину прибыли, получаемой с рубля среднегодовой стоимости ОФ, и определяется:

$$\% P_{OF} = \frac{\Pi_{BAL(год)}}{S_{OF}^{cp.z}} \cdot 100\% ,$$

где $\Pi_{BAL(год)}$ - годовая сумма балансовой прибыли.

Фондовооруженность труда (f_{BOOP}) представляет собой отношение среднегодовой стоимости ОФ к среднесписочной численности работающих ($r_{РАБ}$):

$$f_{BOOP} = \frac{S_{OF}^{cp.z}}{r_{РАБ}} \text{ [руб./чел.]}$$

При анализе фондовооруженности труда необходимо обращать внимание на тенденцию изменения производительности труда. Производство считается эффективным, когда рост производительности труда опережает рост фондовооруженности.

В определении обобщающих показателей использования ОФ участвуют показатель «среднегодовая стоимость ОФ», который определяется:

$$S_{OF}^{cp.z} = S_{OF}^{H.G} + \frac{S_{OF}^{BB} \cdot T^{BB}}{12} - \frac{S_{OF}^{BЫB} \cdot T^{BЫB}}{12} \text{ [тыс. руб.]}$$

где $S_{OF}^{BB}; S_{OF}^{BЫB}$ - стоимость ОФ соответственно поступивших и убывших в течение года;

$S_{OF}^{H.G}$ - стоимость ОФ на начало года;

$T^{BB}; T^{BЫB}$ - количество месяцев, оставшихся до конца года, соответственно,

после ввода новых ОФ и после вывода списанных или проданных ОФ.

Кроме обобщающих показателей использования ОФ, для оценки и разработки путей повышения эффективности использования отдельных видов ОФ, необходимо уметь определять другие показатели их использования, которые можно разделить на две группы:

- показатели экстенсивного использования, т.е. использования ОФ по времени;

- показатели интенсивного использования, т.е. использования ОФ по производительности.

Активной частью ОФ в ГА являются воздушные суда, поэтому следует особо обратить внимание на улучшение использования именно этой группы фондов.

К показателям экстенсивного использования ВС относятся коэффициент использования ВС по налету, процент исправности ВС и простой ЛА.

1. Коэффициент использования самолетов по налету часов (K_w^i) i -го типа ВС характеризует долю летного времени в календарном фонде времени ВС.

$$K_w^i = \frac{\overline{W}_{ЛЧ(год)}^i}{T_{КАЛ(год)}}$$

где $\overline{W}_{ЛЧ(год)}^i$ - среднегодовой налет часов на одно ВС i -го типа;

$T_{КАЛ(год)}$ - годовой календарный фонд времени в часах ($365 \cdot 24 = 8760$ ч).

2. Процент исправности самолетов (вертолетов) показывает отношение самолето-часов в исправном состоянии к общему количеству самолеточасов.

К исправному времени относится время выполнения полетов и время простоев самолетов в исправном состоянии.

3. Простой ЛА делятся на простои в исправном и неисправном состоянии.

Простои в исправном состоянии включают простои по метеоусловиям, в промежуточных и конечных аэропортах, в резерве, из-за отсутствия спроса на перевозки и т.п.

Простои в неисправном состоянии включают простои на капитальном ремонте, на техническом обслуживании, на устранении отказов, время ожидания списания и т. д.

Показателями интенсивного использования ВС являются:

1. Коэффициент использования ЛА по часовой производительности ($K_{Ачас}^i$) i -го типа ВС:

$$K_{Ачас}^i = \frac{A_{час}^i}{A_{час}^{i(max)}}$$

где $A_{час}^i$; $A_{час}^{i(max)}$ - часовая общая производительность i -го типа ВС соответственно достигнутая и максимальная возможная, т.е. при полетах на оптимальное расстояние беспосадочного полета i -го типа ВС.

Часовая производительность i -го типа ВС определяется по формуле:

$$A_{час}^i = q_{ком}^{npi} \cdot \gamma^i \cdot V_P^i \text{ [ТКМ/ч]},$$

где $q_{ком}^{npi}$ - предельная коммерческая загрузка i -го типа ВС;

γ^i - коэффициент использования предельной коммерческой загрузки;

V_P^i - рейсовая скорость i -го типа ВС.

Часовая пассажирская производительность ($A_{\text{час}}^{\text{passi}}$) i -го типа ЛА определяется так:

$$A_{\text{час}}^{\text{passi}} = N_{\text{кр}}^i \cdot \gamma_{\text{pass}}^i \cdot V_p^i \text{ [пкм/ч]},$$

где $N_{\text{кр}}^i$ - количество пассажирских кресел i -го типа ВС;

γ_{pass}^i - коэффициент использования пассажирских кресел.

2. Коэффициент использования пассажирских кресел ($K_{\text{кр}}^i$), который определяется по формуле:

$$K_{\text{кр}}^i = \frac{n_{\text{pass}}^i}{N_{\text{кр}}^i},$$

где n_{pass}^i - количество перевезенных пассажиров на самолете i -го типа;

3. Коэффициент использования предельной коммерческой нагрузки (K_q^i):

$$K_q^i = \frac{q_{\text{ком}}^i}{q_{\text{ком}}^{i(\text{max})}},$$

где $q_{\text{ком}}^i; q_{\text{ком}}^{i(\text{max})}$ - коммерческая загрузка i -го типа ВС соответственно предельная и максимальная.

Совместное использование ВС по времени и по производительности можно определить так:

$$K_{A(\text{год})}^i = K_{A(\text{час})}^i \cdot K_W^i.$$

Этот показатель характеризует использование ВС по **годовой производительности**.

Годовая производительность ($A_{(\text{год})}^i$) рассчитывается по формуле:

$$A_{(\text{год})}^i = A_{\text{час}}^i \cdot \overline{W}_{\text{лч}(\text{год})}^i,$$

где $\overline{W}_{\text{лч}(\text{год})}^i$ - среднегодовой производственный налет часов на один ЛА i -го типа.

2.4. Пути улучшения использования ОФ

В настоящее время в условиях повышения темпов научно-технического прогресса и роста стоимости ОФ большое значение для увеличения эффективности работы отрасли и предприятий имеет улучшение использования ОФ, что приводит к снижению себестоимости продукции, повышению рентабельности деятельности, снижению потребности в инвестициях на прирост средств труда, т.к. уменьшается потребность в новых ОФ.

Анализируя использование действующих ОФ, и выявляя пути улучшения их использования, в первую очередь обращают внимание на активную часть ОФ, т. е. на воздушные суда.

Пути улучшения использования ВС во времени можно свести к следующему :

1. Сокращение простоев в исправном состоянии за счет:

- повышения спроса на перевозки, проводя оптимальную тарифную политику, в т.ч. за счет использования системы льготных тарифов; повышения качества услуг и т. п.;

- сокращения простоев по метеоусловиям путем внедрения ЛА, обеспечивающих полеты в сложных метеоусловиях; путем оснащения наземных служб оборудованием и устройствами, позволяющими осуществлять взлет-посадки и полеты в сложных метеоусловиях; за счет повышения квалификации летного и наземного состава;

- сокращения простоев в резерве, повышая качество технического и других видов обслуживания ВС;

- сокращения простоев в промежуточных и конечном аэропортах путем совершенствования расписания полетов и графика оборота самолетов.

2. Сокращение простоев в неисправном состоянии за счет:

- сокращения простоев на капитальном ремонте (КР) и на техническом обслуживании (ТО) путем:

- продления межремонтных ресурсов и периодичности ТО СВАД;

- применения прогрессивных методов КР и ТО (обслуживание и ремонт по состоянию);

- лучшей организации производства и труда;

- улучшения финансового состояния предприятий;

- сокращения простоев на устранение отказов за счет повышения качества авиационной техники;

- улучшения качества выполняемых работ по КР и ТО;

- повышения дисциплины и квалификации летного состава работников, обеспечивающих эксплуатацию ВС.

Пути улучшения использования СВП по производительности можно рассмотреть по следующим направлениям:

1. Расстановка парка ВС по воздушным линиям с учетом оптимальной дальности беспосадочного полета, ($L_{Б/П}^{opt}$), когда предельная загрузка ($q_{КОМ}^{ПР}$) будет равна максимальной ($q_{КОМ}^{max}$) (рис. 2.1).

Как видно на рис. 2.1 коммерческая загрузка предельная равна максимальной при полетах на расстояния не более оптимальной дальности беспосадочного полета. При полетах же на расстояния более $L_{Б/П}^{opt}$ коммерческая предельная загрузка будет меньше максимальной, т.к. в этом случае вместо коммерческой загрузки берется дополнительное топливо.

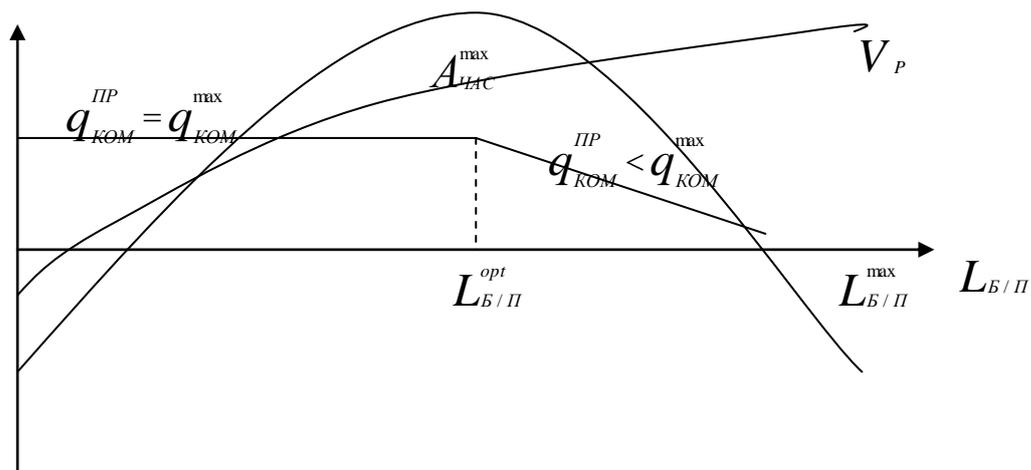


Рис. 2.1. Изменение коммерческой загрузки, рейсовой скорости, часовой производительности от дальности беспосадочного полета

Рейсовая скорость (V_p) с увеличением дальности беспосадочного полета возрастает, т. к. увеличивается доля времени полетов на крейсерских скоростях. Под влиянием изменения $q_{КОМ}^{ПП}$ и V_p часовая производительность при полетах до $L_{Б/П}^{opt}$ возрастает, а затем снижается. Поэтому наиболее эффективными являются полеты на оптимальное расстояние беспосадочного полета.

2. Повышение использования коммерческой загрузки (K_q) и использование пассажирских кресел ($K_{кр}$) за счет повышения спроса на перевозки.

3. Освоение новых воздушных линий и новых видов работ в отраслях экономики.

4. Повышение регулярности и безопасности полетов.

Для полного раскрытия резервов использования ОФ проводится анализ остальных видов ОФ, таких как: машин, оборудования, силовых устройств, и т.д. Для этого используются соответствующие показатели. После этого могут быть намечены отдельные мероприятия, например, сдача в аренду свободных площадей, выпуск продукции непрофильного характера на неиспользуемом оборудовании, продажа лишнего имущества и т. д.

2.5. Сущность, состав и структура оборотных средств ГА

Оборотные средства это выраженные в денежном измерении оборотные фонды и фонды обращения. Оборотные фонды представляют собой предметы труда, которые целиком потребляются в одном

производственном цикле, переносят свою стоимость на себестоимость продукции полностью и в процессе производства меняют свой вещественный вид и состояние.

При движении оборотные средства проходят **две сферы: сферу производства и сферу обращения.**

В сфере производства оборотные средства выступают в виде оборотных фондов, которые в процессе движения проходят **три стадии.**

Первая стадия – это стадия подготовки производства, в ней оборотные фонды выступают в виде производственных запасов материальных ценностей (материалов, топлива, запасных частей и т.п.).

Вторая стадия – это стадия производства, здесь оборотными фондами является незаконченная производством продукция (незавершенная продукция) и расходы будущих периодов (например, расходы на подготовку производства к выпуску новых изделий).

Третья стадия – стадия реализации, где оборотные фонды выступают в виде готовой, но нереализованной продукции.

В сфере обращения оборотные средства это денежные средства в пути, в кассе и на расчетном счете предприятия.

Такое движение оборотных средств в ГА имеет место на авиаремонтных заводах.

В предприятиях воздушного транспорта движение оборотных средств имеет свои особенности, вытекающие из специфики транспортного процесса и транспортной продукции.

На транспорте процесс производства и процесс реализации совпадают в пространстве и во времени. В связи с этим вторая стадия - стадия производства - и третья стадия - стадия реализации - протекают одновременно.

Транспортная продукция не имеет вещественного выражения, т. к. это услуга. В связи с этим оборотные фонды в своем составе не имеют: на первой стадии – сырья и основных материалов, а на второй стадии – незавершенного производства, на третьей стадии – готовой продукции.

Состав и структура оборотных средств предприятий ГА по состоянию на конец 2012 г. представлены в табл. 2.2.

В зависимости от источников формирования оборотные средства делятся на **собственные и заемные.**

Собственные оборотные средства образуются за счет собственных средств предприятий ГА. Потребность в оборотных средствах зависит от объемов выполняемых работ, которые на воздушном транспорте имеют тенденцию изменяться в зависимости от спроса, который, в свою очередь, носит сезонный характер.

Поэтому формировать оборотные средства только за счет собственных ресурсов нецелесообразно, т.к. в момент спада объемов работ образуются излишки оборотных средств и ухудшается их использование. В подобной

ситуации покрытие части потребности в оборотных средствах осуществляется за счет заемных оборотных средств.

Заемные оборотные средства образуются за счет взятия краткосрочного кредита, дебиторской задолженности, невыплаченных дивидендов акционерам и т.д.

Таблица 2.2

Состав и структура оборотных средств авиапредприятий ГА

Группы оборотных средств	Удельный вес, %
І.Сфера производства	
Производственные запасы,	92,0
в т .ч. материалы:	20,0
авиа ГСМ	25,0
запчасти	24,0
топливо и тара	7
малоценные и быстроизнашивающиеся предметы	
спецодежда и обмундирование	13,0
форменное обмундирование	3,0
ІІ.Сфера обращения:	4,0
- Расчеты с личным составом за спецодежду и обмундирование	8,0
- Расчеты с иностранными авиакомпаниями	1,5
- Денежные средства в пути	4
	2,5

Потребность в оборотных средствах определяется путем нормирования их размера на трех стадиях, но так как на авиапредприятиях ГА оборотные фонды выступают только на первой стадии в виде производственных запасов, рассмотрим методику нормирования оборотных средств на стадии подготовки производства.

На первой стадии, т.е. стадии подготовки производства, размер оборотных средств ($S_{об.с}^I$) зависит от среднесуточной потребности в j -м виде материальных ценностей на i -й вид продукции ($e_{сут}^{ij}$), стоимости j -го вида материальных ценностей ($S_{мц}^j$), норматива запаса в днях ($T_{зап}^{j(H)}$) и определяется по формуле:

$$S_{об.с}^I = e_{сут}^{ij} \cdot T_{зап}^{j(H)} \cdot S_{мц}^j \text{ [тыс.руб.]}$$

Среднесуточная потребность рассчитывается следующим образом:

$$b_{\text{сум}}^{ij} = \frac{Q_{(\text{год})}^i \cdot N_{\text{РАСХ}}^{ij}}{Дн_{\text{РАБ}(\text{год})}}$$

где $Q_{(\text{год})}^i$ - годовой объем выполняемых работ i-го вида;

$N_{\text{РАСХ}}^{ij}$ - норма расхода материальных ценностей j-го вида на единицу i-го вида продукции;

$Дн_{\text{РАБ}(\text{год})}$ - количество рабочих дней в году.

Норматив запаса в днях зависит от времени нахождения материальных ценностей в виде текущего запаса ($T_{\text{ТЕК}}^j$), страхового запаса ($T_{\text{СТР}}^j$), транспортного запаса ($T_{\text{ТР}}^j$), т.е. от времени транспортировки материальных ценностей, и подготовительного запаса ($T_{\text{ПОДГ}}^j$), т.е. от времени подготовки материалов и запасных частей к использованию в производственном процессе.

Таким образом, норматив запаса в днях рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{ЗАП}}^{j(H)} = \frac{T_{\text{ТЕК}}^j}{2} + T_{\text{СТР}}^j + T_{\text{ТР}}^j + T_{\text{ПОДГ}}^j \text{ [дней]}.$$

Текущий запас создается для обеспечения потребности производства в j-м виде материальных ценностей в период между двумя поставками и принимается половине времени между очередными поставками.

Страховой запас необходим для обеспечения производства в случае сбоя в снабжении, его величина определяется на основании данных прошлых периодов по опыту работы с поставщиками.

Подготовительный запас определяется, исходя из затрат времени, необходимого на погрузо-разгрузочные работы, складирование, анализ, проверку материалов, агрегатов, запасных частей.

Транспортный запас зависит от времени доставки материальных ценностей.

2.6. Показатели использования оборотных средств

Оборотные средства находятся в постоянном движении, переходя из сферы производства в сферу обращения, затем опять в сферу производства и т. д. Этот непрерывный процесс движения оборотных средств называется кругооборотом.

Показателями эффективности использования оборотных средств являются следующие показатели:

1. Коэффициент оборачиваемости ($\eta_{\text{ОБ}}$) или число оборотов оборотных средств за рассматриваемый период (например, за год) представляет собой сумму доходов, приходящуюся на один рубль оборотных средств:

$$\eta_{OB} = \frac{D_{(год)}}{S_{OB.C}^{CP.Г}}, \text{ [кол-во оборотов],}$$

где $D_{(год)}$ - годовая сумма доходов;

$S_{OB.C}^{CP.Г}$ - среднегодовая стоимость оборотных средств;

2. Длительность одного оборота оборотных средств (T_{OB}), т.е. количество дней, в течение которых совершается один оборот определяется :

$$T_{OB} = \frac{Dn_{(год)}^{кал}}{\eta_{OB}} \text{ [дней],}$$

где $Dn_{(год)}^{кал}$ - число календарных дней в рассматриваемом периоде.

3. Коэффициент закрепления оборотных средств ($K_{ЗАК}$) показывает сколько рублей оборотных средств приходится на один рубль доходов:

$$K_{ЗАК} = \frac{1}{\eta_{OB}} = \frac{S_{OB.C}^{CP.Г}}{D_{(год)}} \text{ [руб./руб.]}$$

Необходимо стремиться снижать коэффициент закрепления, т.е. добиваться, чтобы за каждым рублем доходов было закреплено меньше оборотных средств. Это позволит высвободить оборотные средства ($\Delta S_{OB.C}$):

$$\Delta S_{OB.C} = (K_{ЗАК}^{БАЗ} - K_{ЗАК}^{РАСС}) \cdot D_{(год)} \text{ [тыс.руб.]}$$

где $K_{ЗАК}^{БАЗ}$; $K_{ЗАК}^{РАСС}$ - коэффициенты закрепления за базовый и за рассматриваемый периоды.

Чем меньше времени оборотные средства заняты в сфере производства и обращения, тем большее количество оборотов совершает каждый рубль оборотных средств, тем меньшая сумма оборотных средств требуется предприятию для выполнения одного и того же объема работ, т. е. тем выше эффективность их использования.

Основные пути улучшения использования оборотных средств следующие:

1. Снижение норматива запаса в днях за счет:

- сокращения времени доставки материальных ценностей путем выбора более скоростного вида транспорта при условии его эффективности, чтобы не вызвать резкого повышения стоимости доставки; (выбор более близкого поставщика; оптимального времени между двумя поставками; путем оптимизации транспортной партии);

- совершенствования технологии подготовки, переработки и хранения материальных ценностей;

- оптимизации страхового запаса, в т.ч. за счет нахождения более надежного поставщика.

2. Снижение времени прохождения денежных средств в сфере обращения путем:

- совершенствования системы взаиморасчетов с клиентами и кредиторами;
- повышения финансовой дисциплины;
- использования компьютерных технологий.

3. Сокращение стоимости оборотных средств за счет:

- сокращения норм расходов материальных ценностей на единицу продукции;
- осуществления режима экономии, внедрения ресурсосберегающих технологий и замены дорогостоящих материальных ценностей более дешевыми, но без снижения качественных параметров.

ГЛАВА 3. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ ГА

Любое предприятие воздушного транспорта при осуществлении производственного процесса должно четко представлять финансовый результат своей деятельности. В связи с этим необходимо знать те расходы, которые предстоит затратить предприятию.

Текущие расходы, связанные с объемом выполняемых работ или услуг в единицу времени, называются **эксплуатационными расходами**.

Эксплуатационные расходы, отнесенные на единицу продукции или услуги, называются **себестоимостью**.

3.1. Классификация эксплуатационных расходов

Планирование, учет и анализ эксплуатационных расходов осуществляется в двух основных аспектах: **по экономическим элементам и по калькуляционным статьям затрат**.

Это обеспечивает полноту и правильность этой работы на предприятиях. Состав затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг), группировка расходов по экономическим элементам и формирование финансовых результатов деятельности предприятий определяются методическими положениями по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (работ, услуг) воздушного транспорта, а состав и содержание затрат по калькуляционным статьям, группам и подгруппам расходов определяются нормативно-методическими материалами соответствующих отраслей и подотраслей РФ. Таким образом, одни и те же затраты по основной деятельности каждого предприятия должны быть представлены в двух указанных аспектах.

Группировка по экономическим элементам включает следующие затраты:

- фонд оплаты труда, т.е. трудоемкость производства в стоимостном выражении;

- отчисления на социальные нужды, т.е. это специальные бюджетные фонды денежных средств, предназначенные для восстановления живого труда;
- амортизация основных производственных фондов, т.е. это та доля стоимости средств труда, используемых в производстве, которая отнесена на себестоимость продукции в отчетном периоде;
- материальные затраты - это материалы и предметы труда, стоимость которых переносится на себестоимость производства по мере выполнения работ (услуг);
- прочие затраты - денежные средства, различные фонды производственного назначения, объем которых также включается в себестоимость продукции по мере ее выполнения.

Структура затрат по элементам по всем видам деятельности ГА представлена в табл. 3.1.

Таблица 3.1

Структура затрат по элементам по всем видам деятельности ГА
(эксплуатационные затраты)

Элементы затрат	2011		2012		9 м-цев 2013	
	Всего, млрд. руб.	Уд. вес, %	Всего, млрд. руб.	Уд. вес, %	Всего, млрд. руб.	Уд. вес, %
Расходы, всего	675,66	100,00	779,47	100	627,60	100
Затраты на оплату труда	94,63	14,01	105,80	13,57	86,57	13,79
Отчисления на социальные нужды	23,34	3,45	26,66	3,42	23,55	3,75
Материальные затраты	253,81	37,56	308,55	39,58	253,57	40,40
Амортизация ОПФ	14,50	2,15	17,99	2,31	15,43	2,46
из них: ОПФ, введенных в отчетном периоде	0,64	0,09	1,15	0,15	0,55	0,09
Прочие расходы	289,38	42,83	320,47	41,12	248,46	39,60

Каждый из экономических элементов имеет специфическое содержание. Учет затрат по экономическим элементам единообразно осуществляется на всех без исключения предприятиях РФ на основе нормативно-методических документов. Его наличие дает возможность определить объем затрат по

основным видам используемых ресурсов (трудовых, материальных, финансовых и т.п. в стоимостном выражении), характеризовать трудоемкость, материалоемкость и фондоемкость производства.

Однако для анализа результатов производственно-хозяйственной деятельности, планирования затрат, ценообразования на этой основе, как на уровне предприятия, так и на отраслевом уровне, этой информации явно недостаточно, так как затраты на производство различаются не только по виду используемых ресурсов, но и по степени их зависимости и связи с видами и объемами выполняемых работ. Все затраты на производство должны быть возмещены доходами от реализации продукции и, следовательно, для разработки стоимостной основы цен на основные виды работ, а также анализа фактических затрат производства и доходов от реализации в их взаимосвязи, необходимо распределение затрат по видам выполняемых работ.

В качестве объектов калькуляции на воздушном транспорте могут выступать единица транспортной работы (тоннокилометраж, пассажирооборот), час полета ВС, один парный рейс по видам перевозок, типам ВС и воздушных линий.

Существует следующая классификация затрат:

- по степени участия в производственном процессе они делятся на **основные и накладные затраты**.

Основными называются расходы, непосредственно связанные с производственным процессом, а **накладными** – расходы по управлению и обслуживанию этого процесса:

- по способу их включения в себестоимость перевозок (услуг, работ) различают **прямые и косвенные затраты**.

К прямым относятся расходы, которые непосредственно связаны с производством определенного вида работ (объекта калькуляции) и могут быть полностью прямо отнесены на себестоимость продукции этого объекта.

Косвенные расходы имеют отношение к нескольким видам продукции, и поэтому их необходимо распределять между объектами калькуляции пропорционально различным измерителям, характеризующим процесс формирования данных расходов:

- по степени зависимости от объемов авиатранспортных работ затраты делятся на **постоянные и переменные**.

К постоянным относятся затраты, которые не меняются с изменением объемов, например, амортизация ВС, повременная составляющая заработной платы летного состава и т.д. **К переменным** относятся затраты, величина которых изменяется с изменением объемов (например, авиаГСМ, сдельная зарплата летного состава, аэропортовое обслуживание).

Критериями отнесения затрат к зависящим и не зависящим от объемов работ является степень изменения общей суммы расходов данного вида при изменении объемов производства. Поэтому возникает необходимость организации учета затрат на производство более детально: **по**

калькуляционным статьям, группам и подгруппам расходов. Формируются они следующим образом. Из экономических элементов расходов по каждому объекту калькуляции в качестве калькуляционных групп и подгрупп выделяются указанные выше составляющие затрат производства, учет которых организован на предприятии. Формирование калькуляционных статей осуществляется путем объединения выделенных групп и подгрупп затрат, единообразных по своей функциональной роли в производстве.

Поскольку авиапредприятия непосредственно осуществляют перевозки пассажиров, почты и груза, что является основным видом их деятельности, то целесообразно представить **группировку расходов по следующим статьям калькуляции:**

- Затраты на оплату труда летного состава, бортпроводников, наземного персонала авиакомпаний (авиапредприятий).
- Отчисления на социальные нужды.
- Стоимость авиационного топлива и смазочных материалов.
- Амортизационные отчисления на восстановление ВС и авиационных двигателей.
- Платежи за аренду и лизинг ВС.
- Затраты на оперативное и периодическое техническое обслуживание ВС и авиационных двигателей, выполняемое сторонними предприятиями и собственными силами.
- Затраты на капитальный ремонт авиационной техники в АРЗ и отчисления на капитальный ремонт.
- Затраты на аэропортовое обслуживание сторонними авиапредприятиями и собственными силами.
- Затраты на аэронавигационное обслуживание в воздушном пространстве и в зоне аэродромов.
- Сборы за метеорологическое обеспечение полетов.
- Затраты на обязательное страхование ВС, летного и инженерно-технического состава, страхование ответственности перед пассажирами, за груз, ответственности перед третьими лицами.
- Затраты на агентское обслуживание сторонними предприятиями и содержание собственных агентств и касс по реализации перевозок.
- Прочие производственные и общехозяйственные расходы (расходы на аренду, содержание и ремонт производственных фондов; командировки; рекламу в пределах установленных норм; платежи за лицензии; затраты, связанные с сертификацией; налоги, сборы, платежи, другие обязательные отчисления и т.д.).

Пример такой группировки представлен в табл. 3.2.

Таблица 3.2

Себестоимость перевозок по статьям затрат в целом по России
(2012г. и 9 мес. 2013г., международные и внутренние перевозки)

Статьи затрат	Себестоимость 1 ткм (руб/ткм)					
	Всего		МВЛ		ВВЛ	
	2012г.	9 мес. 2013г.	2012г.	9 мес. 2013г.	2012г.	9 мес. 2013г.
1	2	3	4	5	6	7
РАСХОДЫ, ВСЕГО	27,99	27,38	23,82	23,36	36,49	35,91
1	2	3	4	5	6	7
в том числе:						
Затраты на оплату труда	2,22	2,39	1,86	2,03	2,96	3,14
Отчисления на социальные нужды	0,57	0,66	0,47	0,56	0,78	0,86
Затраты на АвиаГСМ	8,41	8,35	7,6	7,54	10,06	10,06
Амортизация СВАД	0,2	0,25	0,15	0,2	0,32	0,35
Затраты на аэропортовое обслуживание	4,57	4,57	3,59	3,67	6,57	6,48
Затраты на ТОиР СВАД	2,4	2,29	1,83	1,87	3,56	3,2
Затраты на аэронавигационное обслуживание	1,23	1,21	1,19	1,19	1,31	1,26
Затраты на метеообеспечение	0,08	0,07	0,03	0,03	0,17	0,17
Затраты на агентское обслуживание	1,01	0,93	0,75	0,71	1,53	1,4
Аренда и лизинг СВАД и ЛПС	3,33	3,79	2,87	3,09	4,28	5,26
Обязательное страхование	0,19	0,18	0,14	0,12	0,29	0,3
Прочие производственные расходы	3,15	2,2	2,76	1,96	3,93	2,71
Общехозяйственные расходы	0,63	0,49	0,58	0,39	0,73	0,72

3.2. Определение себестоимости перевозок

В основе учета перевозок лежит количество выполненных рейсов по каждой воздушной линии на конкретном типе ВС.

Себестоимость рейсов воздушных судов является основным показателем эффективности их эксплуатации на воздушных линиях.

Себестоимость рейсов применяется для экономической оценки планируемых рейсов, для анализа эффективности эксплуатации ВС на существующей сети маршрутов, для обоснования тарифов за авиационные

перевозки, при определении целесообразности приобретения или получения в лизинг новых воздушных судов и др.

Себестоимость рейсов представляет собой стоимостную оценку используемого авиационного топлива, материалов, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов, затрат на пролеты и обеспечение взлет-посадок, а также других затрат, необходимых для выполнения регулярных и нерегулярных рейсов ВС по внутренним или международным воздушным линиям.

Себестоимость рейсов рассчитывается на основе «Методических рекомендаций по определению себестоимости внутренних и международных рейсов для российских авиакомпаний», одобренных ГС ГА Минтранса России в июле 1999 г. В них предложены принципы определения расходов по статьям затрат по типам воздушных судов и их отнесения на себестоимость рейса и летного часа.

Расчет себестоимости рейсов производится по двум группам статей затрат, которые могут быть прямо включены в себестоимость рейсов, но при этом различаются способами расчета.

К первой группе прямых затрат отнесены статьи, непосредственно связанные с выполнением рейсов:

- аэропортовые расходы;
- затраты на оперативное техническое обслуживание ВС;
- расходы на авиаГСМ;
- аэронавигационные сборы;
- сборы за метеообеспечение;
- расходы на питание пассажиров и экипажей в рейсе;
- расходы на содержание и питание экипажей в аэропортах;
- расходы на страхование пассажиров (грузов);
- отчисления агентствам.

Особенностью определения расходов по вышеперечисленным статьям является использование в качестве расчетных условий сети маршрутов, по которым выполняются авиаперевозки. Такой подход позволяет в наибольшей степени учесть реальные условия эксплуатации: технико-экономические показатели ВС на авиалиниях, перевозки пассажиров и грузов, конкретные значения стоимости топлива, ставок сборов (тарифов) за аэропортовое и аэронавигационное обслуживание и другие затраты.

Ко второй группе прямых затрат отнесены статьи, зависящие от налета часов по типам ВС:

- амортизация ВС и авиадвигателей;
- затраты, связанные с лизингом ВС;
- расходы на оплату труда летного состава и бортпроводников;
- отчисления на социальные нужды;
- расходы на периодическое техническое обслуживание;
- расходы на капитальный ремонт ВС и АД;

- расходы на страхование ВС, профессиональной ответственности и ответственности перед третьими лицами.

Расходы по перечисленным статьям определяются по типам ВС в целом за плановый или отчетный период.

Для дальнейших расчетов определяются число рейсов, налет часов и перевозки по типам ВС. Определяются удельные расходы по статьям, т.е. в расчете на летный час. Для учета в себестоимости рейсов удельные расходы умножаются на время парного рейса.

Расходы на оплату труда летного состава и бортпроводников могут зависеть не только от налета часов парком ВС авиапредприятия, но и от условий выполнения конкретных внутренних и международных рейсов. В таких случаях затраты на оплату труда рассчитываются с учетом различий в окладах, доплатах, надбавках, сдельных расценках за выполнение летной работы, в составе экипажей и в налете часов экипажами по рейсам.

К косвенным и накладным расходам относятся затраты, которые прямо отнести на выполненные или планируемые рейсы не представляется возможным, например, расходы на оплату труда с отчислениями на социальные нужды наземного персонала, прочие производственные и общехозяйственные расходы, включаемые в себестоимость перевозки и не отраженные в указанных ниже статьях.

Эти расходы согласно методическим рекомендациям определяются по авиакомпании в целом, а затем распределяются на рейс или летный час по типам ВС согласно принятым в авиакомпании способам распределения затрат.

По типам ВС расходы по заработной плате наземного состава распределяются пропорционально объемам работ или расходам на заработную плату летного состава и бортпроводников.

Прочие производственные и общехозяйственные расходы распределяются по типам ВС следующим образом:

- на парк определенного типа ВС относятся затраты, непосредственно связанные с эксплуатацией данного ВС;
- остальные прочие расходы распределяются пропорционально планируемым или фактически выполняемым объемам работ.

Структура расходов по авиаперевозкам представлена в табл. 3.3.

Такой подход к определению себестоимости рейса носит рекомендательный характер и позволяет более точно определять расходы на конкретный рейс. Но несмотря на это данные рекомендации имеют свои недостатки, которые связаны с тем, что в структуре себестоимости перевозок удельный вес косвенных расходов остается довольно высоким. Кроме того оценить эффективность выполнения рейса можно только по конечному результату (прибыль или убыток), так как промежуточные оценки отсутствуют.

Удельный вес по статьям затрат в целом по ГА России
(2012г. и 9 мес. 2013г., международные и внутренние перевозки)

Статьи затрат	Удельный вес по статьям затрат (%)					
	Всего		МВЛ		ВВЛ	
	2012г.	9 мес. 2013г.	2012г.	9 мес. 2013г.	2012г.	9 мес. 2013г.
1	2	3	4	5	6	7
РАСХОДЫ, ВСЕГО	100	100	100	100	100	100
в том числе:						
Затраты на оплату труда	7,93	8,73	7,79	8,71	8,11	8,76
Отчисления на социальные нужды	2,03	2,4	1,95	2,39	2,15	2,41
Затраты на АвиаГСМ	30,05	30,49	31,92	32,28	27,56	28,03
Амортизация СВАД	0,73	0,9	0,61	0,85	0,88	0,96
Затраты на аэропортовое обслуживание	16,33	16,68	15,06	15,7	18,01	18,03
Затраты на ТОиР СВАД	8,58	8,37	7,69	7,98	9,76	8,9
Затраты на аэронавигационное обслуживание	4,4	4,43	5,01	5,08	3,58	3,52
Затраты на метеообеспечение	0,27	0,26	0,14	0,11	0,46	0,47
Затраты на агентское обслуживание	3,6	3,41	3,15	3,06	4,2	3,9
Аренда и лизинг СВАД и ЛПС	11,91	13,83	12,04	13,24	11,73	14,64
Обязательное страхование	0,68	0,66	0,59	0,54	0,81	0,82
Прочие производственные расходы	11,24	8,04	11,6	8,4	10,76	7,55
Общехозяйственные расходы	2,25	1,8	2,45	1,66	1,99	2,01

Для российских авиакомпаний ввиду недостаточно высокой платежеспособности населения, высокого уровня конкуренции со стороны иностранных авиакомпаний, огромных затрат на содержание ВС и высокими ценами на авиаГСМ многие рейсы могут иметь отрицательный итоговый результат, что, в свою очередь, скажется на принятии неправильного управленческого решения (например, закрытие рейса в связи с его убыточностью).

Для решения этой проблемы целесообразно использовать такую группировку расходов на рейс, которая позволила бы давать **промежуточную оценку расходов на рейс на основе степеней покрытия расходов доходами**.

Эксплуатационные расходы в своей общей массе нельзя рассматривать напрямую как функцию во времени, зависящую от объема выполненной за рейс транспортной работы. Лишь часть расходов меняется в результате изменений объемных показателей. Поэтому **эксплуатационные расходы** авиакомпании по принципу их возникновения в этом случае можно разделить на три составляющие:

- **прямые переменные расходы** - включают в себя переменные статьи затрат, зависящие от конкретных условий полета, которые рассчитываются на основе оперативной информации о типе ВС, его загрузке, о расходе авиатоплива, времени и характеристиках трассы полета;

- **прямые постоянные расходы** - включают в себя расходы, связанные с содержанием экипажа, авиатехники (ее техническим обслуживанием и ремонтом), с содержанием подразделений и служб по подготовке рейса;

- **косвенные расходы** - включают в себя как прочие производственные затраты, связанные с продвижением услуг на рынок, с организацией собственной продажи, содержанием представительств авиакомпании, охраной труда экипажей и прочее, так и расходы на содержание аппарата управления авиакомпании.

При принятии управленческих решений о сокращении эксплуатационных расходов каждая из перечисленных выше групп разбивается на составляющие, что позволяет оценить все этапы организации и выполнения авиаперевозки и отнести их на конкретный рейс.

Экономическое содержание суммы покрытия (СП) таково: это часть доходов, которая остается в распоряжении авиапредприятия после покрытия некоторой группы затрат, т.е. это критерий окупаемости определенного этапа производства. Поэтому принцип распределения расходов и их соотнесение с той или иной группой расходов является наиболее важным моментом при оценке деятельности предприятия. От этого зависят не только промежуточные показатели анализа, но и общий результат работы авиапредприятия.

Принцип оценки эффективности рейса или авиалинии по степеням покрытия представлен в табл. 3.4.

Он сводится к следующему: **СП 1** (сумма покрытия 1) - представляет собой величину, полученную путем вычитания из общей суммы доходов прямых переменных расходов. Данная величина показывает, какой объем доходов остается в авиакомпании для покрытия прямых и постоянных и косвенных затрат, которые характеризуют все подготовительные этапы перевозки, после оплаты расходов, связанных с выполнением непосредственно самой авиаперевозки (полетом ВС, перемещением коммерческой загрузки);

СП 2 (сумма покрытия 2) - представляет собой величину, полученную от вычитания из суммы доходов, оставшейся после оплаты прямых переменных

расходов (СП1), прямых постоянных затрат, связанных с содержанием ВС, летного состава и бортпроводников. Данная величина показывает, какой объем доходов остается в авиакомпании для покрытия косвенных затрат после оплаты всех прямых эксплуатационных расходов;

СП 3 (сумма покрытия 3) - представляет собой величину, полученную от вычитания из суммы доходов, оставшейся после оплаты всех прямых расходов, прочих производственных затрат, связанных с пред- и послеполетным обслуживанием ВС и пассажиров, проведением коммерческих мероприятий по привлечению клиентов, осуществлением продажи перевозки и т.д. Данная величина показывает, какой объем доходов остается в авиакомпании после оплаты всех расходов, связанных с процессом подготовки и выполнения авиаперевозки.

Таблица 3.4

Оценка эффективности рейса по степеням покрытия

Показатель	Расчет по рейсу
Доходы	Д
Расходы	Р
1. Прямые переменные расходы	$C1 = 1 + 2$
1.1. Расходы, связанные с пассажирами	1
1.2. Расходы, связанные с полетом	2
Сумма покрытия 1	$СП1 = Д - C1$
2. Прямые постоянные расходы, связанные с самолетом и летно-техническим составом	$C2$
Сумма покрытия 2	$СП2 = СП1 - C2$
3. Косвенные расходы	
3.1. Прочие производственные и накладные расходы	$C3$
Сумма покрытия 3	$СП3 = СП2 - C3$
3.2. Административные расходы	А
Общая сумма расходов	$Р = C1 + C2 + C3 + А$
Результат (прибыль/убыток)	$П = Д - Р$

Такой подход к оценке эффективности рейса или авиалинии в целом позволяет более точно оценить затраты по каждой составляющей затрат, и не всегда принимать решение только по конечному результату.

3.3. Пути снижения себестоимости перевозок

Себестоимость перевозок относится к числу важнейших показателей, в обобщенном виде отражающих все стороны хозяйственной деятельности авиакомпаний, их достижения и недостатки.

Уровень себестоимости связан с объемом и качеством оказываемых услуг, использованием ВС, горючего и материалов, расходом фонда оплаты труда и т.д. Себестоимость, в свою очередь, является основой для определения цен и тарифов. Снижение ее приводит к увеличению суммы прибыли и уровня рентабельности.

Основные пути снижения себестоимости перевозок в порядке их значимости могут быть установлены на основании рассмотрения ее структуры. Очевидно, чем большее удельное значение составляют те или иные расходы в общей сумме, тем больший эффект даст их снижение.

Большая роль в снижении себестоимости перевозок принадлежит улучшению технико-экономических параметров эксплуатируемого парка ВС. Поступление на эксплуатацию самолетов, обладающих большей производительностью, имеющих меньший удельный расход горючего и меньшую удельную первоначальную стоимость (стоимость, приходящаяся на единицу коммерческой загрузки), приводит к изменению структуры воздушных судов, повышая при этом удельный вес более экономичной техники. В свою очередь, это обуславливает то, что больший объем работы начинает выполняться с меньшими затратами, а это обеспечивает уменьшение среднего значения себестоимости на единицу продукции.

К числу факторов, зависящих от авиапредприятий, относятся также такие, как модернизация эксплуатируемых ВС, увеличение полных и межремонтных сроков службы самолетов и двигателей, модернизация и обновление оборудования аэропортов (оснащение современным радионавигационным оборудованием, средствами управления полетами и т.п.).

Под усовершенствованием самолетов понимается их модернизация и доработка конструкций. Модернизация направлена на приведение самолета в соответствие с существующими условиями развития науки и техники для преодоления его морального износа. Самолеты в процессе эксплуатации или капитального ремонта оснащаются современными радиостанциями, аэронавигационным оборудованием, средствами для посадки в сложных метеоусловиях и т.д.

Доработка конструкции самолета, двигателя, агрегатов, приборов и т.п. направлена на то, чтобы ликвидировать возможность повторения возникающих дефектов, повысить за счет этого надежность работы самолетов, безопасность и регулярность полетов, сократить время простоев самолетов на земле. Переоборудование пассажирских салонов и багажных отсеков позволяет повысить коммерческую загрузку самолетов.

В гражданской авиации осуществляется непрерывная работа по исследованию возможностей увеличения сроков службы авиационной техники. По сравнению с первоначально установленными межремонтные сроки службы авиадвигателей и самолетов увеличиваются в несколько раз.

Увеличение амортизационных и межремонтных сроков службы даст большой экономический эффект. Если этот фактор рассматривать применительно к авиадвигателям, то при этом уменьшается себестоимость летного часа, а значит снижается и себестоимость воздушных перевозок.

Увеличение объема перевозок при наличии платежеспособного спроса в авиапредприятиях может быть достигнуто за счет улучшения использования ВС, т.е. роста налета часов на один среднесписочный самолет и повышения часовой производительности полетов. Совместно оба эти факторы обеспечивают рост годовой производительности самолетов. Таким образом, увеличение объема перевозок при неизменном количестве самолетов является важным фактором снижения себестоимости перевозок. Снижение затрат за единицу продукции происходит в данном случае за счет уменьшения доли условно-постоянных расходов.

Увеличение налета часов на один среднесписочный самолет происходит за счет сокращения времени простоев на техническом обслуживании и в исправном состоянии, а также времени прохождения заводского ремонта. В настоящее время в целом по отрасли доля летного времени в календарном фонде времени одного самолета остается низкой. И это несмотря на то, что постоянно совершенствуется система технического обслуживания, сокращается длительность производственного цикла ремонта, происходит оснащение аэропортов все более совершенной техникой обслуживания самолетов, модернизируются и заменяются новыми средства аэронавигации и связи и т.д. Улучшению использования ВС во времени способствуют также такие факторы, как оптимальное расписание рейсов, рациональная расстановка самолетов по воздушным линиям и т.д.

Повышение часовой производительности самолета может быть достигнуто как за счет увеличения скорости полета, так и за счет повышения коммерческой загрузки. Скорость устанавливается для определенного типа самолета на той или иной воздушной линии оптимальной, обеспечивающей экономичный режим полета. Поэтому в этой части резервов повышения часовой производительности полетов у авиапредприятий не должно быть.

Повышение скорости для увеличения часовой производительности скорее можно отнести к внешним факторам, не зависящим от деятельности предприятия, т.е. к области создания новой техники.

Предприятия могут и должны добиваться повышения часовой производительности главным образом за счет коммерческой загрузки самолетов, наиболее полного использования пассажирских кресел и грузовых отсеков. В первую очередь, наиболее рациональное использование коммерческой грузоподъемности самолетов предопределяется правильным их

распределением по воздушным линиям и выбором участков беспосадочного полета. От этого зависит величина предельно возможной коммерческой загрузки. Дальность беспосадочного полета должна быть оптимальной. Неоправданное увеличение беспосадочного маршрута требует дополнительного запаса горючего, которое может быть взято лишь за счет сокращения коммерческой загрузки. Увеличение числа посадок при уменьшении дальности беспосадочного полета приводит к сокращению коммерческой скорости и росту эксплуатационных расходов при обслуживании дополнительных взлетов и посадок.

При правильно установленной предельной коммерческой загрузке ее наиболее полное использование зависит, в основном, от уровня организации работы коммерческой службы авиапредприятия. Удобство расписания движения самолетов для пассажиров, постановка рекламного дела, организация продажи авиабилетов, обслуживания пассажиров на земле и в воздухе, работы по привлечению почты и грузов, механизация их обработки, загрузки и выгрузки из самолетов - все это имеет решающее значение для повышения уровня коммерческой загрузки самолетов.

При повышении коммерческой загрузки самолетов, а следовательно, и часовой производительности полетов, доходы авиапредприятия возрастают при незначительном увеличении эксплуатационных расходов. Вследствие этого себестоимость перевозок за счет данного фактора снижается почти пропорционально увеличению процента коммерческой загрузки и оказывает существенное влияние на эффективность работы.

Существенное влияние на уровень себестоимости продукции оказывает расход топлива и масла. Экономия авиаГСМ в эксплуатации достигается на основе выбора рациональных эшелонов полета самолетов и соответствующих им режимов работы авиадвигателей. Большое влияние на расход топлива и масла оказывают регулировка двигателя, уменьшение времени работы двигателей на земле (опробование, буксировка), контроль за режимом их работы в полете со стороны членов экипажа, сокращение непроизводительного налета часов.

Сокращение непроизводительного налета часов влияет на себестоимость не только по составляющей авиаГСМ, но и по заработной плате, амортизации и аэропортовым расходам.

Сокращение затрат по статье «Текущий ремонт СВП» достигается путем экономии, главным образом, запасных частей, занимающих большой удельный вес в общей сумме материальных расходов, что может быть обеспечено за счет увеличения сроков службы агрегатов, приборов и оборудования, повышения надежности их работы.

Есть и другие резервы снижения себестоимости перевозок. К их числу можно отнести организацию ремонта ВС в тот период, когда наступает спад в спросе на перевозки, сглаживание сезонности воздушных перевозок и т.д.

ГЛАВА 4. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В ГА

4.1. Состав и планирование трудовых ресурсов предприятий ГА

Трудовые ресурсы являются главным ресурсом любого предприятия, поскольку от эффективности их использования и качественного подбора очень сильно зависят конечные результаты его деятельности.

На протяжении всей истории развития гражданской авиации в отрасли действовал девиз: «Кадры решают все». В последнее время в условиях рыночных отношений роль трудовых ресурсов еще более возросла. Усиление значения конкурентоспособности предприятий, современная сложная авиационная техника изменили требования к работникам ГА в сторону высочайшего профессионализма, использования инновационных подходов в организации и управлении производством, творческого отношения к труду.

На предприятиях воздушного транспорта вместо термина «трудовые ресурсы» используются термины «кадры» и «персонал».

Кадры предприятия - работники, обладающие общеобразовательными и профессиональными знаниями и состоящие с предприятием в отношениях, регулируемых договором найма.

Персонал предприятия - совокупность работников предприятия различных профессионально-квалификационных групп, входящих в его списочный состав. Персонал обычно делится на две категории: производственный и непроизводственный. К производственному персоналу относятся работники, которые непосредственно связаны с процессом производства и его обслуживанием. К непроизводственному персоналу относятся работники жилищно-коммунального хозяйства, детских и медицинских учреждений и других подразделений, стоящих на балансе предприятия.

Производственный персонал в соответствии с Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) делится на определенные категории (рис. 4.1).

К рабочим относятся:

- работники предприятия, непосредственно занятые созданием материальных ценностей или оказанием производственных или транспортных услуг (например, в авиакомпаниях к рабочим относят летно-подъемный состав (ЛПС));

К служащим относятся:

- руководители - работники, занимающие должности руководителей различного уровня (директора, начальники управлений, отделов, менеджеры, главные специалисты) и их заместители по должностям ОКПДТР, имеющие код категории 1;

- специалисты - работники, занятые инженерно-техническими, экономическими, юридическими работами: инженеры, экономисты, бухгалтеры, юрисконсульты и т. д. (код категории 2);
- другие служащие - работники, осуществляющие подготовку и оформление различной документации, учет и контроль, хозяйственное обслуживание: кассиры, делопроизводители, секретари, табельщики и т. д. (код категории 3).

Руководители делятся на линейных и функциональных. К линейным относятся руководители, возглавляющие коллективы производственных подразделений, предприятий, объединений, отраслей, и их заместители. К функциональным относятся руководители, возглавляющие коллективы функциональных служб (отделов, управлений), и их заместители.

По уровню, занимаемому в общей системе управления экономикой, все руководители подразделяются на руководителей низового, среднего и высшего звена. К руководителям низового звена принято относить мастеров, старших мастеров, прорабов, начальников небольших цехов, а также руководителей подразделений внутри функциональных отделов и служб. Руководителями среднего звена считаются директора предприятий, генеральные директора авиакомпаний, аэропортов, всевозможных объединений и их заместители, начальники крупных цехов (АТБ). К руководящим работникам высшего звена обычно относятся руководители финансово-экономических групп, генеральные директора крупных объединений, руководители функциональных управлений министерств, федеральных агентств и служб.

Соотношение различных категорий работников предприятия в их общей численности характеризует **структуру кадров** (персонала). Структура кадров также может определяться по таким признакам, как возраст, пол, уровень образования, квалификация, стаж работы на данном предприятии и т.п.

Профессионально-квалификационная структура персонала предприятия образуется в соответствии с принципами профессионального и квалификационного разделения труда.

Под **профессией** понимается вид трудовой деятельности, требующий определенных знаний, практических навыков и умений. В пределах профессии выделяют специальности - вид деятельности, требующий дополнительных знаний и навыков для выполнения работы на конкретном участке производства. Работники каждой профессии и специальности различаются по уровню квалификации.

Квалификация характеризует меру овладения работниками данной профессией или специальностью и отражается в квалификационных (тарифных) разрядах, категориях. Тарифные разряды и категории являются показателями, характеризующими уровень сложности работ. По уровню квалификации рабочие делятся на неквалифицированных, малоквалифицированных, квалифицированных и высококвалифицированных.

Специалисты делятся по квалификационным категориям: специалист 1-й, 2-й, 3-й категории и без категорий.

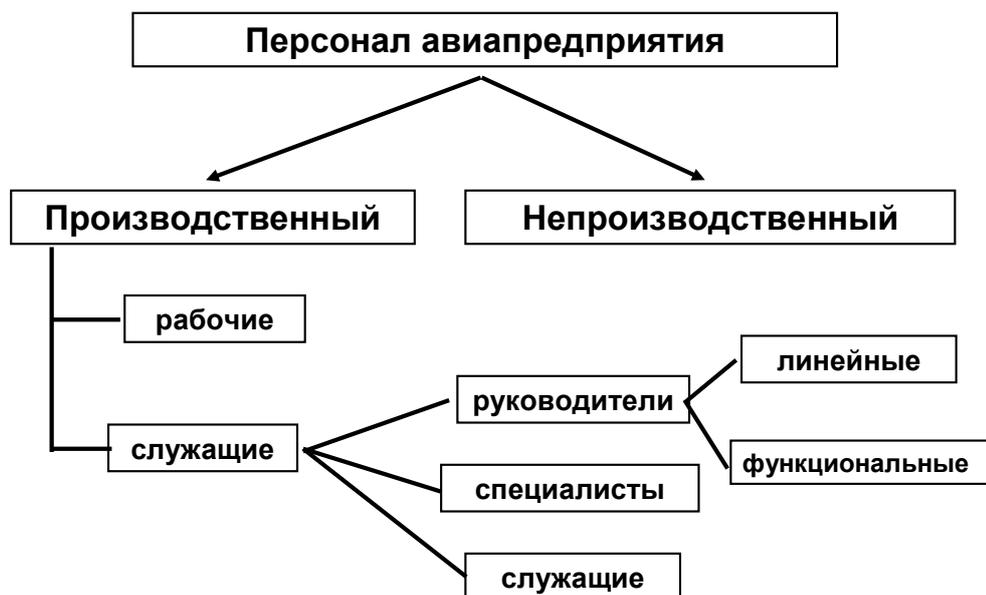


Рис. 4.1. Структура персонала авиапредприятия

Персонал предприятий ГА имеет качественные и количественные характеристики (рис. 4.2).

Качественные характеристики персонала отражают способности работников предприятия:

- квалификационные;
- творческие;
- коммуникативные;
- организационные;
- нравственные;
- образовательные;
- интеллектуальные;
- психологические.

Количественные характеристики персонала используются при планировании потребности в кадрах и анализе эффективности использования трудовых ресурсов предприятий.

Потребность в кадрах планируется отдельно по группам (рабочие и служащие) и категориям работающих.



Рис. 4.2. Количественные характеристики персонала

В практике учета и планирования кадров различают явочный, списочный и среднесписочный составы.

Явочный состав – это минимально необходимое число работников, которые должны ежедневно являться на работу для выполнения задания в установленные сроки.

Списочный состав - все постоянные и временные работники, числящиеся на предприятии, как работающие в данный момент, так и находящиеся в отпусках, командировках, не явившиеся на работу по болезни, выполняющие государственные обязанности. Списочная численность работников может быть установлена на определенную дату.

Среднесписочный состав определяется суммированием списочного состава работников за календарные дни периода, включая выходные и праздничные дни, и делением полученной суммы на полное календарное число дней периода. Среднесписочное число рабочих рассчитывается также по коэффициенту среднесписочного состава или по планируемому проценту невыходов на работу.

При определении среднесписочной численности некоторые работники списочной численности не включаются в среднесписочную численность: женщины, находящиеся в отпуске по беременности, работники, обучающиеся в образовательных учреждениях и др.

Исходными данными при планировании численности являются: производственная программа, штатное расписание, план проведения организационно-технических мероприятий, движение кадров, их текучесть и фонд рабочего времени.

Движение персонала на предприятии можно оценить с помощью следующих коэффициентов:

Таблица 4.1

Показатели движения персонала

Наименование показателя	Формула расчета	Экономическое содержание
Коэффициент оборота по приему	$K_n = \frac{Ч_n}{\overline{Ч_{сн}}}$	Удельный вес работников, принятых за период
Коэффициент оборота по выбытию	$K_в = \frac{Ч_в}{\overline{Ч_{сн}}}$	Удельный вес работников, выбывших за период
Коэффициент текучести кадров	$K_m = \frac{Ч_{собст} + Ч_{наруш}}{\overline{Ч_{сн}}}$	Удельный вес работников, уволенных по отрицательным причинам
Коэффициент постоянства кадров	$K_{пост} = 1 - K_в$	Удельный вес постоянно работающих на данном предприятии в анализируемом периоде

Примечание. $\overline{Ч_{сн}}$ - среднесписочная численность работников;

$Ч_n$ - количество принятых в отчетном периоде работников;

$Ч_в$ - количество выбывших в отчетном периоде работников;

$Ч_{собст}$ - количество уволенных по собственному желанию;

$Ч_{наруш}$ - количество уволенных за нарушение корпоративной дисциплины.

Для расчета явочной численности могут использоваться три метода:

- по нормам времени;
- по нормам выработки;
- по нормам обслуживания.

По нормам времени ($T_{шт}$) явочная численность определяется по выражению:

$$Ч_{яв} = \frac{\text{Количество продукции} \times T_{шт}}{\text{Плановый годовой фонд рабочего времени} \times k_{вн}}$$

или более подробно

$$Ч_{яв} = \frac{T}{t_{см} \times n \times Д \times k_{вн}},$$

где T – трудоемкость производственной программы в плановом периоде, чел.-ч;

$t_{см}$ – длительность смены, ч;

n – число рабочих смен в сутки;

$Д$ – число суток работы предприятия в плановом периоде;

$k_{вн}$ – плановый коэффициент выполнения норм.

По нормам выработки ($H_{выр}$) явочная численность рассчитывается следующим образом:

$$Ч_{яв} = \frac{\text{Количество продукции}}{H_{выр} \times \text{Плановый годовой фонд рабочего времени} \times k_{вн}}.$$

По нормам обслуживания ($H_{обсл}$) явочная численность определяется по формуле:

$$Ч_{яв} = (O \div H_{обсл}) \times n \times \frac{\text{Номинальный фонд рабочего времени}}{\text{Плановый фонд рабочего времени}},$$

где O – количество оборудования;

n – число рабочих смен в сутки.

Коллектив предприятия – главнейший ресурс для достижения поставленных перед предприятием целей, поэтому к подбору персонала необходимо подходить очень ответственно.

Для того, чтобы нанять необходимых работников, надо четко определить, какие задачи они будут выполнять, какими качествами (рис. 4.2) и квалификацией должны обладать, т.е. необходимо проанализировать содержание работы, на которую предприятие берет сотрудника. В результате такого анализа можно получить достаточно полное представление о должности, а также проверить, как она вписывается в структуру предприятия.

4.2. Производительность труда в ГА

Производительность труда характеризует эффективность использования трудового потенциала предприятия, способность производить определенное количество продукции в течение определенного промежутка времени.

Для оценки уровня производительности труда применяется система обобщающих, частных и вспомогательных показателей (рис. 4.3).

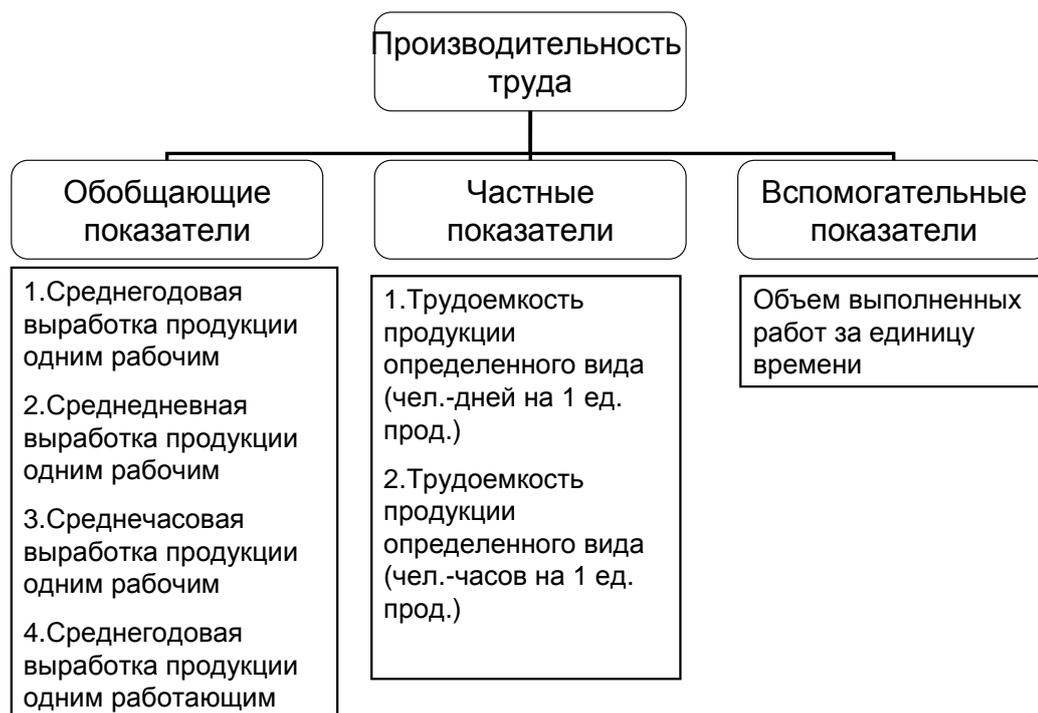


Рис. 4.3. Система показателей производительности труда

Наиболее обобщающим показателем производительности труда является **среднегодовая выработка продукции одним работающим**, определяемая как частное от деления всего объема товарной продукции за год на среднесписочную численность работающих. Показателем, обратным выработке продукции, является **трудоемкость продукции**, характеризующая количество затрачиваемого труда, выраженное в человеко-часах или через среднесуточную численность работников за то же время, необходимое для производства единицы объема продукции.

Показатель трудоемкости продукции является более интересным для анализа эффективности использования трудовых ресурсов, поскольку позволяет путем выделения различных трудовых затрат определить полную трудоемкость как сумму производственной трудоемкости и трудоемкости управления производством, а производственную трудоемкость – как сумму технологической трудоемкости и трудоемкости обслуживания производства. Это дает возможность более глубоко исследовать все факторы, формирующие уровень производительности труда на предприятии.

Кроме того, в зависимости от характера затрат труда могут быть рассчитаны нормативные, плановые и фактические показатели трудоемкости.

Нормативная трудоемкость рассчитывается в нормо-часах и показывает время выполнения операции, соответствующее действующим нормам для изготовления единицы изделия или выполнения работы.

Фактическая и плановая трудоемкость – это соответственно фактические или запланированные затраты времени одного рабочего на выполнение технологической операции или изготовление единицы изделия в конкретный период.

На предприятиях гражданской авиации **производительность труда** рассчитывается по тем показателям их деятельности, которые главным образом характеризуют их работу: приведенному тоннокилометражу – в авиакомпаниях; приведенному тоннажу отправок – в аэропортах; общей трудоемкости работ технического обслуживания - в авиационно-технических комплексах и т.п. Таким образом, измерителями производительности труда на ВТ являются:

- натуральные единицы (тонно-километры, пассажиро-километры, тонны и т.д.);
- условно-натуральные единицы (приведенные тонно-километры, приведенные самолето-вылеты и т.п.);
- трудовые единицы (нормо-часы, человеко-часы);
- стоимостные единицы (рубли, доллары и т.д.).

Самый простой метод измерения производительности труда – натуральный. Это деление объема выпускаемой продукции в натуральном выражении (тоннах, пассажирах) на среднесписочную численность работников. Этот метод используется, когда на предприятии производится только один вид продукции.

На ВТ используется также и условно-натуральный метод измерения производительности труда. Для исчисления производительности труда этим методом разные виды продукции с помощью коэффициентов приводятся к условно-натуральному выражению (например, приведенный тонно-километраж). Этот метод экономически менее обоснован, но в силу неоднородности продукции и необходимости приведения ее к общему виду он применяется на ВТ. Например, для авиакомпании производительность труда будет определяться отношением эксплуатационного приведенного тонно-километража к численности работников:

$$A_m = \frac{W_{ткм}}{Ч_{сн}} = \frac{(0,09 \times W_{пасс} + W_{мн}) \times L}{Ч_{сн}} \text{ прив.ткм / чел. } ,$$

где L – средняя дальность перевозки, км;

$W_{пасс}$ - количество перевезенных пассажиров, пасс.;

$W_{мн}$ - объем перевезенных грузов, почты и багажа, т.

Трудовой метод измерения производительности труда применяется, если объем вырабатываемой продукции рассчитывается по ее трудоемкости. В трудовых единицах исчисляется производительность труда на рабочем месте, в бригаде, в цехе и т.д. Этот метод дает хорошие результаты только при четком нормировании труда. Производительность труда определяется отношением количества нормо-часов или человеко-часов, затраченных на производство единицы продукции.

Если авиапредприятие выпускает разнородную продукцию (например, выполняет транспортные работы и работы по ПАНХ), ее единым измерителем может выступать цена. Производительность труда в этом случае имеет стоимостное выражение. Это очень распространенный метод, хотя и он имеет ряд существенных недостатков. Для определения производительности труда объем продукции в денежных единицах (выручку, доход от реализованной продукции) делят на среднесписочную численность работников.

$$A_m = \frac{\sum D}{\bar{Ч}_{сн}} \text{ руб./чел} \quad ,$$

где D – общая сумма доходов авиакомпании, руб.

В авиапредприятиях, где доля затрат живого труда составляет около трети от общих эксплуатационных расходов, рост производительности труда является одним из важных резервов снижения себестоимости авиаперевозок.

Повышение производительности труда обеспечит авиапредприятию экономию материальных ресурсов, создаст условия для уменьшения потребности в парке воздушных судов, агрегатах, запасных частях и материалах для выполнения заданного объема работ.

Обоснование планового показателя роста производительности труда на предприятиях осуществляется путем определения экономии рабочего времени или численности работающих по всем факторам роста производительности труда.

К основным факторам роста производительности труда относят:

1. Повышение технического уровня производства, которое достигается прежде всего за счет внедрения прогрессивной техники, механизации и автоматизации процессов труда, модернизации оборудования; изменение конструкции изделий, применение новых материалов и видов топлива.

2. Улучшение организации производства и труда, в том числе увеличение норм и зон обслуживания, изменения специализации производства; совершенствование управления производством; сокращение потерь рабочего времени. К этим же факторам могут быть отнесены уменьшение времени простоя самолетов в аэропортах, в ожидании ремонта и на техническом обслуживании, а также совмещение профессий рабочих, инженерно-технических работников и служащих, особенно в аэропортах с небольшим объемом работ.

3. Увеличение объема работ и относительное уменьшение численности занятых на вспомогательных работах рабочих, инженерно-технических работников, служащих и т.п.

4. Изменение структуры производства и прочие факторы: изменение удельного веса объемов работы (например, по видам транспортной работы и работ специального назначения), изменение удельного веса вновь осваиваемой продукции и др.

5. Повышение квалификации работников, усиление материальных и моральных стимулов к труду, укрепление трудовой и производственной дисциплины, улучшение системы стратегического и оперативного планирования и др.

Определение роста производительности труда с учетом всех факторов производят по формуле:

$$\Delta A_m = \frac{\Delta \mathcal{U} \cdot 100}{\mathcal{U}_p - \Delta \mathcal{U}},$$

где ΔA_m - плановый рост производительности труда;

$\Delta \mathcal{U}$ - относительная экономия численности работников за счет всех факторов;

\mathcal{U}_p - расчетная численность работников, определяемая исходя из планового объема работ и выработки базисного периода.

В свою очередь, относительная экономия численности работников определяется следующим образом:

- при выполнении заданного объема работ $W_{ткм}$ за счет внедрения в эксплуатацию новых, более производительных самолетов

$$\Delta \mathcal{U}_{нов} = \left(\frac{W_{ткм}}{A_{час1} \cdot t_{эк1}} \mathcal{U}_{эк1} + \frac{W_{ткм}}{A_{час1} \cdot t_{эф}} T_{то1} \right) - \left(\frac{W_{ткм}}{A_{час2} \cdot t_{эк2}} \mathcal{U}_{эк2} + \frac{W_{ткм}}{A_{час2} \cdot t_{эф}} T_{то2} \right) чел.,$$

где $A_{час1}, A_{час2}$ - часовая производительность полетов эксплуатируемого и внедряемого ВС соответственно, ткм/час;

$W_{ткм}$ - объем транспортной продукции, предусматриваемый на плановый период, ткм/год;

$t_{эк1}, t_{эк2}$ - годовой налет часов на экипаж на эксплуатируемом и внедряемом типе ВС соответственно, час/год;

$\mathcal{U}_{эк1}, \mathcal{U}_{эк2}$ - среднегодовое количество членов экипажа соответственно на эксплуатируемом и внедряемом типе ВС, чел.;

$T_{то1}, T_{то2}$ - затраты труда на ТО, приходящиеся на один летный час на эксплуатируемом и внедряемом типе ВС, соответственно, чел.-ч;

$t_{эф}$ - годовой эффективный фонд времени одного рабочего, занятого на техническом обслуживании, час/год.

- при выполнении заданного объема работ $W_{ткм}$ за счет повышения производительности полетов эксплуатируемых самолетов

$$\Delta \mathcal{U}_{A_{час}} = \left(\frac{W_{ткм}}{A_{час}^{\delta}} - \frac{W_{ткм}}{A_{час}^1} \right) \cdot \left(\frac{\mathcal{U}_{эк}}{t_{эк}^{\delta}} + \frac{T_{то}^{\delta}}{t_{эф}} \right) чел.,$$

где $A_{час}^{\bar{0}}$, $A_{час}^1$ - часовая производительность ВС данного типа соответственно в базисном и анализируемом периодах, ткм/ч;

$W_{ткм}$ - объем транспортной продукции, выполненный ВС данного типа в анализируемом периоде, ткм/год;

$Ч_{эк}$ - среднегодовая численность экипажа данного типа ВС, включая бортпроводников, чел./год;

$t_{эк}^{\bar{0}}$ - средний годовой налет часов на экипаж ВС в базисном периоде, час/год;

$T_{то}^{\bar{0}}$ - затраты труда рабочих по техническому обслуживанию, приходящиеся в базисном периоде на один летный час, чел.-ч/лет.ч;

$t_{эф}$ - годовой эффективный фонд времени одного рабочего, занятого на техническом обслуживании, час/год.

- за счет внедрения мероприятий, сокращающих трудоемкость выполняемых работ

$$\Delta Ч_{орг} = \frac{(T_1 - T_2) \times W}{t_{эф} k_{нв}} \text{ чел.},$$

где T_1, T_2 - трудоемкость единицы продукции до и после внедрения мероприятия соответственно;

W - объем продукции в анализируемом периоде, на который распространяется внедряемое мероприятие;

$t_{эф}$ - годовой эффективный фонд времени одного рабочего, занятого на выпуске продукции, час;

$k_{нв}$ - средний коэффициент выполнения норм времени.

- за счет изменения объема перевозок или дальности полетов

$$\begin{aligned} \text{или} \quad \Delta Ч_W &= Ч_{\bar{0}} k_W - (Ч_{\bar{0}}^{заб} k_W + Ч_{\bar{0}}^{нез} k_{чис}^{нез}) \text{ чел.} \\ \Delta Ч_W &= Ч_{\bar{0}} k_W - (Ч_{\bar{0}} \gamma_W^{заб} k_W + Ч_{\bar{0}} \gamma_W^{нез} k_{чис}^{нез}) \text{ чел.}, \end{aligned}$$

где $Ч_{\bar{0}}$ - общая численность работников авиапредприятия в базисном периоде, чел.;

k_W - коэффициент роста объема перевозок в анализируемом периоде по сравнению с базисным;

$Ч_{\delta}^{зав}$, $Ч_{\delta}^{нез}$ - численность работников авиакомпании в базисном периоде, соответственно зависящая и не зависящая от объема перевозок, чел.;

$k_{чис}^{нез}$ - коэффициент роста состава работников, увеличивающегося медленнее, чем объем перевозок.;

$\gamma_W^{зав}$, $\gamma_W^{нез}$ - удельный вес численности работников авиакомпании, зависящей и не зависящей от объема перевозок соответственно.

Аналогично

$$\Delta Ч_L = Ч_{\delta} k_L - (Ч_{\delta} \gamma_L^{зав} k_L + Ч_{\delta} \gamma_L^{нез} k_{чис}^{нез}) \text{ чел.},$$

где $\gamma_L^{зав}$, $\gamma_L^{нез}$ - удельный вес численности работников авиакомпании, зависящей и не зависящей от дальности перевозок соответственно.

Прирост объема работ за счет роста производительности труда (в процентах) можно определить по формуле

$$\Delta W_{A_m} = \left[-(\Delta Ч / \Delta W) \right] \cdot 100,$$

где $\Delta Ч$ - прирост численности работников, % ;

ΔW - прирост объема работ, %.

Для повышения производительности труда необходимо использовать все факторы ее роста, как материально-технические, так и социально-экономические.

Рост производительности труда создаёт реальные предпосылки для повышения уровня оплаты труда, но при этом темп роста производительности труда должен опережать темп роста заработной платы. Только при таких условиях создаётся возможность для расширенного воспроизводства.

Организация оплаты труда на предприятиях ГА будет рассмотрена в следующей главе.

ГЛАВА 5. ОПЛАТА ТРУДА РАБОТНИКОВ ГА

5.1. Организация оплаты труда на предприятиях ГА

Заработная плата – часть национального дохода, поступающая в индивидуальное потребление наемных работников. С другой стороны, оплата труда работников предприятия – это цена трудовых ресурсов, задействованных в производственном процессе.

Оплата труда в основном определяется количеством и качеством затраченного труда, однако в рыночных условиях на нее оказывают существенное влияние спрос и предложение труда, сложившаяся конъюнктура, территориальная расположенность предприятия, законодательные нормы.

Основные государственные гарантии по оплате труда определяются Трудовым кодексом РФ (ст. 130). Государство устанавливает минимальный

размер оплаты труда, а для организаций бюджетной сферы – минимальный размер тарифной ставки.

Соответственно различают минимальную, номинальную и реальную заработную плату.

Минимальная заработная плата – это гарантированный государством размер месячной оплаты труда неквалифицированного работника, полностью отработавшего норму рабочего времени при выполнении простых работ в нормальных условиях труда.

Номинальная заработная плата – фактически полученная работником оплата за его труд за определенный период времени.

Реальная заработная плата – покупательная способность номинальной заработной платы, т.е. набор товаров и услуг, который можно приобрести за номинальную заработную плату.

При организации заработной платы на предприятиях необходимо учитывать следующие основные принципы:

- средства на оплату труда должны быть реально заработанными, т.е. их сумма должна прямо зависеть от результатов деятельности предприятия, полученных доходов, рационального использования ресурсов, экономии текущих затрат;

- заработная плата должна выполнять стимулирующую функцию. Низкий уровень оплаты труда не стимулирует эффективный труд, превращает заработную плату в социальную выплату;

- оплата труда должна осуществляться с учетом различий в количестве, качестве, интенсивности, сложности труда, в условиях труда и квалификации работников;

- каждый работник должен видеть связь заработной платы с результатами своего труда и труда всего коллектива.

Эти принципы реализуются через организацию оплаты труда различных категорий работников на предприятиях ГА, тарифную систему, формы и системы заработной платы.

Предприятия могут устанавливать такие **системы оплаты труда** своих работников:

1) повременная – оплачивается то время, которое работник фактически отработал:

- простая;
- повременно-премиальная;

2) сдельная – оплачивается то количество продукции, которое работник изготовил:

- простая;
- сдельно-премиальная;
- сдельно-прогрессивная;
- косвенно-сдельная;
- аккордная;

3) бестарифная – труд оплачивается исходя из трудового вклада конкретного работника в деятельность предприятия;

4) система плавающих окладов – труд оплачивается исходя из суммы денежных средств, которую предприятие может направить на выплату заработной платы;

5) система выплат на комиссионной основе – размер оплаты труда устанавливается в процентах от выручки, полученной предприятием;

6) система грейдов или бэндов - начисление должностных окладов на основе балльно-факторного метода с позиции ценности данной должности для предприятия.

Системы оплаты труда предприятие устанавливает самостоятельно при обязательном соблюдении Трудового и Налогового кодексов РФ.

Установленные системы оплаты труда фиксируются в коллективном договоре, Положении об оплате труда или трудовых договорах с конкретными работниками.

Разным категориям работников могут быть установлены различные системы оплаты труда, например, управленческому персоналу авиакомпания – на основе системы грейдов, летному персоналу – повременно-сдельно-премиальная, остальным работникам – повременно-премиальная система оплаты труда.

Положение об оплате труда утверждается приказом руководителя предприятия и согласовывается с соответствующим профсоюзом.

5.2. Тарифная система

Тарифная система устанавливает меру вознаграждения, а формы и системы заработной платы — способ вознаграждения за выполненный труд.

Тарифная система служит для дифференциации заработной платы отдельных работников в зависимости от различий в сложности выполняемых работ и в условиях труда, интенсивности и характере труда. Она состоит из следующих основных элементов:

- тарифно-квалификационных справочников;
- тарифных сеток;
- тарифных ставок 1-го разряда;
- должностных окладов для инженерно-технических работников и служащих;
- районных коэффициентов к заработной плате;
- доплат к тарифным ставкам и надбавок за отклонения от нормальных условий труда.

Различают единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), квалификационные справочники должностей руководителей, специалистов и служащих (КСД), квалификационный справочник должностей служащих бюджетной сферы (ЕТС).

ЕТКС представляет собой сборник квалификационных характеристик различных видов работ, выполняемых рабочим какой-либо профессии с учетом тяжести, важности и сложности работы. В справочнике дается характеристика знаний и навыков, которыми должен обладать рабочий для выполнения работ того или иного разряда. Он применяется для установления разряда работ и присвоения тарифных разрядов рабочим, дает возможность сопоставлять различные виды работ по степени их сложности, а следовательно, и по уровню квалификации.

Тарифно-квалификационные справочники предусматривают применение тарифных ставок 1-го разряда и тарифных сеток.

Тарифная сетка представляет собой шкалу тарифных разрядов и соответствующих им тарифных коэффициентов по группам рабочих (повременщиков, сдельщиков), по которой определяется соотношение оплаты работ в единицу времени. Например, ЕТС включает 18 разрядов (профессии рабочих тарифицируются с 1-го по 8-й разряд, а профессии служащих, специалистов и руководителей – со 2-го по 18-й разряд). **Тарифные коэффициенты** представляют собой отношение тарифной ставки данного разряда к тарифной ставке 1-го разряда и определяют, во сколько раз оплата труда каждого разряда выше оплаты труда рабочего 1-го разряда. Тарифные коэффициенты строятся так, чтобы они обеспечивали соответственно более высокую оплату труда тяжелого и квалифицированного по сравнению с легким и неквалифицированным трудом.

Соотношение между тарифными коэффициентами крайних разрядов называется **диапазоном сетки**.

Тарифная ставка определяет размер оплаты труда рабочего за единицу времени (час, день, месяц) в зависимости от разряда. Ставка 1-го разряда является исходной для определения величины тарифной ставки каждого последующего разряда для данной группы рабочих (повременщиков, сдельщиков). Тарифная ставка 1-го разряда рассчитывается исходя из установленного минимального размера оплаты труда и продолжительности рабочего времени. Умножением тарифной ставки 1-го разряда (T_{cm}) на тарифный коэффициент каждого разряда (K_{mi}) определяется ставка соответствующего разряда данной группы рабочих:

$$T_{cmi} = T_{cm} \times K_{mi} .$$

Тарифная ставка для рабочих-сдельщиков устанавливается выше, чем для рабочих-повременщиков. Это объясняется тем, что при сдельной форме оплаты труда рабочие, стремясь выполнить и перевыполнить нормы выработки, добиваются уплотнения рабочего дня, устраняют потери рабочего времени и трудятся с большей интенсивностью, чем рабочие-повременщики.

Более высокие тарифные ставки устанавливаются для рабочих-сдельщиков, занятых на работах с особо тяжелыми и особо вредными условиями труда.

Районные коэффициенты к заработной плате представляют собой нормативный показатель степени увеличения заработной платы в зависимости от местоположения предприятия и устанавливаются с учетом степеней дискомфорта проживания, которые образуют пять зон. Диапазон районных коэффициентов – от 1,15 до 2.

Предусмотрены доплаты к тарифным ставкам и надбавки за отклонения от нормальных условий труда, в том числе за работу в сверхурочное время, в праздничные дни, в ночное время и т.п.

Размер стимулирующих доплат и надбавок определяется предприятием самостоятельно, а сумма выплат включается в себестоимость по статье «Затраты на оплату труда».

5.3. Формы и системы оплаты труда

Важной составной частью организации оплаты труда работников предприятий являются формы заработной платы.

Основными формами тарифной системы оплаты труда являются повременная (согласно установленным должностным окладам в соответствии со штатным расписанием, утвержденным руководителем предприятия) и сдельная (согласно расценкам, утвержденным руководителем предприятия). Каждая из указанных форм имеет разновидности, которые принято называть системами оплаты труда (рис. 5.1).

Повременная форма оплаты труда определяется на основе фактически отработанного времени и установленного оклада. Оплата производится либо по тарифной ставке в соответствии с тарифным разрядом, либо по месячному должностному окладу за отработанное время. Повременная форма оплаты труда имеет следующие разновидности:

- **простая повременная система**, когда зарплата рассчитывается путем умножения тарифной ставки на отработанное время. Может устанавливаться часовая, дневная, месячная тарифная ставка. Если для работника установлен твердый месячный оклад, то ему необходимо отработать полное количество часов по графику выходов в месяц. При данной системе работник получает полную тарифную заработную плату при отработке 100% рабочего времени. В случае неполного рабочего графика оплата уменьшается пропорционально отработанным дням;

- **повременно-премиальная система**, дополняющаяся премиями за выполнение количественных или качественных показателей работы.

Основной формой оплаты труда технического состава и рабочих на воздушном транспорте является повременно-премиальная система. Премирование работников осуществляется за выполнение следующих показателей:

- безопасность полетов;

- выполнение и перевыполнение норм выработки производственных заданий;
- бездефектное выполнение объема работ;
- высокое качество технического обслуживания и ремонта авиатехники;
- соблюдение установленных сроков выполнения работ и т.д.

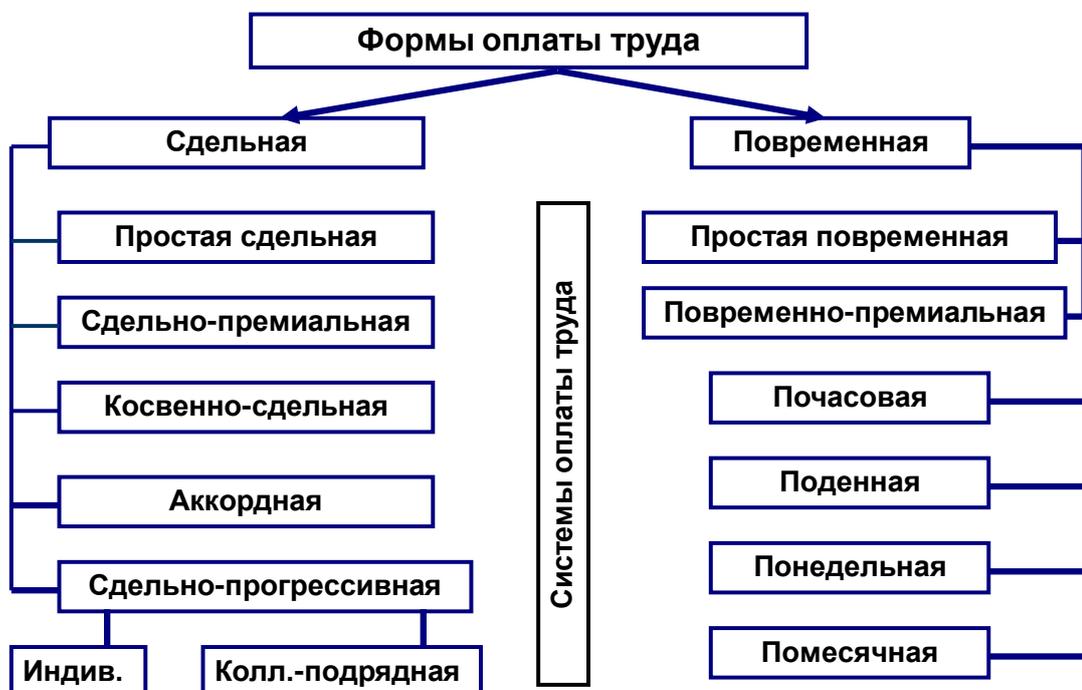


Рис. 5.1. Формы и системы тарифной оплаты труда

Сдельная форма оплаты труда предполагает начисление зарплаты исходя из количества фактически изготовленной продукции или затрат времени на ее изготовление. Сдельная оплата труда имеет ряд преимуществ по сравнению с повременной. Она ставит заработную плату работника в зависимость от результатов труда, содействует лучшему использованию рабочего времени, производственных мощностей, способствует росту заработной платы в непосредственной связи с производительностью труда. Однако при сдельной оплате труда существует опасность снижения качества работ, нарушения режимов технологических процессов, нарушения требований техники безопасности, перерасхода материальных ресурсов. Эту форму оплаты труда целесообразно применять в тех случаях, когда можно строго нормировать и точно учитывать результаты труда. Применяются следующие ее виды:

- **индивидуальная прямая сдельная**, где зарплата определяется умножением установленной сдельной расценки на количество произведенной продукции;

- **сдельно-премиальная** оплата труда позволяет сверх заработка по прямым сдельным расценкам выплачивать премии за достижение установленных индивидуальных или коллективных показателей: рост производительности труда; улучшение качества услуг; освоение новой технологии; снижение материальных издержек и т. д.;

- **аккордно-сдельная** система устанавливает размер оплаты сразу за весь комплекс работ в целом при относительно коротких сроках их выполнения. Данная система оплаты труда может использоваться для отдельных групп работников в целях увеличения их материальной заинтересованности в повышении производительности труда и сокращении сроков выполнения работ;

- **сдельно-прогрессивная** система позволяет при выполнении объема работ сверх нормы производить оплату этой части по повышенным сдельным расценкам. При такой системе заработок растет быстрее, чем выработка, поэтому эта система используется временно на решающих участках основного производства, где необходимо ускорить выполнение плана.

Также на предприятиях ГА может осуществляться одновременное сочетание повременной и сдельной форм оплаты труда для одной и той же категории работников.

Общий уровень оплаты труда состоит из основной и дополнительной заработной платы.

Основная заработная плата включает тарифную заработную плату и премию (в соответствии с существующим на предприятии положением). Кроме основной заработной платы персонал получает дополнительную заработную плату, состоящую из различных доплат (за работу в ночное время, за обучение учеников и др.), предусмотренных в трудовом законодательстве, генеральном соглашении правительства, работодателей и профсоюза, а также в коллективном договоре администрации предприятия и трудового коллектива.

Надо отметить, что в странах с развитой рыночной экономикой с середины XX века наблюдается значительное сокращение сферы сдельной и расширение применения повременной оплаты труда. Например, в США до 90% рабочих охвачены повременной формой оплаты труда, а во Франции – около 80%.

Бестарифная система оплаты труда – форма организации оплаты труда, в которой не используются гарантированные тарифные ставки и должностные оклады, из них исключают большинство видов премий, доплат.

В основе этой системы лежит доленое распределение заработанных коллективом средств между работниками в соответствии с принятыми соотношениями (коэффициентами) в оплате труда разного качества в зависимости от квалификации, должности, специальности работников.

К бестарифной системе оплаты труда относятся участие в доходах и прибыли предприятия.

Разновидность бестарифной системы оплаты труда – **контрактная система**. Это заключение договора (контракта) на определенный срок между работодателем и исполнителем. В последнее время все чаще оформление

отношений между работником и авиапредприятием и определение размера его заработной платы осуществляется по трудовым соглашениям (контрактам).

Контракт – особый вид трудового соглашения, позволяющий установить индивидуальные условия трудовой деятельности, определять дополнительную ответственность за исполнение обязанностей сторонами, обеспечивает эффективное использование трудового потенциала работника, его индивидуальных способностей и профессиональных навыков. Характерной особенностью контракта является его срочность.

В последнее время большую популярность (особенно у административно-управленческого аппарата предприятий ГА) получила оплата труда на основе системы грейдов (от англ. grade — степень, ранг, класс, звание, уровень). **Грейдирование** – это позиционирование должностей, т.е. распределение их в иерархической структуре предприятия в соответствии с ценностью данной позиции для достижения его целей. Система грейдов (позиционных должностей) является своего рода корпоративным «табелем о рангах», в котором каждому грейду должностей соответствует свой уровень заработной платы.

Применение такой системы оплаты труда дает возможность работнику:

- осознать место, которое занимает его должность в существующей иерархии должностей, и оценить ее роль для предприятия;
- получить справедливое вознаграждение за труд — в зависимости от уровня сложности, ответственности и т. п. выполняемой работы;
- оценить перспективы своего профессионального и карьерного роста;
- «горизонтального» карьерного развития (продвижение по ступеням мастерства в рамках одной должности за счет усложнения задач, расширения круга ответственности и полномочий) — изменения грейда или подгрейда и связанного с ними уровня оплаты труда;
- последовательно приобретать новые профессиональные знания и навыки, необходимые для эффективной работы на более высокой должности.

Последняя модификация грейдинга - **бродбэндинг**, который отличается от «классического» грейдинга значительно более широкой «зарплатной вилкой» внутри тарифного разряда и является более гибкой схемой.

Поиски все более эффективных систем оплаты труда говорят о том, что в условиях рынка принципиально меняются подходы к оплате труда: оплачиваются не затраты, а результаты труда, прибыль становится высшим критерием оценки количества и качества труда и основным источником личных доходов работников предприятий всех организационно-правовых форм.

5.4. Оплата труда различных категорий работников гражданской авиации

Особый характер работы членов экипажей, инженерно-технического персонала и других работников гражданской авиации требует определенных подходов к оплате труда.

В целях стабильной работы гражданской авиации, удовлетворения потребностей экономики государства и граждан в авиаперевозках, безопасности полетов, сохранения уровня социальной защищенности работников отрасли и регулирования вопросов занятости на основе социального партнерства и взаимодействия сторон трудовых отношений и их представителей разрабатывается Отраслевое тарифное соглашение в гражданской авиации России (ОТС).

ОТС является нормативным правовым актом, направленным на обеспечение согласованных интересов работников и работодателя по вопросам регулирования социально-трудовых отношений и иных, непосредственно связанных с ними экономических отношений, и обязательно для работодателей и работников, на которых оно распространяется. Соглашение устанавливает принципы регулирования социально-трудовых отношений и является основой для заключения коллективных и трудовых договоров, а также региональных, территориальных и иных соглашений.

Минимальный размер оплаты труда в организации ГА устанавливается в размере не ниже уровня прожиточного минимума трудоспособного человека в субъекте РФ, где расположена организация ГА, и фиксируется в коллективных договорах. Конкретный минимальный размер оплаты труда устанавливается непосредственно в организациях, но не ниже фактически достигнутого уровня на момент подписания коллективного, трудового договора или ОТС.

Конкретные сроки установления минимального размера оплаты труда в организации ГА определяются сторонами в коллективных договорах.

Минимальный размер оплаты труда является основой для дифференциации тарифных ставок и должностных окладов работников.

При определении тарифных ставок и должностных окладов работников рекомендуется применять сетку тарифных коэффициентов (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Рекомендуемая тарифная сетка коэффициентов

Разряды по оплате труда	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Коэффициенты	1	1,3	1,69	1,91	2,16	2,44	2,76	3,12	3,53
Разряды по оплате труда	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII
Коэффициенты	3,99	4,51	5,1	5,76	6,51	7,36	8,17	9,07	10,07

Формы, системы оплаты труда и размеры тарифных ставок (должностных окладов), а также порядок и сроки их изменения устанавливаются в зависимости от профессии, квалификации, сложности, вредности, напряженности условий труда и включаются в коллективные договоры.

Разделы ОТС, относящиеся к специфике работы летного состава, конкретизированы в профессиональном тарифном соглашении для членов летных экипажей воздушных судов гражданской авиации РФ.

Профессиональное тарифное соглашение для инженерно-технического персонала инженерно-авиационных служб гражданской авиации России устанавливает нормы оплаты и другие условия труда, а также социальные гарантии и льготы для инженерно-технического персонала, инженерно-авиационных служб (ИАС), организаций гражданской авиации России и раскрывает соответствующие разделы ОТС, относящиеся к специфике работы ИАС.

Указанные профессиональные тарифные соглашения устанавливают минимальные отраслевые гарантии оплаты труда работников в размере утвержденного в Российской Федерации минимального размера оплаты труда (МРОТ), увеличенного в интервале 2,0 - 4,5 раза для первого разряда тарифной сетки.

Конкретные размеры оплаты труда устанавливаются непосредственно в организациях ГА в зависимости от финансового состояния, но не ниже фактически достигнутого уровня на момент подписания коллективного (трудового) договора (контракта) или того соглашения (ОТС, ПТС), которое обеспечивает работникам наиболее благоприятные условия.

Кроме этого, профессиональные тарифные соглашения предусматривают индексацию заработной платы в соответствии с изменением минимального размера оплаты труда в Российской Федерации. Порядок индексации определяется в коллективном договоре организации ГА. При увеличении должностного оклада в связи с изменением отраслевого коэффициента, установленного в организации ГА, средний заработок работника увеличивается в соответствующей пропорции.

Для отдельных категорий работников в организациях ГА устанавливаются дополнительные компенсационные и стимулирующие доплаты и надбавки (за работу во вредных и тяжелых, особо вредных и особо тяжелых условиях труда, за работу в ночное время, за класс квалификации, за сложность выполняемых работ в зависимости от обслуживаемого оборудования, за выполнение работ, связанных с обеспечением безопасности полетов, за профессиональное мастерство, за работу с меньшей численностью, за совмещение должностей временно отсутствующих работников, за расширение зон обслуживания, за применение в работе иностранного языка и др.), но не ниже размеров, устанавливаемых по ранее действовавшим постановлениям правительства, нормативным актам, а также уровней, сложившихся в организации.

Работникам в зависимости от стажа работы в гражданской авиации устанавливается надбавка к должностному окладу за выслугу лет:

- от 3 лет до 5 лет - 5%;
- от 5 лет до 10 лет - 10%;
- от 10 лет до 15 лет - 20%;
- от 15 лет до 20 лет – 25%;
- свыше 20 лет - 30%.

5.4.1. Оплата труда работников летных профессий

Организация заработной платы летного состава основывается на сочетании повременно-премиальной и сдельной форм оплаты труда. Основными элементами являются: повременная оплата (должностные оклады), сдельная оплата (часовые, погектарные и др. ставки) и премиальные выплаты.

При определении повременной составляющей оплаты труда летного состава размер устанавливаемого оклада зависит от должности работника, взлетного веса летательного аппарата, класса члена экипажа.

Расчет минимальной тарифной ставки, должностного оклада (ДО) производится по формуле:

$$\text{ДО} = \text{МРОТ РФ} \times \text{К}_0 \times \text{К}_т,$$

где К_0 - отраслевой коэффициент, установленный в организации ГА;
 $\text{К}_т$ - коэффициент тарифной сетки (табл. 5.1).

Разряд по оплате труда определяется с учетом взлетного веса воздушного судна (ВС) (табл. 5.2) и должности работника (табл. 5.3).

Таблица 5.2
 Классификация ВС по максимальной взлетной массе для дифференциации оплаты труда ЛС и БП

Класс ВС	Максимальная взлетная масса самолета, т
I	75 и более
II	От 30 до 75
III	От 10 до 30
IV	До 10

Работнику устанавливается доплата к должностному окладу за класс квалификации:

- за 1 класс - 40%;
- за 2 класс - 20%.

Работникам устанавливается доплата к должностному окладу в размере:

- 10% - за допуск по минимуму 1-й категории;
- 20% - за допуск по минимуму 2-й категории;
- 30% - за допуск по минимуму 3-й категории.

Таблица 5.3

Перечень должностей летного и кабинного экипажей, отнесенных к разрядам по оплате труда в зависимости от класса ВС

Наименование должностей	Широко-фюзеляжные ВС	ВС 1 класса	ВС 2 класса	ВС 3 класса	ВС 4 класса
Командир ВС	XV	XV	XIV	XIII	XII
Второй пилот, штурман	XII	XII	XI	IX	VIII
Бортинженер	XII	XII	XI	-	-
Бортмеханик	-	XII	XI	X	VIII
Бортрадист	VIII	VIII	VII	VI	-
Старший бортпроводник	VII	VII	VI	-	-
Бортпроводник	VI	VI	V	V	

Для улучшения условий оплаты труда работников, исключения текучести кадров в отрасли, предполагаются дополнительные выплаты за выслугу лет, устанавливаемые к должностному окладу в зависимости от стажа работы, от 5 до 20 процентов.

Существует еще ряд доплат к должностному окладу, предусмотренных профессиональным тарифным соглашением для членов летных экипажей воздушных судов, например, за общую и специальную языковую подготовку и др.

Сдельная составляющая оплаты труда летного состава выплачивается за налет часов в пределах санитарной нормы. Максимальный размер сдельной оплаты труда устанавливается командиру воздушного судна (КВС). Остальным членам экипажа сдельная оплата понижается согласно установленному коэффициенту.

Размер оплаты труда летного состава в сдельной составляющей зависит от должности работника, взлетного веса ВС и степени сложности полетов.

Минимальный размер сдельной ставки для командира воздушного судна может быть установлен из расчета за летный час, рейс, тонно-километр, гектар и т.д. Размер минимальной расчетной часовой ставки КВС рекомендован соответствующим профессиональным трудовым соглашением и зависит от типа ВС и группы сложности воздушной линии (табл. 5.4).

Рекомендуемые минимальные расчетные часовые ставки КВС*

Тип ВС	Минимальные расчетные часовые ставки по группам сложности полетов, руб.					
	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
Боинг-777, Боинг-747, Ил-96 - 400ТМ, ДС-10-30, Ан-124	900	1000	*	*	*	
Боинг-767, А-310, Ил-86, Ил-96-300	800	900	*	*	*	
Боинг-757, Ту-204, Ту-214, Ил-76, Ту-154, Ил-62	600	700	*	*	*	
Боинг-737, Як-42, Ту-134, Ту-334, Ил-114, Ан-140, АТR-42,72; ДАН-8	500	600	700	*	*	
Ан-12, Ан-74, Ил-18	400	500	600	700	*	
Ан-24, Ан-26, Ан-30, Ан-32, Як-40	350	400	450	500	*	
Ан-28, Ан-38, Л-410	300	350	400	450	500	
Ан-2, Ан-2М, Як-18	250	300	350	400	450	500
Ми-26Т	600	700	800	*	*	
Ми-10	550	650	700	750	*	
Ка-32	500	550	600	650	*	
Ми-8, Ми-38, Ка-60	450	500	550	600	650	
Ми-2, Ка-26, Ка-226 и аналогичных зарубежных типов ВС	400	450	500	550	600	

*Часовые тарифные ставки приведены в соответствии с ОТС, срок действия которого продлен до августа 2012 года. В настоящее время часовые ставки КВС устанавливаются авиакомпаниями самостоятельно.

Все воздушные линии разделены на 6 групп сложности: в диапазоне с 1-й по 5-ю находятся транспортные полеты, 6-я группа – геологоразведка, северные условия и т.д.

Понижающие коэффициенты для других членов экипажа приведены в табл. 5.5.

Таблица 5.5

Коэффициенты уменьшения ставок часовой оплаты для членов экипажей в зависимости от должности и класса ВС

КЛАСС ВС	КВС	ВП	ШТ	БИ	БМ	БР	СПБ	БП
1	1	0,9	0,8	0,85	0,8	0,7	0,55	0,5
II	1	0,9	0,8	0,85	0,8	0,7	0,55	0,5
III	1	0,85	0,75	-	0,8	0,7	0,55	0,5
IV	1	0,85	0,75	-	0,8	-		0,5

Каждое предприятие ГА может самостоятельно устанавливать минимальные размеры часовых расчетных ставок, покилометровых, порейсовых, погектарных и иных применимых в отрасли расценок на выполнение летной работы в зависимости от типа ВС и расценок на выполнение работ.

Предусмотрены доплаты к часовой тарифной ставке, например, за длительность полетов, за полет в качестве служебного пассажира, за полеты в аэродромных условиях и проч.

При отсутствии налета часов работникам гарантируется оплата полетного времени в размере не менее 25% от месячной нормы полетного времени. Кроме перечисленных доплат и надбавок, начислений к сдельной или повременной заработной плате предусмотрен ряд дополнительных выплат, исчисляемых из совокупного размера оплаты труда летного состава – сдельной и повременной. Например, за работу во вредных, опасных, тяжелых, напряженных условиях труда, имеющих особый характер, за совмещение должностных обязанностей, за время работы в праздничные дни и ночью, за освоение новой авиационной техники.

Кроме указанных случаев, нужно учитывать, что районные коэффициенты и северные надбавки, установленные действующим законодательством РФ и иными нормативными актами, начисляются на весь заработок.

Премиальные выплаты осуществляются летному составу по действующей на предприятии системе премирования за безаварийный налет часов в пределах санитарной нормы.

Если имели место нарушения правил полета, регулярности полетов по вине летного состава, размер премиальных выплат может быть снижен, при значительных нарушениях может быть применено депремирование. В более

сложных случаях может быть снижена до 50% сдельная составляющая заработной платы. До заключения комиссии по расследованию членам экипажа, отстраненным от выполнения летной работы в связи с авиационным происшествием или инцидентом, сохраняется должностной оклад и надбавка за класс квалификации. При отсутствии вины экипажа потеря заработной платы, связанная с отстранением от летной работы, компенсируется до уровня средней заработной платы.

5.4.2. Оплата труда инженерно-технического состава

Технический состав – это основные производственные работники, технический персонал, выполняющий диагностику, техническое обслуживание и ремонт авиационной техники.

Поскольку работа данной категории персонала непосредственно влияет на безопасность полетов, то для этой категории работников отрасли применяется повременно-премиальная система оплаты труда. Особенностью является расчет оплаты труда по сетке сдельщиков по второй категории, поскольку работа инженерно-технического состава происходит на открытом воздухе и связана с вредными условиями труда.

Премии выплачиваются техническому составу за выполнение и перевыполнение сменно-суточного задания при соблюдении качества выполнения работ.

При определении размеров оплаты труда (тарифных ставок и должностных окладов) работников применяют сетку тарифных коэффициентов (табл. 5.1). Перечень должностей ИТП ИАС, непосредственно занятого на ТО ВС, отнесенного к разрядам по оплате труда, представлен в табл. 5.6.

Для определения тарифных ставок, должностных окладов работников ИАС, отнесенных к разрядам по оплате труда профессиональным тарифным соглашением, рекомендуется использовать прилагаемый перечень должностей работников ИАС, представленный в табл. 5.7.

Формы, системы оплаты труда и размеры тарифных ставок (должностных окладов) устанавливаются на предприятиях самостоятельно по согласованию с профсоюзным органом, исходя из финансовых возможностей предприятия, в зависимости от квалификации, сложности, напряженности, условий труда работников.

За класс квалификации инженерно-техническим работникам ГА к должностному окладу (тарифу) выплачивается надбавка в зависимости от присвоенной квалификации и выполняемых работ.

Доплаты осуществляются так же при выполнении работником служебных перелетов, выполнении ТО вне места постоянного базирования. Размер доплат устанавливается предприятием самостоятельно.

Кроме вышеназванных, предусмотрены доплаты стимулирующего и компенсационного характера в процентах от тарифа (оклада) при работе в нормальных условиях труда, например, за работу в составе сокращенной

бригады, за профессиональное мастерство, за сложность выполняемых работ, за освоение новых ВС.

Конкретный перечень должностей работников и условия дополнительных выплат определяются на предприятиях ГА и включаются в коллективный договор.

Таблица 5.7

Перечень должностей работников ИАС, отнесенных к разрядам по оплате труда

№ п/п	Наименование должностей	Разряды
1	Инженер (по обработке ПИ, технолог, программист, конструктор, электроник по программному обеспечению и эксплуатации АТ)	9 - 14
2	Инженеры других специальностей (метролог, энергетик и др.)	9 - 13
3	Мастер цеха текущего ремонта АТ и подготовки производства, электрики по обслуживанию наземных источников питания	7 - 10
4	Авиамеханик всех типов ВС	6 - 9
5	Техник (по обработке ПИ, эксплуатации и ремонту технических средств обработки ПИ)	8 - 10
6	Слесарь по ремонту летательных аппаратов	5 - 8
7	Слесарь - ремонтник (по ремонту наземного авиационного оборудования)	5 - 7
8	Комплектовщик АТ, мойщик летательных аппаратов	3 – 5

5.4.3. Оплата труда инженерно-технических работников и служащих

Для оплаты труда инженерно-технических работников применяется окладная система оплаты труда. В основе оклада два источника – штатное расписание и система должностных окладов. В штатном расписании указывается наименование должностей по всем службам и количество работников. В основе системы должностных окладов лежит классификация предприятий, служб и подразделений.

Признаками деления авиапредприятий на группы являются: объем выполнения работ; количество СВП; типы эксплуатируемых ВС; количество приведенных самолето-вылетов.

Работники, относящиеся к группе ИТР и служащих, подразделяются на следующие категории: для руководителей авиапредприятий существует 2 группы, специалисты делятся на 5 групп, технические исполнители – 3 группы.

Существуют должности, где категорийность не применяется. К таким должностям относятся работники высшей группы:

- командир эскадрильи и звена;
- инженеры и старшие инженеры;
- техники и старшие техники;
- экономисты и старшие экономисты;
- нормировщики и старшие нормировщики.

В отрасли существует большое количество должностей (порядка трехсот).

В каждой должности могут существовать старшие, ведущие и главные.

Все должности с учетом категорий классности вписываются в 18-разрядную сетку (табл. 5.1), как уже указывалось в разделах, посвященных окладной системе оплаты труда. Размеры окладов даются в определенном диапазоне по вилке должностных окладов для наиболее полного учета профессиональных качеств работников.

Для подтверждения своей квалификации или для повышения профессионального уровня один раз в три года (для некоторых категорий) или раз в 5 лет проводится аттестация работников.

Для оплаты труда ИТР и служащих применяется контрактная система оплаты труда. Кроме тарифной заработной платы, ИТР и служащие получают надбавки за выполнение особо важных, срочных, сложных работ; премируются при условии выполнения и перевыполнения плановых заданий, основных показателей предприятий в целом.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОЛЖНОСТЕЙ ИТП ИАС, НЕПОСРЕДСТВЕННО ЗАНЯТЫХ НА ТО ВС, ОТНЕСЕННЫХ К РАЗРЯДАМ ПО ОПЛАТЕ ТРУДА

Разряды по оплате труда и коэффициенты					
X (3,99)	XI (4,51)	XII (5,1)	XIII (5,76)	XIV (6,51)	XV (7,36)
Авиатехник по планеру и двигателям, по приборам, по электрооборудованию, по радиооборудованию самолетов 3 и 4 классов, вертолетов 2 и 3 классов	Авиатехник по планеру и двигателям, по приборам, по электрооборудованию, по радиооборудованию самолетов 1 и 2 классов, вертолетов 1 класса	Авиатехник по планеру и двигателям, по приборам, по электрооборудованию, по радиооборудованию широкофюзеляжных самолетов	Ведущий инженер по ТО и диагностике самолетов 3 класса, вертолетов 2 и 3 классов	Ведущий инженер по ТО и диагностике самолетов 1 и 2 классов, вертолетов 1 класса	Ведущий инженер по ТО и диагностике широкофюзеляжных самолетов
.	Инженер без категории по ТО и диагностике самолетов 3 и 4 классов, вертолетов 2 и 3 классов	Инженер без категории по ТО и диагностике самолетов 1 и 2 классов, вертолетов 1 класса	Инженер по ТО и диагностике самолетов 1 и 2 классов, вертолетов 1 класса	Инженер по ТО и диагностике широкофюзеляжных самолетов	.

ГЛАВА 6. ДОХОДЫ, ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ГА

Главенствующую роль для развития рыночных условий в отрасли определяют методы формирования доходов авиапредприятий и цен в условиях рыночной экономики.

Доходы предприятий формируются за счет выручки от реализации продукции и предоставления услуг, бюджетных инвестиций, целевых субсидий, заемных средств и других поступлений, предусмотренных предприятием.

Планируемые доходы можно разделить на две части. Доходы, сформированные из выручки и вне реализационных доходов.

Выручка представляет собой сумму от реализации услуг по продажной цене. Она включает в себя себестоимость произведенной и реализованной продукции, а также плановую прибыль.

Внереализационные доходы, являются побочными финансовыми поступлениями предприятия. Они непосредственно не связаны с его производственной деятельностью (дивиденды от вложенных или приобретенных акций и других ценных бумаг, штрафы, полученные от контрагентов, пени, неустойки, проценты за хранение средств в банке, и другие, не планируемые доходы).

Если авиапредприятие занимается реализацией не только своей продукции, но и реализацией авиаперевозок других авиакомпаний, то его доход не будет равен выручке:

$$D_{AK}^{\Sigma} = B_{AK} + D_{AK} - K_{part}^{\%} - D_{part} + K_{AK}^{\%},$$

где D_{AK}^{Σ} - общий доход от перевозок авиакомпании;

B_{AK} - выручка, т.е. денежные средства авиакомпании, полученные от продажи своих услуг;

D_{AK} - денежные средства авиакомпании, полученные от продажи ее услуг партнерами;

$K_{part}^{\%}$ - процент отчисления партнеру за проданные перевозки авиакомпании;

D_{part} - денежные средства партнера, полученные от продажи его услуг авиакомпаний;

$K_{part}^{\%}$ - процент отчисления авиакомпании за проданные перевозки партнера.

В чистом виде, можно считать, что

$$B = C_{ед} \cdot Q_{пр},$$

где B – выручка;

$C_{ед}$ - цена за единицу продукции;

$Q_{пр}$ - объем реализованной продукции.

Выручка авиакомпании будет равна ее доходам в случае, если это, например, чартерная авиакомпания, которая сама занимается реализацией только своей продукции и не имеет вне реализационных доходов.

В условиях развитой рыночной экономики цена на авиационную продукцию зависит от ряда факторов: спроса, предложения, издержек производства, конкуренции и т.д. При этом существует тесная взаимосвязь, обусловленная рядом экономических законов, между этими факторами и ценой.

Основным экономическим законом является закон спроса, который показывает, что при прочих равных условиях снижение цены ведет к соответствующему возрастанию спроса, то есть между ценой и спросом на продукцию авиапредприятия имеется обратная связь. Закон предложения устанавливает прямую связь между ценой и количеством предлагаемых производителями работ и услуг.

Существует ряд неценовых факторов, которые оказывают влияние как на уровень спроса, так и на уровень предложения.

Основными неценовыми факторами для спроса являются следующие:

число потребителей на рынке авиапродукции, денежные доходы потребителей, потребность покупателя в данном виде авиапродукции, цены на взаимозаменяемые работы и услуги, предпочтения и изменения мнений потребителей, вызванные рекламой или технологическими изменениями в виде появления на рынке новой услуги, повышения ее качества и т.д.

Из основных неценовых факторов предложения можно назвать такие: цены на ресурсы, технология производства, налоги и дотации, число производителей работ и услуг на рынке, цены на взаимозаменяемые работы и услуги.

6.1. Определение доходов авиакомпании

Авиакомпании осуществляют непосредственную перевозку пассажиров, почты, грузов по воздушной линии, в течение года. В этом случае доход, получаемый от продажи годового объема выполненных пассажирских, грузовых и почтовых перевозок на внутренних и международных линиях при выполнении регулярных и заказных (чартерных) рейсов, будет являться доходом по авиационной деятельности. На формирование доходов по основной, т.е. авиационной деятельности, влияет величина тарифа.

Авиационные тарифы - есть цена транспортной продукции на перевозку пассажиров, почты, грузов.

Тариф за перевозку пассажиров рассчитывается в зависимости от стоимости рейса, уровня рентабельности и налога на добавленную стоимость, а также пассажировместимости и коэффициента занятости кресел i -го типа воздушного судна.

$$T_{ap} = \frac{C_p \cdot (1 + p) \cdot v}{N_{kp} \cdot \gamma},$$

где $C_{РЕЙС}$ - расходы на выполнение рейса;

P - коэффициент, учитывающий уровень рентабельности;

b - коэффициент, учитывающий ставку НДС (= 1.18);

N_{KP} - количество кресел на ВС;

γ - коэффициент использования пассажирских кресел.

Годовой доход ($D^{год}$) определяется, как произведение тарифа за перевозку (T_{AP}) и количества перевозок за год ($Q^{год}$).

Тариф за перевозку пассажиров также можно рассчитать в зависимости от стоимости одного тонно-километра, с учетом коэффициента рентабельности. В этом случае

$$T_{AP} = C_{т.км} \cdot K_p,$$

где $C_{т.км}$ - стоимость тонно-километра;

K_p - коэффициент рентабельности.

Тогда годовой доход будет определяться:

$$D^{год} = W_{т.км}^{год} \cdot T_{ap},$$

где $W_{т.км}^{год}$ - годовой тоннокилометраж.

Средний уровень рентабельности по авиалиниям обычно не превышает 5-7%. Существуют авиалинии, где компании летают с убытком, т.е. рентабельность отрицательная. Как правило, это внутренние авиалинии, где отрицательная рентабельность обусловлена экономическими, политическими, географическими и другими факторами.

Выбор уровня рентабельности для отдельной авиалинии определяется направлением авиалинии, спросом, качеством предоставляемых услуг, включая комфорт пассажирского салона, конкуренцией.

Таблица 6.1

Финансовые показатели авиакомпаний (млн.руб.)

Показатели	2011 г.	2012 г.	2013г. (за 9 месяцев)
Доходы, всего	514.31	794.61	655.71
Расходы, всего	528.67	779.47	627.60
Финансовый результат	-14.35	15.14	28.11
Рентабельность, %	-2.79	2.85	5.29

Авиатарифы формируются авиакомпаниями самостоятельно, исходя из разработанных рекомендаций по построению и применению международных и внутренних авиатарифов. Они подразделяются: по видам перевозок – на пассажирские, багажные, почтовые, грузовые; по характеру применения – на льготные, сезонные, специальные, т.е. заказные; по сфере применения – на внутренние, международные; по возрасту пассажиров – на полные и детские.

На формирование тарифов при грузовых перевозках оказывают влияние регион перевозки, вес грузовых партий, категории груза (опасный, взрывоопасный, скоропортящийся и т.д.).

Группировка авиационных тарифов отдельных рейсов может производиться как по авиалиниям, так и по странам, группам стран, типам ВС; для чартерных рейсов – группировки по турфирмам, может учитываться характер перевозок, например, в грузовых чартерных рейсах - выделение рейсов по перевозке фруктов.

Авиатарифы отдельных международных воздушных линий формируются по регионам, исходя из принятого в ГА деления: Западная Европа; Восточная Европа; Ближний и Средний Восток; Африка; Дальний Восток (Китай, Корея, Монголия); Юго-Восточная Азия; Северная Америка; Центральная и Латинская Америка и т.д.

Подобная группировка по регионам проводится и по внутренним воздушным линиям.

Разработкой рекомендаций по построению и применению международных авиатарифов занимается IATA.

В настоящее время на авиапредприятиях действует автоматизированная система «Компас», которая обеспечивает учет доходов от перевозки пассажиров, грузов и почты. В системе обеспечен порейсовый (посегментный) учет доходов на дату оказания услуги, а также расчет доходов по необработанным (незакрытым) рейсам (сегментам) на основе динамически формируемой средней доходной ставки. Существует возможность гибкой системы формирования различных ставок по доходам: по странам, маршрутам, участкам, рейсам, группе рейсов, типам воздушных судов, бланкам строгой отчетности, тарифам.

Доходы по авиалинии (рейсу) от перевозки пассажиров, платного багажа и грузов по перевозочным документам авиакомпании и иностранных авиакомпаний определяются на основе официальных тарифов с учетом

предоставляемых скидок; тарифов, согласованных на двусторонней основе; льготных тарифов и количества перевозок по применяемым тарифам.

Доходы от перевозки почты на международных воздушных линиях определяются на основе установленных тарифов в рублях (расчеты в инвалюте осуществляются между почтовыми ведомствами стран) и количестве перевезенной почты.

Доходы авиалинии складываются из доходов от рейсов по расписанию (регулярных) и дополнительных рейсов (вне расписания - чартер).

Планирование доходов по авиалинии (регулярному рейсу авиакомпании) производится на основе прогнозирования перевозок по отдельным авиалиниям с учетом структуры перевозок по видам, применяемым тарифам, группам валют и др.

Расчет доходов авиалинии (рейсу) на базе прогноза перевозок может выполняться с использованием расчетных доходных ставок по видам перевозок (тарифов) и группам валют базового периода с учетом влияния разных факторов в плановом периоде.

Доходы авиалиний совместной эксплуатации при использовании ВС обоих авиапредприятий определяются в том же порядке, что и для регулярных линий. При этом не учитываются результаты взаиморасчетов авиапредприятий по доходам, компенсационным выплатам, которые рассматриваются отдельно (за эксплуатационные периоды и в целом по всей сети линий).

При использовании ВС одного партнера (например, Аэрофлота) на авиалиниях совместной эксплуатации доходы авиалинии определяются условиями соглашения (учитываются также особенности взаиморасчетов по расходам).

Доходы пассажирских и грузовых чартерных рейсов определяются исходя из стоимости летного часа и налета часов по типам ВС (или стоимости парного рейса и количества парных рейсов) по контракту или договору. Отдельно учитываются доходы от возможной дозагрузки чартерных рейсов.

До 20% всех доходов авиакомпания может получать от продажи дополнительных услуг, т.е. от выполнения неавиационных видов работ. К ним относятся: доходы учебно-тренировочного центра, комбината бортипитания, магазинов беспошлинной торговли (при условии, что УТЦ, комбинат борт-питания, магазин входят в структуру авиакомпании), продажа страховых полюсов, лотерейных билетов, мест в отелях, дополнительное питание на борту, аренда автомобилей, сборы за сверхнормативный багаж, реализацию рекламных площадей в самолетах и многое другое. Все это не менее важная составляющая доходов авиакомпании, как и сами авиаперевозки.

Структура доходов от авиаперевозок авиакомпаний РФ за 2012-2013 г.г. представлена в табл. 6.2.

Структура доходов от авиаперевозок авиакомпаний РФ (%)

Показатели	пассажирооборот		грузооборот	
	2012 г.	2013 г.	2012 г.	2013 г.
Всего:	100	100	100	100
в том числе:				
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ	63,5	65,4	79,4	79,5
из них:				
между Россией и зарубежными странами за пределами СНГ	88,6	89,2	98,9	98,8
между Россией и странами СНГ	11,4	10,8	1,1	1,2
ВНУТРЕННИЕ ПЕРЕВОЗКИ	36,5	34,6	20,6	20,5
из них:				
местные перевозки	1,7	1,6	2,0	1,6

6.2. Определение доходов аэропорта

Аэропорты являются ключевыми объектами транспортной инфраструктуры России, которые обслуживают грузопотоки и перевозки пассажиров между географически удаленными регионами, объединяя российские центры деловой активности в единое экономическое пространство.

Несмотря на прошедший кризисный период с 2008-2010 гг. и существенное снижение объемов финансирования за счет средств Федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, внебюджетных средств, аэропорты продолжают работу по выполнению государственной целевой программы «Модернизация транспортной системы России» по модернизации и развитию, аэропортовой инфраструктуры.

Собственными источниками финансирования, аэропорты могут располагать лишь в том случае, когда у них имеется положительный конечный финансовый результат, т.е. полученные доходы превышают расходы предприятия.

Доходы аэропортов, также как и авиакомпаний складываются из доходов по авиационной и неавиационной деятельности.

В настоящее время доходы по неавиационной деятельности в аэропортах складываются: из арендной платы за сдачу площадей; процентов от выручки магазинов, ресторанов, киосков, парикмахерских и других предприятий, расположенных на территории аэропорта; предоставление дополнительных услуг типа: предоставление зала повышенной комфортности, услуги по прохождению ускоренной регистрации и посадки

на рейс; от оказания непрофильных услуг: заказ такси в аэропорту, парковку автомобиля в аэропорту, размещение в гостинице (аэроотеле). Доходы от неавиационных услуг не только являются составляющей частью бюджета аэропорта, но и имеют значительный потенциал для роста. По данным Международного совета аэропортов - коммерческая (неавиационная) деятельность приносит аэропортам 48 % доходов.

Доходы по авиационным видам деятельности складываются из аэропортовых сборов и тарифов. Аэропортовые сборы и тарифы за наземное обслуживание устанавливаются и взимаются за обслуживание воздушных судов в аэропортах, граждан или юридических лиц, зарегистрированных на территории РФ, при выполнении ими регулярных и нерегулярных полетов на внутренних воздушных линиях Российской Федерации, международных воздушных линиях и работ в отраслях экономики.

Аэропортовые сборы и тарифы формируются за обслуживание воздушных судов на гражданских аэродромах и аэропортах РФ в соответствии с требованиями и правилами, принятыми в гражданской авиации. Рассмотрим основные виды аэропортовых сборов и тарифов за наземное обслуживание.

6.2.1. Аэропортовые сборы

Сбор за взлет-посадку устанавливается за обеспечение посадки и вылета воздушных судов на аэродроме, включая: предоставление взлетной полосы, рулежных дорожек, перронов; светотехническое обеспечение аэродрома; противопожарное обеспечение в районе аэропорта и орнитологическое обеспечение безопасности полетов; а также наземное штурманское обеспечение.

Ставка сбора устанавливается на 1 тонну максимальной взлетной массы воздушного судна. Ставка сбора применяется по группам воздушных судов, с соответствующими коэффициентами:

воздушные суда до пяти тонн включительно - 0,25;

воздушные суда свыше пяти тонн - 0,5;

самолеты свыше 12 тонн - 1,0;

вертолеты свыше 12 тонн - 0,5.

Сбор определяется на основе установленной ставки и максимальной взлетной массы воздушного судна, указанной в сертификате летной годности гражданского воздушного судна.

Сбор за обеспечение авиационной безопасности в зоне аэропорта, устанавливается за осуществление пропускного и внутриобъектового режима в аэропорту, охрану контролируемой территории аэропорта, включая охрану воздушных судов на стоянках и объектах жизнеобеспечения аэропорта и досмотр пассажиров и ручной клади, багажа, грузов и почты, воздушных судов и его бортовых запасов, а также членов экипажей, координацию

деятельности служб авиационной безопасности эксплуатантов в зоне аэропорта.

Ставка сбора также устанавливается на 1 тонну максимальной взлетной массы с теми же поправочными коэффициентами, что и сбор за взлет-посадку.

Сбор за стоянку устанавливается за предоставление места стоянки воздушному судну на аэродроме более 3-х часов после посадки для пассажирских и 6-ти часов для грузовых и грузопассажирских сертифицированных типов воздушных судов при наличии грузов (почты), подлежащих погрузке/выгрузке в аэропорту посадки. При отсутствии грузов сбор устанавливается за предоставление места стоянки воздушному судну более 3-х часов.

Ставка сбора устанавливается на один час стоянки в процентах сбора за взлет-посадку.

Сбор устанавливается на основе установленной ставки и времени сверхнормативной стоянки воздушного судна. Время стоянки определяется как разность между временем посадки и вылета воздушного судна, уменьшенная на 15 минут, и округляется до целых часов (в меньшую сторону – до 30 минут, в большую сторону – 30 и более минут).

Сбор за предоставление аэровокзального комплекса устанавливается за обслуживание в зоне и здании аэровокзала убывающих пассажиров (с момента прибытия в зону аэропорта до начала регистрации) и прибывающих пассажиров (с момента выхода пассажира из воздушного судна в аэровокзал до убытия из зоны аэропорта), включая предоставление привокзальной площади, вестибюля, помещений и зон ожидания, информационное обеспечение пассажиров.

Ставка сбора устанавливается на 1 взрослого пассажира. За детей до 2 лет сбор не взимается.

Сбор за метеобеспечение устанавливается за предоставление экипажам метеорологической информации в аэропорту в объеме, предусмотренном нормативными документами по метеорологическому обеспечению гражданской авиации России.

Сбор устанавливается на один самолетовылет воздушного судна с максимальной взлетной массой свыше 12 тонн. Для более легких самолетов и вертолетов ставка сбора снижается в 2 раза.

6.2.2. Тарифы за наземное обслуживание

Тарифы за наземное обслуживание подразделяются на:

- тарифы за обслуживание коммерческой загрузки воздушного судна;
- тарифы за обслуживание экипажей;
- тарифы за обслуживание воздушного судна;
- тарифы за техническое обслуживание воздушного судна.

Рассмотрим эти виды тарифов подробнее.

1. Тарифы за обслуживание коммерческой загрузки воздушного судна

Выделяют следующие разновидности таких тарифов.

Тариф за обеспечение регистрации пассажиров устанавливается за услуги, предоставляемые при:

- регистрации и посадке на воздушное судно убывающих пассажиров, встрече и сопровождении прибывающих пассажиров и обработке багажа, включая регистрацию пассажиров;
- взвешивание и оформление багажа;
- пограничный, санитарный и таможенный контроль;
- укладку багажа на транспортные средства;
- подготовку документации по рейсу, сопровождение пассажиров от и до самолета;
- погрузку, разгрузку, транспортировку и выдачу багажа.

Тариф устанавливается на 1 убывающего взрослого пассажира.

Тариф за обработку багажа устанавливается за услуги, включая взвешивание и маркировку, укладку и сортировку на складе и оформление документации, комплектование по рейсам, кратковременное хранение (до 48 часов), погрузку/выгрузку в воздушное судно и в/из склада, транспортировку к воздушному судну и обратно. Тариф устанавливается на 1 кг обработанного груза/почты отдельно для внутренних и международных перевозок. Плата определяется на основе установленного тарифа и веса обработанного груза и почты.

Тариф за центровку и контроль загрузки воздушного судна устанавливается за обеспечение центровки и контроля загрузки воздушного судна, включая: подведение итогов по рейсу, передачу сведений о номерах багажных люков самолета для загрузки, составление центровочного графика, выявление наличия свободных мест, предварительное и окончательное составление сводной загрузочной ведомости, оформление рейсовой документации, передачу документов экипажу, контроль загрузки воздушного судна. Тариф устанавливается на один самолето-вылет воздушного судна. Плата определяется по установленному тарифу за каждый самолето-вылет воздушного судна.

Тариф за обработку грузов и почты устанавливается за услуги, предоставляемые при обработке прибывающих и убывающих грузов и почты россыпью и в средствах пакетирования, включая: обеспечение пограничного, санитарного и таможенного контроля (на международных перевозках), взвешивание и маркировку, комплектование по рейсам, включая комплектацию/раскомплектование в/из средства пакетирования, хранение в течение 24 часов со дня прибытия груза и почты, сортировку по грузополучателям, оформление рейсовой документации, погрузку и выгрузку на/с перронные погрузочно-разгрузочные средства для транспортировки к/от

воздушному судну, транспортировку к\от ВС, погрузку и выгрузку, контроль загрузки. Тариф устанавливается на один килограмм обработанного груза и почты по видам грузов и почты отдельно для внутренних и международных перевозок. Плата определяется на основе установленного тарифа и веса обработанного груза и почты по видам грузов и почты. При наличии в аэропорту двух и более грузовых терминалов тарифы устанавливаются для каждого терминала отдельно. Цена реализации (продажа и оформление – агентского обслуживания) почтово-грузовых авиаперевозок, установленная отдельно в соответствии с законодательством РФ, в настоящий тариф не включается.

Тариф за посадку или высадку пассажиров устанавливается за предоставление персонала и технических средств для обеспечения посадки или высадки пассажиров в/из воздушного судна. Тариф устанавливается на одну подачу одного технического средства посадки/высадки, кроме телескопического трапа. За использование телескопического трапа устанавливается отдельный тариф на один час использования одного телескопического трапа. Плата определяется по установленному тарифу и времени использования каждого предоставленного телескопического трапа.

Тариф за доставку пассажиров устанавливается за предоставление персонала и транспортных средств для доставки пассажиров к\от воздушного судна. Тариф устанавливается на одно транспортное средство по типам транспортных средств различной пассажировместимости.

Тариф за обеспечение бортипитанием по прилету устанавливается за услуги, предоставляемые при обеспечении воздушного судна бортипитанием, включая: прием и выгрузку с борта воздушного судна съемного оборудования и бортовой посуды, их загрузку на транспортные средства, доставку в комплекс (цех) бортового питания и выгрузку; утилизацию отходов и санитарную обработку оборудования и посуды.

Тариф устанавливается на одно обслуживание по типам воздушных судов, цена бортипитания в тариф не включается.

Тариф за обеспечение бортипитанием по вылету устанавливается за услуги, предоставляемые при обеспечении воздушного судна бортипитанием, включая: погрузку бортипитания на транспортные средства в комплексе (цехе) бортипитания, доставку бортипитания, доставку бортипитания к ВС, передачу и погрузку бортипитания на борт ВС. Тариф устанавливается на одно обслуживание по типам ВС. Плата устанавливается по тарифу за каждое обслуживание.

Тарифы за специальное обслуживание пассажиров применяются для расчетов с авиакомпаниями в случаях, когда не оплачиваются пассажирами, и устанавливаются за услуги, предоставляемые при обслуживании пассажиров в помещениях для особо важных персон, бизнес-центрах и других специальных помещениях. Тариф устанавливается на 1 взрослого пассажира.

Тарифы за дополнительные услуги по авиационной безопасности включают тариф за персональную охрану воздушного судна, за персональное сопровождение пассажиров, багажа, грузов и почты, за доставку оружия.

2. Тарифы за обслуживание экипажей

Тарифы за обслуживание экипажей введены для оплаты трех видов услуг аэропорта.

Тарифы за предоставление экипажам воздушных судов информации при подготовке к полету устанавливаются за одно предоставление экипажу аэронавигационных расчетов, за составление флайт-планов по маршруту полетов, за аренду сборников аэронавигационной информации и радионавигационных карт, за расчет потребного количества АвиаГСМ с учетом прогнозируемого ветра. Тариф устанавливается на один расчет. Плата устанавливается на основе установленного тарифа и количества расчетов.

Тариф за медицинский осмотр членов экипажа устанавливается за обеспечение предполетного медицинского осмотра одного члена экипажа воздушного судна.

Тариф за доставку экипажа устанавливается за одно предоставление персонала и транспортных средств для доставки экипажа от/к любого типа воздушного судна на территории аэропорта.

3. Тарифы за обслуживание воздушного судна

Выделяют три вида тарифов за обслуживание воздушного судна.

Тариф за обеспечение АвиаГСМ устанавливается за предоставление комплекса услуг по обеспечению воздушного судна, включая организацию обеспечения АвиаГСМ, хранение и анализ качества АвиаГСМ, прием и выдачу АвиаГСМ, предоставление персонала и технических средств для заправки воздушного судна АвиаГСМ. Тариф устанавливается на 1 тонну АвиаГСМ, цена АвиаГСМ в тариф не включается.

Тариф за временную стоянку на аэродроме устанавливается за предоставление места для стоянки воздушного судна на аэродроме на одни сутки или на один час по типам воздушных судов. Плата определяется на основе установленного тарифа и количества суток или часов стоянки воздушного судна.

Тариф за стоянку в ангаре устанавливается за предоставление места для стоянки воздушного судна в ангаре на одни сутки стоянки по типам воздушных судов.

4. Тарифы за техническое обслуживание воздушного судна

Выделяют следующие виды тарифов.

Тариф за обслуживание по форме А-1 (А-транзитной) устанавливается за инженерно-авиационное обеспечение полетов воздушных судов по обязательному комплексу работ, предусмотренных регламентом

технического обслуживания по форме А-1. Тарифная ставка устанавливается на 1 нормо-час. Тариф устанавливается по типам воздушных судов на основе тарифной ставки и нормативной трудоемкости (количества нормо-часов) работ, предусмотренной по указанной форме регламентом технического обслуживания по типам воздушных судов. Плата определяется по установленному тарифу за каждое обслуживание по форме А-1.

Тариф за обслуживание по формам обеспечение вылета и встречи устанавливается за инженерно-авиационное обеспечение полетов по типам воздушных судов на основе тарифной ставки на 1 нормо-час и нормативной трудоемкости работ, предусмотренной по указанному комплексу регламентом технического обслуживания по типам воздушных судов.

Тариф за отдельные (дополнительные) услуги по техническому обслуживанию воздушного судна:

буксировка воздушного судна; внутренняя уборка; обслуживание санузлов; заправка питьевой водой; кондиционирование; очистка от снега и льда; заправка авиадвигателей маслом; заправка системы кислородом; заправка системы азотом или сжатым воздухом; проверка и дозаправка гидросистемы;

обеспечение воздушного запуска авиадвигателей; обеспечение слива АвиаГСМ; предоставление специальных технических и транспортных средств; предоставление персонала. Тарифы, предусмотренные настоящим пунктом, включают стоимость предоставления персонала и технических средств для обеспечения соответствующих услуг. При формировании тарифов, предусмотренных настоящим пунктом, стоимость предоставления инженерно-авиационного персонала определяется организациями ГА на основе тарифной ставки и нормативной трудоемкости (количества нормо-часов) соответствующих услуг.

6.3. Определение доходов предприятий по использованию воздушного пространства и управлению воздушным движением (ИВП и УВД)

Доходы предприятий по ИВП и УВД формируются как оплата их услуг авиакомпаниями по ставкам сборов за аэронавигационное обслуживание. Аэронавигационные сборы имеют три разновидности.

Сбор за аэронавигационное обслуживание на воздушных трассах устанавливается за организацию воздушного движения, планирование и координирование использования воздушного пространства, предоставление средств навигации, радиотехнического обеспечения и связи, передачу экипажам информации. Ставка сбора устанавливается на 100 км расстояния, рассчитанного по ортодромии по маршруту полета воздушного судна, по шкале, дифференцированной по максимальной взлетной массе воздушных

судов. Сбор определяется на основе установленной ставки и расстояния полета над территорией России.

Сбор за аэронавигационное обслуживание на местных воздушных линиях и в районах авиаработ устанавливается на 1 тонну максимальной взлетной массы воздушного судна на 1 час полета (работы) воздушного судна в границах района обслуживания или зоны ответственности, определенной для организации ГА в установленном порядке. Ставки сборов могут устанавливаться по шкале, дифференцированной по максимальной взлетной массе воздушного судна.

Сбор за аэронавигационное обслуживание в районе аэродрома устанавливается за обслуживание воздушных судов при посадке на аэродром на этапах снижения для посадки, захода на посадку, посадки и руления до места стоянки, а также при вылете с аэродрома на этапах руления с места стоянки, взлета и набора высоты до выхода на воздушную трассу. Ставка сбора устанавливается на 1 тонну максимальной взлетной массы воздушного судна для самолетов тяжелее 12 тонн. Для самолетов легче 12 тонн и для вертолетов ставка сбора снижается в 2 раза.

6.4. Показатели эффективности работы предприятий ГА и порядок распределения доходов и прибыли на предприятиях

В условиях рыночной экономики прибыль предприятия является важнейшей экономической категорией, определяющей конечный финансовый результат деятельности предприятия, а получение прибыли является непосредственной целью производства. Прибыль создает определенные гарантии для дальнейшего существования и развития предприятия.

Установив цену на свою продукцию, предприятие реализует ее потребителю, получая при этом денежную выручку, что не означает еще получение прибыли. Для выявления финансового результата необходимо сопоставить выручку с затратами на производство и реализацию, которые принимают форму себестоимости.

В чистом виде конечный финансовый результат можно определить как

$$П = (Ц - С) \times Q,$$

где П – прибыль предприятия;

Ц – цена от продажи единицы выпускаемой продукции (услуги);

С – затраты (себестоимость) на создание и реализацию единицы продукции (услуги);

Q – годовой объем реализованной продукции.

Если выручка превышает эксплуатационные расходы, финансовый результат свидетельствует о получении прибыли. Если выручка равна эксплуатационным расходам, то удастся лишь возместить затраты на

производство и реализацию. При затратах, превышающих выручку, предприятие превышает установленный объем затрат и получает убытки – отрицательный финансовый результат, что ставит предприятие в достаточно сложное финансовое положение, не исключающее банкротство.

Принято выделять прибыль балансовую и прибыль чистую. Базой всех расчетов служит балансовая прибыль – основной финансовый показатель производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

$$P_{\text{бал}}^{\text{год}} = D^{\text{год}} - R_{\text{эксн}}^{\text{год}},$$

где $P_{\text{бал}}^{\text{год}}$ - годовая балансовая прибыль предприятия;

$D^{\text{год}}$ - годовой доход предприятия;

$R_{\text{эксн}}^{\text{год}}$ - годовые эксплуатационные расходы предприятия.

Чистая прибыль – это часть суммарной балансовой прибыли, остающаяся в распоряжении предприятия после выплаты налогов и других платежей в бюджет.

$$P_{\text{чист}}^{\text{год}} = P_{\text{бал}}^{\text{год}} - \text{НП},$$

где $P_{\text{чист}}^{\text{год}}$ - годовая суммарная чистая прибыль предприятия;

НП – налог на прибыль.

Прибыль оценивает экономический эффект, полученный в результате деятельности предприятия, и является обоснованием управленческих решений. Так же она является основным элементом финансовых ресурсов предприятия и источником формирования бюджетов различных уровней.

Для оценки уровня экономической эффективности использования производственных фондов, закрепленных за авиапредприятием, установлен показатель рентабельности. На предприятиях принято выделять следующие виды рентабельности:

1. Рентабельность общая - отношение годовой балансовой прибыли предприятия к среднегодовой стоимости всех производственных фондов предприятия, т.е. показывает, сколько рублей балансовой прибыли приходится на один рубль производственных фондов предприятия.

$$P_{\text{общ}} = \frac{P_{\text{бал}}^{\text{год}}}{S_{\text{пр.ф.}}^{\text{ср.г.}}} \cdot 100\%,$$

где $P_{\text{общ}}$ - рентабельность общая;

$S_{\text{пр.ф.}}^{\text{год}}$ - среднегодовая стоимость производственных фондов предприятия.

2. Рентабельность расчетная – отношение годовой чистой прибыли предприятия к среднегодовой стоимости всех производственных фондов

предприятия, показывает, сколько рублей годовой чистой прибыли приходится на один рубль производственных фондов предприятия.

$$P_{расч} = \frac{\Pi_{чист}^{год}}{S_{пр.ф.}^{ср.г.}} \cdot 100\% ,$$

где $P_{расч}$ - рентабельность расчетная.

3. Рентабельность затрат – отношение годовой чистой прибыли предприятия к годовым эксплуатационным расходам, т.е. показывает, сколько рублей годовой чистой прибыли предприятия приходится на один рубль годовых эксплуатационных расходов.

$$P_{затр} = \frac{\Pi_{чист}^{год}}{P_{экс}^{год}} \cdot 100\% ,$$

где $P_{затр}$ - рентабельность затрат.

4. Чистая норма прибыли (коммерческая маржа) – отношение годовой чистой прибыли предприятия к годовому объему продаж, показывает, сколько рублей годовой чистой прибыли предприятия приходится на единицу проданной продукции.

$$\rho_{пр} = \frac{\Pi_{чист}^{год}}{Q_{р-т}^{год}} \cdot 100\% ,$$

где $\rho_{пр}$ - чистая норма прибыли;

$Q_{р-т}^{год}$ - годовой объем работ.

На основании расчетов данных показателей оценивается эффективность работы предприятия в целом и определяется комплекс мер и направлений по стабилизации и улучшению производственной и экономической деятельности предприятия.

Повышение рентабельности работы авиапредприятий является показателем роста эффективности производства в целом. Для повышения рентабельности эксплуатационных авиапредприятий необходимо учитывать многие факторы. Важнейшую роль среди них играют повышение производительности труда, снижение норм расходования ГСМ, запасных частей, материалов, уменьшение расходов на содержание аппарата управления, снижение себестоимости авиаперевозок и работ по ПАНХ, повышение коммерческой загрузки ВС, правильная расстановка ВС по авиалиниям, повышение уровня подготовки авиаработников и их квалификация, обеспечение безопасности и регулярности полетов.

На предприятиях государственных, иных форм управления существует схема распределения доходов и прибыли, полученных предприятием в ходе своей производственной деятельности.

В общем виде данное распределение можно представить в следующей последовательности:

1. Предприятие формирует свой суммарный доход от продажи своей продукции (услуги).

2. С полученного суммарного дохода предприятие выплачивает в бюджет налог на добавленную стоимость (НДС) – 18 %.

При расчете этого показателя учитывают объем выполненных работ по всем видам продукции (услуг) и цены (или тарифы, если это услуги). При этом цена (тариф) берется с учетом налога на добавленную стоимость.

Добавленная стоимость – это стоимость, вновь созданная на данном предприятии. К ней относят: затраты на заработную плату, отчисления по заработной плате и полученную прибыль. Все остальные расходы – это затраты прошлого труда (ГСМ, амортизация, материальные затраты, потребляемая электроэнергия и т.д.), но налог на добавленную стоимость рассчитывается на всю стоимость, т.е. $НДС = Ц \cdot 1,18$.

3. После вычета эксплуатационных расходов из доходов, на предприятии остается балансовая прибыль.

4. В дальнейшем из суммарной балансовой прибыли предприятие выплачивает налог на прибыль (НП). В настоящее время налог на прибыль составляет 20 %. Так же из суммарной балансовой прибыли после уплаты налога предприятие выплачивает проценты по долгосрочным кредитам и часть этого кредита. В итоге после всех выплат из суммарной балансовой прибыли на предприятии остается суммарная чистая прибыль.

5. Из суммарной чистой прибыли на предприятии формируются исходя из необходимости три основных фонда: фонд накопления, фонд потребления и резервный фонд – это средства, создаваемые авиапредприятием, предназначены для повышения эффективности производства и улучшения качества выпускаемой продукции и качества работы, а также усиления материальной заинтересованности коллектива.

Фонд накопления формируется из чистой прибыли предприятия на реновацию производства, развитие науки и техники, модернизацию производственных мощностей и т.д. Одной из составляющих этого фонда являются амортизационные отчисления основных фондов предприятия.

Фонд потребления также формируется из чистой прибыли предприятия и может быть направлен на прирост фонда оплаты труда, социальные нужды, благотворительные цели. Если предприятие является акционерным обществом, то из фонда потребления идут выплаты процентов по облигациям, дивидендов по привилегированным акциям и обыкновенным акциям, а так же целевые отчисления.

Резервный фонд формируется на предприятиях при достаточно стабильном и объемном финансовом результате. Порядок образования и использование данного фонда определяется законодательно.

ГЛАВА 7. ИНВЕСТИЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

7.1. Сущность, значение и источники инвестиций авиапредприятий

Одним из важнейших факторов прогрессивного развития авиапредприятия является инвестиционная деятельность, т.е. деятельность, связанная с вложением денежных средств в реализацию проектов, делающих возможным получение авиапредприятием прибыли в течение длительного периода (более одного года). К таким проектам могут относиться: приобретение воздушного судна, модернизация аэропортов, аэровокзалов, оснащения авиакомпаний и аэропортовых комплексов современным оборудованием и др.

Инвестиции - долгосрочное вложение экономических ресурсов (денежных средств, ценных бумаг, иного имущества, в том числе имущественных прав, иных прав, имеющих денежную оценку) в целях получения чистой прибыли в будущем, превышающей общую начальную величину инвестиций. Инвестиции определяются совокупностью капитальных и сопутствующих вложений.

Капитальные вложения (инвестиции в основной капитал) – это денежные затраты, носящие единовременный характер и идущие на:

- приобретение и ввод в эксплуатацию новых, прогрессивных основных фондов (ОФ);
- новое строительство;
- расширение реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий;
- внедрение новых технологий;
- новых методов организаций производства и труда;
- на обеспечение требований безопасности полетов и труда и экологии.
- кроме этого, на внедрение основного инвестиционного проекта могут требоваться дополнительные средства единовременного характера (сопутствующие вложения), идущие на:
 - подготовку и переподготовку персонала (кадров);
 - на прирост оборотных средств (ОС);
 - на другие нужды.

Термин «инвестиции» происходит от латинского «*investire*» - облачать. Все инвестиции можно разделить на 3 основных вида:

- инвестиции в *денежные (портфельные)* активы;

- инвестиции в *физические (реальные)* активы;
- инвестиции в *нематериальные* активы.

Под портфельными инвестициями понимаются вложения в финансовое имущество других предприятий для приобретения прав участия в их делах, в том числе и долевое участие в прибыли.

Под реальными инвестициями понимаются инвестиции, которые непосредственно участвуют в производственном процессе, например, приобретение или модернизация воздушного судна, строительство аэропортов и т.п. Часто реальные инвестиции именуют капитальными вложениями или инвестициями в физические активы.

Нематериальные инвестиции - это вложение средств в ценности, имеющие нематериальный характер, например, обучение экипажа, стажировку персонала, приобретение лицензий на осуществление авиаперевозок, разработку логотипов авиакомпании и т.д.

Инвестиции в портфельные и нематериальные активы имеют немаловажное значение для успешного процветания авиакомпании, но на предприятиях гражданской авиации такого рода инвестиции в большей части несопоставимы по объему с инвестициями в реальные активы. Поэтому в настоящем пособии рассматриваются только проблемы, связанные с реальными инвестициями.

Инвестиции в реальные активы существенно зависят от того, какие задачи пытаются решить с их помощью. В зависимости от вида задач все возможные реальные инвестиции можно свести к следующим основным типам:

1) ***Инвестиции в создание новых предприятий.***

2) ***Инвестиции на расширение производства.*** Такое инвестирование направлено на увеличение производственного потенциала, что в конечном итоге должно привести к увеличению выпуска продукции.

3) ***Инвестиции в повышение эффективности производства.*** Они направлены на приобретение или поддержания основных фондов предприятия. К таким инвестициям относятся:

- инвестиции на замену основных фондов;
- инвестиции на модернизацию технологического оборудования или процессов;
- инвестиции на диверсификацию, связанные с созданием новых видов продукции и организацией новых рынков сбыта;
- инвестиции на изменение программы выпуска продукции;
- инвестиции на перемещение производственных мощностей в районы с более выгодными условиями производства;
- инвестиции, направленные на обеспечение выживания предприятия в будущем, включаемые расходы на НИОКР, подготовку кадров, рекламу, охрану окружающей среды.

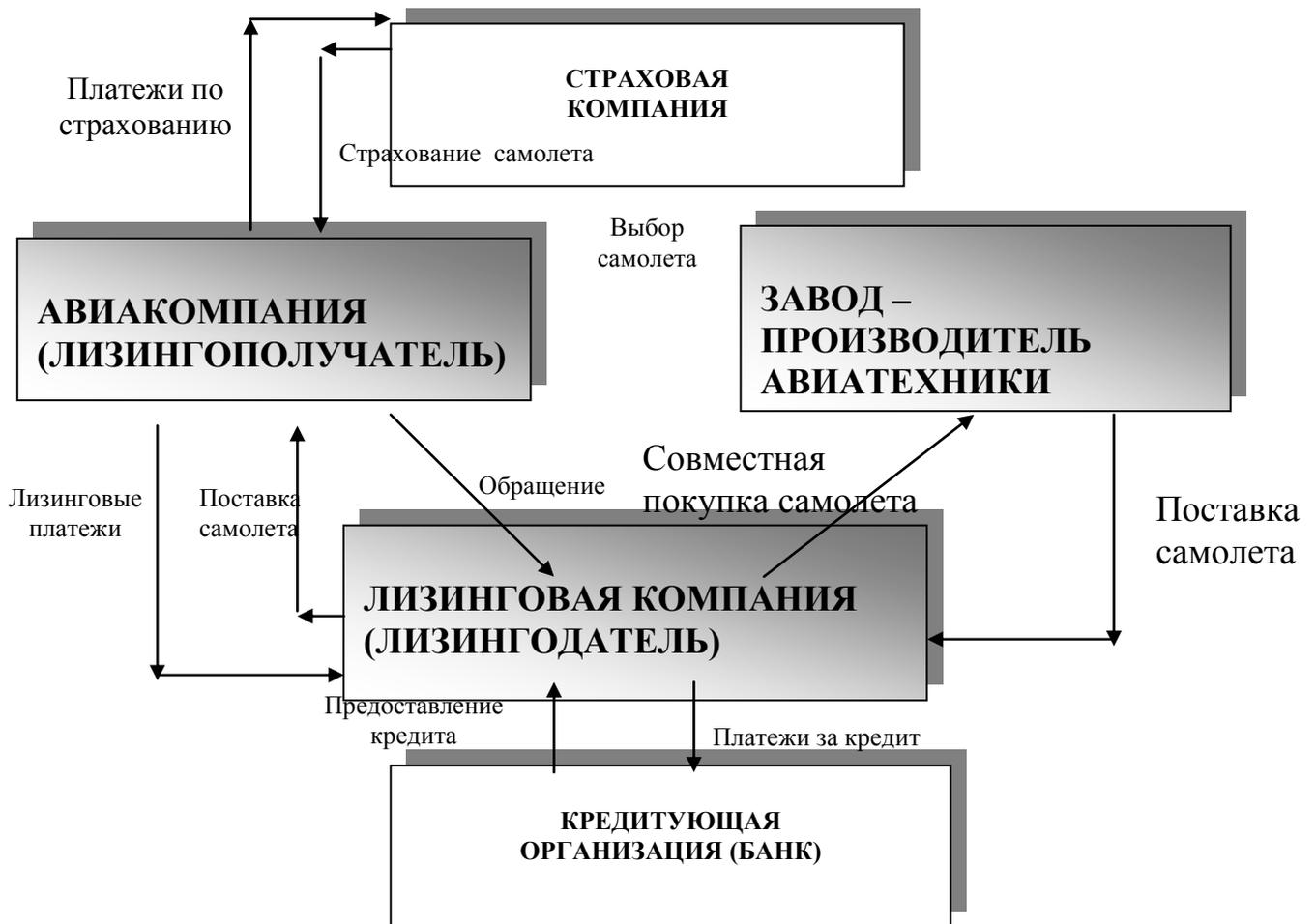


Рис.7. 1. Механизм реализации лизинга ВС

К основным **источникам инвестиций** относятся:

1. Часть собственной расчетной (после выплаты налогов) прибыли.
2. Средства амортизационного фонда.
3. Выпуск акций.
4. Привлечение инвесторов (в т.ч. на правах совместного владения).
5. Долгосрочный кредит.
6. Бюджетное финансирование (государственное, региональное, местное) – в основном для объектов, носящих социальный характер (например, строительство аэропортов в зонах, где ограниченные транспортные средства).
7. Резервный фонд (используется редко).
8. Лизинг.

Обновление парка воздушных судов является приоритетной задачей их авиапредприятий, решение которой позволит обеспечить необходимый

уровень безопасности полетов, эффективность и качество авиаперевозок, а также повышения конкурентоспособности. Но процесс обновления парка ВС требует изыскания значительного объема инвестиций. Поэтому для авиапредприятий необходимо внедрение новых, перспективных источников инвестирования для обновления авиационного парка. Таким источником может являться привлечение инвестиций посредством реализации механизма лизинга ВС.

Применительно к предприятиям гражданской авиации определение лизинга можно сформулировать следующим образом: лизинг – это долгосрочная аренда желаемого типа авиатехники через лизинговую компанию посредством выплаты возмещаемой стоимости ВС и лизингового процента. Схема механизма лизинговой сделки представлена на рис. 7.1.

Лизингодатель, предоставляя авиакомпании (лизингополучателю) основные фонды на установленный договором срок и за определенную плату, по существу реализует принципы срочности, возвратности и платности, присущие кредитной сделке. Но, с другой стороны, и лизингодатель и лизингополучатель оперируют капиталом не только в денежной, но и в производственной сфере, что сближает лизинг с инвестированием, резко поднимает его значимость для авиакомпаний. Вид лизинга, размер возмещаемой стоимости и график платежей определяются условиями двухстороннего лизингового договора.

Наиболее часто встречающимися видами лизинга на предприятиях гражданской авиации следующие виды: финансовый, оперативный (эксплуатационный), возвратный.

При **финансовом лизинге** обычно не предусматривается никаких видов технического обслуживания и дополнительных услуг. Данный лизинг не предусматривает досрочного прекращения лизингового договора, также за период лизинга полностью возмещается амортизационная стоимость ВС. При таком виде лизинга авиакомпания находит самолет у завода-изготовителя и обговаривает стоимость и условия поставки. Но авиакомпания не подписывает контракт на покупку самолета, а этим занимается лизинговая компания или банк. После того, как все переговоры завершены, лизингополучатель вместе с лизингодателем производит покупку самолета и подписывает лизинговый договор с лизингодателем.

Договор при финансовом лизинге обычно заключается на длительный срок (10-20 лет), в течение этого срока самолеты поступают в распоряжение авиакомпании (лизингополучателя), являясь собственностью лизингодателя, с выплатой лизингового процента и стоимости авиатехники. В конце лизинга самолеты при полной выплате лизинговой платы могут перейти в собственность авиакомпании (если это предусмотрено договором) с выплатой остаточной стоимости или без нее (если это оговорено в договоре). При финансовом лизинге вся прибыль и риски, связанные с эксплуатацией авиатехники, берет на себя авиакомпания (лизингополучатель).

Оперативный (эксплуатационный) лизинг предусматривает большой спектр услуг, предоставляемых лизингодателем авиакомпаниями. Они включают сферу финансовых и производственных отношений, техническое обслуживание, ремонт авиатехники, аренду экипажа, маркетинг, консультации по финансовым вопросам. Расходы на все виды услуг лизингодателя включаются в платежи по лизинговому договору. Как правило, эксплуатационный лизинг не предусматривает полной амортизации авиатехники (обычно срок лизинга 5–7 лет), т.е. договор по эксплуатационному лизингу заключается на период меньший амортизационного срока самолета, лизингодатель предусматривает продление срока лизинга или продажу самолетов после окончания лизинга авиакомпаниями по остаточной стоимости. Отличительной особенностью данного вида лизинга является право авиакомпании досрочно прекратить лизинг и вернуть самолет лизинговой компании (собственнику авиатехники).

Возвратный лизинг (селенг) – это вид лизинга, при котором авиакомпания продает самолеты (свою собственность) банку или лизинговой компании с одновременным заключением о долгосрочной аренде бывших своих самолетов на условиях лизинга (рис.7.2). В виде лизингодателя может выступать банк, страховая компания, лизинговая компания, индивидуальный инвестор. Авиакомпания, продавшая самолеты при данном лизинге, становится лизингополучателем и продолжает пользоваться ими на новых условиях лизинга. Сумма лизинговых платежей включает в себя полное возмещение расходов инвестора на покупку самолета, а также вознаграждение в виде процентов.

Итак, процесс инвестирования в реальные активы отечественных авиапредприятий становится затруднительным без привлечения заемных инвестиций (лизинга ВС).

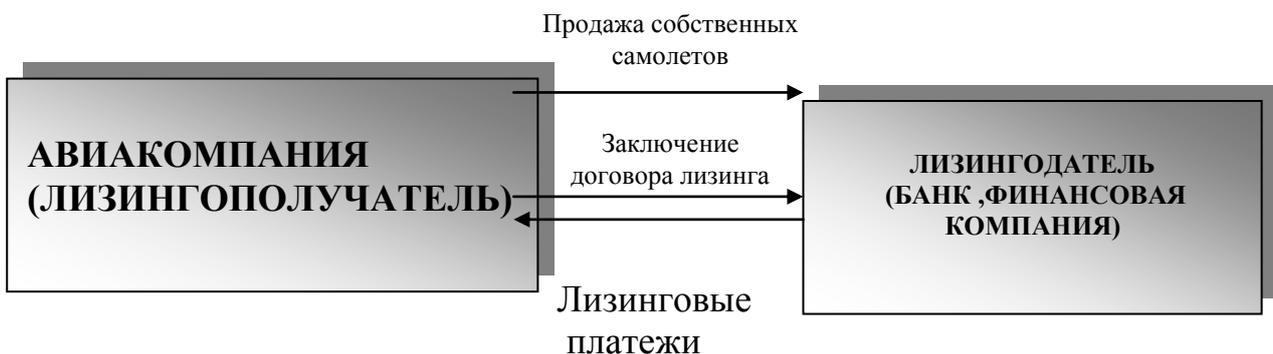


Рис. 7.2. Механизм возвратного лизинга

Условно этот процесс можно представить в виде схемы, представленной на рис. 7.3.



Рис. 7.3. Схема приобретения воздушного судна (основных фондов) при использовании привлеченных инвестиций (лизинга): 1, 2 – кредитор (лизингодатель) предоставляет авиапредприятию инвестиционный кредит или непосредственно ВС; 3, 4 – авиапредприятие осуществляет инвестиционные затраты (вкладывает кредит в покупку ВС – при кредите, или включает в эксплуатационные расходы инвестиционные затраты – при лизинге)

Основной задачей авиакомпании (здесь и далее в виду актуальности проблемы обновления парка ВС, будет рассматриваться инвестиционный проект приобретения авиакомпанией ВС) на этапе принятия решения о целесообразности приобретения воздушного судна в лизинг или взятии инвестиционного кредита будет являться **определение эффективности инвестиций**. Такая же задача будет приоритетной при решении покупки самолета за счет собственных финансовых источников.

7.2. Базовые принципы оценки эффективности инвестиций

ГОДОВАЯ СТАВКА ССУДНОГО ПРОЦЕНТА

Для того чтобы правильно оценивать экономическую эффективность инвестиций, необходимо знать основы финансовой математики. Прежде всего, определим понятие «ставка процента», которая служит основой для выбора ставки дисконтирования при экономической оценке эффективности инвестиций. Рассмотрим простейший вид финансовой сделки. Пусть кредитор предоставляет авиапредприятию кредит размером K с условием возврата через некоторое время суммы P . Эффективность этой сделки можно охарактеризовать некоторой относительной величиной, имеющей смысл

темпа прироста денег: $i = \frac{P - K}{K}$. Данный показатель в литературе имеет различные наименования: «ставка процента», «процент», «норма доходности», «процентная ставка». Если эта величина рассматривается для годового интервала, то она определяется как «годовая ставка процента». Чаще всего именно она используется в расчётах основных показателей эффективности инвестиций

В финансовой практике существуют две основные формы наращивания капитала: простые проценты (*simple interest*) или сложные проценты (*compound interest*). В случае простых процентов капитал ежегодно увеличивается на величину $K \cdot i$. Таким образом, через n лет величина наращенного капитала будет равна $P_n^{np} = K(1 + ni)$. При сложных процентах очередной годовой доход исчисляется не с исходной суммы первоначального капитала, а с общей суммы наращенного капитала. В этом случае после первого года величина наращенного капитала после первого года будет равна $P_1 = K(1 + i)$, после второго года - $P_2 = K(1 + i)^2$, после n лет - $P_n = K(1 + i)^n$.

Сравнивая сложные и простые проценты можно утверждать, что для получателя кредитов (авиакомпаний) на срок более года выгоднее простые проценты, а на срок менее года - сложные. Для кредитора наоборот - на срок более года выгоднее сложные проценты, на срок менее года - простые.

ДИСКОНТИРОВАНИЕ

Характерная особенность инвестиций состоит в том, что ресурсы (финансовые, информационные, и др.) вкладываются задолго до получения результата (получение прибыли, повышения конкурентоспособности на рынке авиаперевозок, завоевание сегмента рынка авиауслуг). Эксплуатация новой авиационной техники или внедрение новых технологий рассчитаны на достаточно большой временной период и поэтому статические характеристики вряд ли могут быть использованы для её правильной экономической оценки. Такую оценку следует проводить для динамического временного ряда. Это принципиальный момент для инвестиций. Поэтому их оценка должна проводиться с учётом динамики процесса, так как значение временного фактора велико.

Итак, на начальном этапе осуществляется вклад денег, а поступления от этого вклада приходят позднее, по истечению некоторого срока. Логичен вопрос: равносильна ли денежная единица, полученная через год, денежной единице, потраченной сегодня? При существовании инфляции ответ очевиден - нет. Но и при отсутствии инфляции ответ будет тот же - нет. Дело в том, что деньги, ресурс, искусственно созданный человеком, кроме своего основного свойства - универсальности, обладает ещё одним качеством,

отличающим его от других ресурсов, а именно - в процессе разумной траты он увеличивается.

Рассмотрим простой пример. Пусть некто «А» обладает свободной суммой в 1000 рублей. И некто «В» просит ссудить ему эти деньги на 1 год, после чего он вернёт «А» полностью ту же сумму в 1000 рублей. Здравый смысл подскажет «А» ответить отказом на эту просьбу, так как любой банк, получив на год эту сумму, возвратит «А» через год не только 1000 рублей, но и годовой процент - i , который им установлен.

Итак, через год «А» получит от банка некоторую сумму - FV (англ. *future value* – будущая стоимость): $FV=1000+1000 \cdot i = 1000(1+i)$. Через 2 года (по формуле сложных процентов) «А» получит: $FV = [1000(1+i)] \cdot 1+i = 1000 \cdot (1+i)^2$. Через n лет - $1000 \cdot (1+i)^n$. Вложив сегодня некоторую сумму в 1000 рублей, назовем ее PV (англ. *present value* – текущая стоимость), «А» получит в будущем сумму – FV . Запишем это в виде общей формулы:

$$FV = PV \cdot (1+i)^n \quad (7.1)$$

Будущая стоимость (FV) – будущая величина той суммы, которую авиакомпания инвестирует (вкладывает) сегодня, например приобретая ВС, и которой авиакомпания будет располагать через некоторый период времени, в течение которого эти деньги будут приносить прибыль.

Текущая (дисконтированная) стоимость (PV) - обозначает современную величину той суммы, которую авиакомпания инвестирует, чтобы получить прибыль в будущем.

Из формулы 7.1. очевиден расчет текущей стоимости:

$$PV = \frac{FV}{(1+i)^n} = FV \cdot \frac{1}{(1+i)^n} \quad (7.2)$$

Эта процедура носит название дисконтирование. **Дисконтирование** – это процесс приведения будущей стоимости денег в сопоставимость с современной (приведение к базовой дате). Из формулы (7.2) очевидно, что современные деньги - PV стоят больше, чем деньги, полученные в будущем - FV (через временной интервал, равный n).

Различие между сегодняшней стоимостью 1 д.е. и стоимостью 1 д.е. в будущем определяется **ставкой дисконтирования** - i . Инвестирование 1 д.е. будет оправдано, если через год оно принесёт не менее $(1+i)$ д.е. Поэтому пришедшая через год 1 д.е. равносильна текущей стоимости PV (дисконтированной стоимости) в $\frac{1}{(1+i)}$ д.е. Через два года (для сложных процентов) величина PV будет равна $\frac{1}{(1+i)^2}$, через 3 года - $\frac{1}{(1+i)^3}$.

Принцип дисконтирования будет использоваться и при экономической оценке привлеченных инвестиций, условно предположив, что полученный от банка инвестиционный кредит авиакомпания вложит не в покупку самолета, а реинвестирует в другой банк.

Ставка дисконтирования в значительной мере зависит от хозяйственной конъюнктуры рынка, перспектив экономического развития страны, мирового хозяйства. При выборе ставки дисконтирования в случае заемных инвестиций авиапредприятия должны ориентироваться на существующий или ожидаемый уровень ссудного процента. Ставка дисконтирования может также показывать тот уровень доходности инвестируемых средств, который может быть обеспечен при помещении их в общедоступные финансовые механизмы (банки, финансовые компании и т.д.), а не использование средств на данный инвестиционный проект (приобретение самолета).

Подводя итог понятию дисконтированной стоимости можно отметить, что две причины обуславливают появление дисконтированной стоимости:

- 1) необходимостью авиакомпании выплачивать кредиторам дополнительные суммы на заёмный капитал;
- 2) принцип упущенных возможностей: вкладывая деньги в какой-либо проект, авиакомпания лишается возможности вложения денег в другие проекты. Упущенный в связи с этим доход называется издержками упущенных возможностей.

7.3. Показатели экономической эффективности инвестиций

Дисконтирование используется при нахождении практически всех показателей экономической эффективности инвестиционных проектов. Из таких показателей наиболее часто используются показатели, представленные в табл. 7.1.

В табл. 7.1 термины показателей написаны как на английском языке, так и дан их перевод на русский. Это связано с тем, что все они пришли в российскую экономику в начале 90-х годов из стран, уже давно адаптированных к рыночной экономике. И, к сожалению, в отечественной экономической науке до сих пор нет единообразия в области терминологии. В разных научных источниках можно встретить различный перевод термина. Каждый автор дает трактовку того или иного термина, который на его взгляд наиболее удачно соответствует показателю. Во избежание разночтений, в таблице представлены названия терминов и на английском и на русском языках, которые на взгляд авторов данного пособия наиболее тождественны.

Показатели экономической эффективности инвестиций

Английский термин	Аббревиатура	Русский термин, наиболее соответствующий показателю
<i>Cash flow</i>	CF	Чистый поток платежей
Present value	PV	Текущая стоимость чистого потока платежей
Net present value	NPV	Чистая дисконтированная стоимость
Internal rate of return	IRR	Внутренняя норма окупаемости
Payback period	PB	Срок окупаемости инвестиций
Profitability index	PI	Индекс рентабельности инвестиций

ЧИСТЫЙ ПОТОК ПЛАТЕЖЕЙ

Определение *чистого потока платежей* служит базой для расчета всех показателей эффективности инвестиционного проекта. *Чистый поток платежей представляет собой разность текущих доходов и расходов, связанных с реализацией инвестиционного проекта и измеряемых количеством денежных единиц в единицу времени* (тыс. руб./день, млрд. руб./год и т.п.). При расчете чистого потока платежей обычно учитываются поступления и выплаты денежных сумм и материальных средств, измеренных в денежных единицах. Материальные средства могут использоваться в случае вкладов в уставной фонд, бартера и т.п. Чистый поток платежей может быть подсчитан для периода в один год и периода в несколько лет. Поступление капитала всегда суммируются полностью. Расходы же суммируются в одних случаях без первоначальных инвестиций, в других – с первоначальными инвестициями. Чистый поток платежей, подсчитанный без первоначальных инвестиций – это отдача на вложенный капитал. Если же чистый поток платежей учитывает первоначальные инвестиции, то он показывает превышение отдачи над вложенным

капиталом. При ведении финансовых операций в разных валютах все средства этих операций должны быть представлены в какой-либо одной валюте.

От прибыли, полученной от инвестиционных вложений, чистый поток платежей отличается следующими признаками:

1. При подсчете чистого потока платежей инвестиции учитывают полностью в тот год, когда они осуществляются, а не постепенно, в виде амортизационных отчислений.

2. Чистый поток платежей может включать в себя расходы и поступления средств, не связанных с основным производственным процессом (например, поступления платежей за сданные в аренду помещения и самолеты, выручку от продажи части имущества предприятия и т.п.), тогда как прибыль характеризует деятельность предприятия, связанную только с производственной деятельностью.

3. Чистый поток платежей подсчитывается до достижения срока окупаемости, а прибыль от инвестиций в этот период обычно не подсчитывается.

В те периоды, когда сумма инвестиционных затрат превышает сумму поступлений капитала, чистый поток платежей имеет отрицательное значение. Однако «минус» перед значением чистого потока платежей не всегда означает работу предприятия в убыток, т.к. *чистый поток платежей* - это платежи (как выплаты, так и поступления), полученные на каждом временном интервале.

В общем виде, чистый поток платежей для любого временного интервала j равен:

$$CF_j = P_{\text{чист}} + A - KV - ПОК,$$

где $P_{\text{чист}}$ – чистая прибыль;

A – амортизационные отчисления;

KV – инвестиционные затраты;

$ПОК$ – затраты на прирост оборотного капитала.

Однако, если в проекте предусмотрено на каком-либо временном участке – j е поступления или выплаты, не связанные с производственной деятельностью, то они также будут учитываться при расчете этого показателя. Кроме того, следует помнить, что инвестиционные затраты осуществляются не на каждом временном интервале. Они также могут носить единовременный характер (разовые инвестиции).

Рассмотрим отдельно каждое из слагаемых чистого потока платежей:

$$P_{\text{чист}} = D - P_{\text{экспл.}} - НП,$$

где D – доход от общего объема продаж перевозок;

$P_{\text{экспл.}}$ – эксплуатационные расходы;

НП – налог на прибыль.

В свою очередь, для авиакомпании:

$$P_{\text{экспл}} = AP + OTO + ГСМ + АЭС + МО + ПР + СЭА + СПГ + ОА + А + \\ + ЗПЛС + СН + ПТО + КР + СВС + ПР ,$$

где *АП* – аэропортовые расходы;

ОТО – затраты на оперативное ТО;

ГСМ – затраты на авиаГСМ;

АЭС – аэронавигационные сборы;

МО – сборы за метеообеспечение;

ПР – расходы на питание пассажиров и экипажей в рейсе;

СЭА – расходы на содержание и питание экипажей в аэропорту;

СПГ – расходы на страхование пассажиров (грузов);

ОА – отчисления агентствам;

А – амортизационные отчисления;

ЗПЛС – заработная плата ЛС и БП;

СН – отчисления на социальные нужды с заработной платы ЛС и БП;

ПТО – периодическое ТО;

КР – капитальный ремонт ВС и АД;

СВС – страхование ВС;

ПР – прочие производственные и накладные расходы.

Если авиакомпания берет самолет в лизинг, то в состав эксплуатационных расходов вместо амортизационных отчислений будут включаться лизинговые платежи.

ТЕКУЩАЯ СТОИМОСТЬ ЧИСТОГО ПОТОКА ПЛАТЕЖЕЙ

Расчет *текущей стоимости чистого потока платежей* основан на концепции дисконтирования и имеет следующий экономический смысл: пусть при заданной ставке процента i в момент, отстоящий от базового на j , реализуется поток платежей CF_j . Тогда дисконтированная к базовому моменту величина CF_j будет равна

$$PV_j = \frac{CF_j}{(1+i)^j} .$$

Величину ссудного процента i можно трактовать как норму (степень) предпочтения доходов, полученных в настоящий момент, доходам в будущем. Поэтому она носит также название нормы дисконтирования.

ЧИСТАЯ ДИСКОНТИРОВАННАЯ СТОИМОСТЬ

Чистая дисконтированная стоимость представляет собой дисконтированный на один момент времени (обычно на год начала реализации проекта) чистый поток платежей. Чистая дисконтированная стоимость NPV при заданной норме дисконтирования равна:

$$NPV = \sum_{j=0}^n \frac{CF_j}{(1+i)^j},$$

где j - годы реализации инвестиционного проекта ($j = 0, 1, 2, \dots, n$);

CF_j - чистый поток платежей в j -м году;

i - годовая ставка дисконтирования.

Влияние положительных (прибыль и амортизационные отчисления) и отрицательных (инвестиции и расходы на накопление оборотных средств) потоков можно разделить. Тогда определение NPV можно записать в следующем виде: **чистая дисконтированная стоимость - это разница между дисконтированными положительными поступлениями (денежных потоков – притоков) и суммой дисконтированных текущих стоимостей инвестиционных затрат (денежных потоков – оттоков), которые необходимы для реализации инвестиционного проекта.** Тогда NPV можно представить в следующем виде:

$$NPV = \sum_{j=k}^n \frac{CF_j}{(1+i)^j} - \sum_{j=0}^l \frac{KV_j}{(1+i)^j},$$

где k - год начала получения дохода от вложенных инвестиций;

l - год окончания инвестирования;

CF_j - приток денежных средств (прибыль от инвестиций и амортизационные отчисления) в j -м году;

KV_j - отток денежных средств (инвестиции и затраты на прирост оборотного капитала) в j -м году.

Год начала получения дохода от инвестиций – k может не совпадать с годом окончания инвестирования - l . Случай $k > 1$ означает временную задержку получения дохода от инвестиций, а случай $k < 1$ означает получение доходов до завершения получения инвестиций. Как правило, такой случай реализуется при помодульном вводе в строй производственных объектов. Годовая процентная ставка может быть различной для инвестиций и для доходной части, также она может быть неодинаковой по годам.

В инвестиционной практике достаточно часты случаи, когда инвестиции осуществляются один раз, как правило, в начале проекта. Для разовых инвестиций выражение для NPV упростится и примет вид:

$$NPV = -K + \sum_{j=k}^n \frac{CF_j}{(1+i)^j},$$

где K – разовые инвестиции.

Если денежный поток поступает равными частями в течение рассматриваемого интервала, то он носит название **срочного аннуитета**.

При наличии срочного аннуитета величина CF_j как постоянная может быть вынесена за знак суммы, и сумма будет представлять сумму убывающей геометрической прогрессии:

$$NPV = -K + CF \sum_{j=k}^n \frac{1}{(1+i)^j} = -K + CF \frac{-(1+i)^{-n} + 1}{i} = -K + CF \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} .$$

Для бессрочного аннуитета, т.е. когда $n \rightarrow \infty$, $NPV = -K + \frac{CF}{i}$.

Поясним смысл показателей чистого потока платежей, текущей стоимости чистого потока платежей и чистой дисконтированной стоимости на примере некоторого проекта. Инвестиции в проект осуществляются в течение 3 лет, а доходы от инвестиций начинают поступать через 2 года после начала проекта. Срок реализации проекта – 7 лет. Норма дисконтирования – 10%. Основные показатели представлены в табл. 7.2 и рис. 7.4 и 7.5. Из табл. 7.2 можно отметить, что чистая дисконтированная стоимость NPV есть не что иное, как текущая стоимость чистого потока платежей нарастающим итогом (рис. 7.5). Чистая дисконтированная стоимость существенно зависит от времени и нормы процента.

Таблица 7.2

Показатели инвестиционного проекта

Годы	Инвестиции (отток)	Поступления денежных средств (приток)	Чистый поток платежей (разница между притоком и оттоком)	Текущая стоимость чистого потока платежей (при норме дисконтирования – 10%)	Текущая стоимость чистого потока платежей нарастающим итогом – NPV
1	2	3	4	5	6
0	-2	-	-2	-2	-2
1	-4	-	-4	-3,6	-5,6
2	-5	2	-3	-2,5	-8,1
3	-	1	1	0,8	-7,4
4	-	3,5	3,5	2,4	-5,0
5	-	4,5	4,5	2,8	-2,2
6	-	3	3	1,7	-0,5
7	-	4	4	2,1	1,6
ИТОГО: NPV					1,6

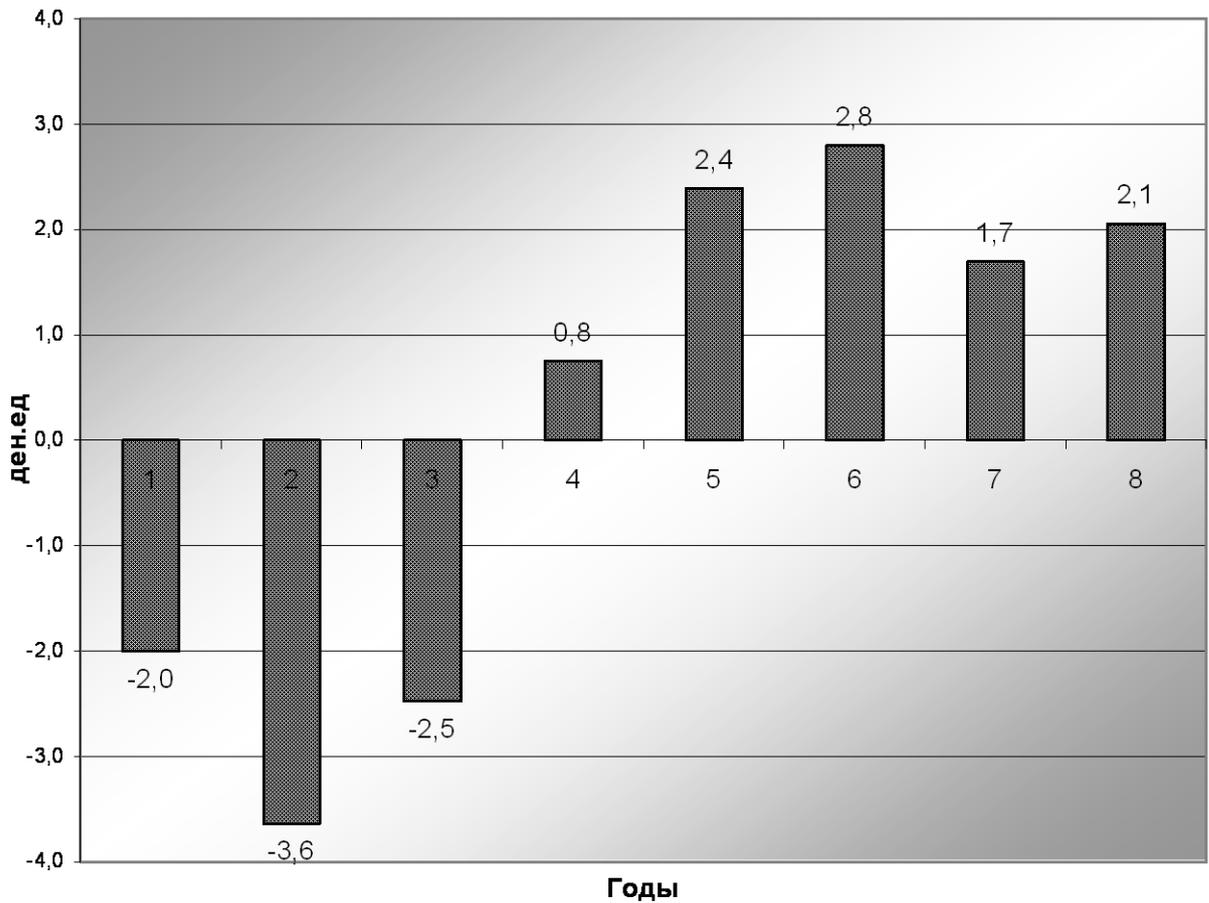


Рис. 7.4. Динамика текущей стоимости чистого потока платежей

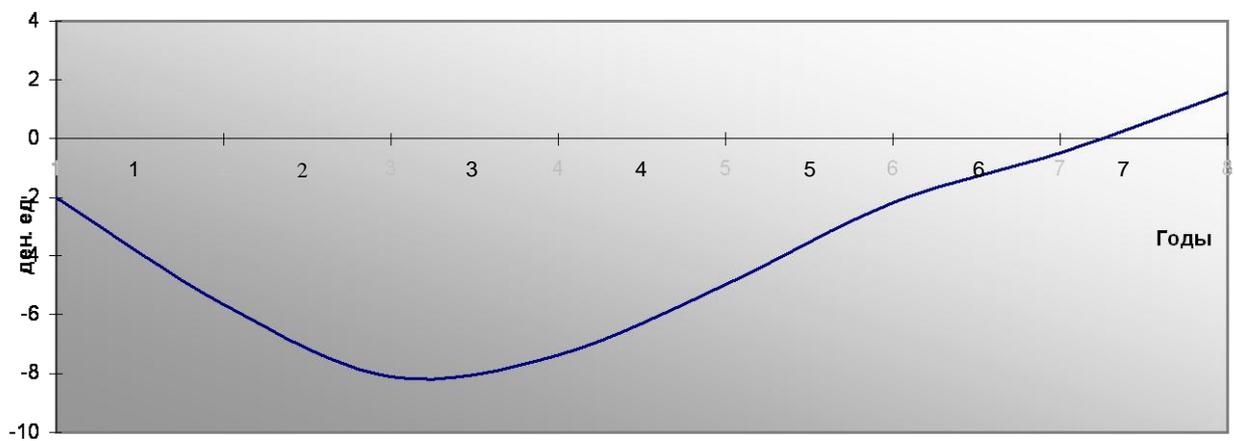


Рис.7.5. Изменение чистой дисконтированной стоимости NPV по годам, при норме дисконтирования 10% (текущая стоимость чистого потока платежей нарастающим итогом)

СРОК ОКУПАЕМОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Графики на рис. 7.4 и 7.5 позволяют познакомиться с двумя другими показателями эффективности инвестиций. В частности, с помощью графика

рис. 7.5 нетрудно определить широко распространённый показатель оценки инвестиций, так называемый **срок окупаемости** (*payback period – PB*). Из графика изменения *NPV* следует, что срок окупаемости – это тот период, при котором *NPV* становится неотрицательным.

Срок окупаемости определяет продолжительность периода, в течение которого чистая дисконтированная стоимость впервые становится равной или больше суммы инвестиций. Для определения срока окупаемости – *PB* следует воспользоваться выражением для *NPV*, положив его равным или большим нуля:

$$\sum_{j=k}^T \frac{CF_j}{(1+i)^j} \geq \sum_{i=0}^l \frac{KV_j}{(1+i)^j}$$

или для случая разовых инвестиций

$$\sum_{j=k}^T \frac{CF_j}{(1+i)^j} \geq K .$$

В этих выражениях искомой величиной, т.е. сроком окупаемости, является *PB*. Она определяет количество слагаемых в рассматриваемой сумме. Нахождение срока окупаемости производится последовательным добавлением слагаемых в сумму.

Из столбца 6 табл. 7.2 можно увидеть, что срок окупаемости - 7 лет, именно тогда чистая дисконтированная стоимость - *NPV* становится неотрицательной.

ВНУТРЕННЯЯ НОРМА ОКУПАЕМОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Из графика на рис. 7.5 видно, что чем больше ставка дисконтирования, тем меньше *NPV*. Из этого же графика следует, что при некотором значении нормы дисконтирования кривая *NPV* пересекает горизонтальную ось и равна нулю. Такое значение нормы дисконтирования называется **внутренней нормой окупаемости** (англ. *internal rate of return – IRR*). **Внутренняя норма окупаемости представляет собой расчётную ставку процентов, при которой чистая дисконтированная стоимость, соответствующая данному моменту, равна нулю.** Можно сделать такой вывод: если ставка ссудного процента меньше внутренней нормы окупаемости проекта, то инвестирование средств в него выгодно и наоборот. Поэтому *IRR* является граничной ставкой ссудного процента, разделяющей эффективные и неэффективные проекты. Для определения *IRR* используются те же выражения для *NPV*, только при этом находятся значения $i=IRR$ при

фиксированном значении срока $n = s$, т.е. сроке в который желается достижение окупаемости проекта и $NPV = 0$. В общем случае

$$\sum_{j=k}^s \frac{CF_j}{(1+IRR)^j} \geq \sum_{j=0}^l \frac{KV_j}{(1+IRR)^j} ,$$

в случае разовых инвестиций

$$\sum_{j=k}^s \frac{CF_j}{(1+IRR)^j} \geq K ,$$

в случае разовых инвестиций и аннуитета

$$CF(1+IRR)^{-s} = CF - K \times IRR .$$

Величина IRR определяется итерационным путем.

Найдём значение IRR для желаемого срока окупаемости в 6 лет и для исходных данных табл. 7.3. Поскольку NPV при 0% положительна, а при 10% - отрицательна, с помощью итерационного метода (к примеру, деления отрезка пополам - дихотомии) можно определить значение IRR (табл. 7.3). Величина в данном случае равна 0,0816 или 8,16%.

Таблица 7.3

Определение внутренней нормы окупаемости инвестиций

Ставка процент (в долях)	Годы							NPV
	0	1	2	3	4	5	6	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	-2	-4	-3	1	3,5	4,5	3	3
0,1	-2	-3,636	-2,479	0,751	2,391	2,794	1,693	-0,48627
0,05	-2	-3,81	-2,721	0,864	2,879	3,526	2,239	0,9772
0,075	-2	-3,721	-2,596	0,805	2,621	3,135	1,944	0,18723
0,0875	-2	-3,678	-2,537	0,778	2,502	2,958	1,814	-0,16285
0,081	-2	-3,7	-2,567	0,792	2,563	3,048	1,88	0,01572
0,0842	-2	-3,689	-2,552	0,785	2,533	3,004	1,847	-0,07312
0,0826	-2	-3,695	-2,56	0,788	2,548	3,026	1,863	-0,02893
0,0818	-2	-3,698	-2,563	0,79	2,556	3,037	1,872	-0,00666
0,0814	-2	-3,699	-2,565	0,791	2,559	3,043	1,876	0,00451
0,0816	-2	-3,698	-2,564	0,79	2,557	3,04	1,874	-0,00108

ИНДЕКС РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

Индекс рентабельности инвестиций (англ. *profitability index* - **PI**) представляет собой отношение дисконтированных положительных потоков к приведённым инвестициям. Этот показатель фактически является показателем *NPV*, но только в относительных величинах. Индекс рентабельности инвестиций позволяет определить во сколько раз возрастет ценность проекта в расчете на 1 д.е. инвестиций. В общем случае его можно определить так:

$$PI = \frac{\sum_{j=k}^n \frac{CF_j}{(1+i)^j}}{\sum_{j=0}^l \frac{KV_j}{(1+i)^j}}$$

или, используя величину *NPV*

$$PI = 1 + \frac{NPV}{\sum_{j=0}^l \frac{KV_j}{(1+i)^j}} .$$

Если показатель **PI** < 1, то это означает, что инвестиции не рентабельны, т.е. поступления от инвестиций будут меньше, чем сами инвестиции. Если **PI** > 1, то такие инвестиции приемлемы.

Контрольные вопросы

1. Ключевые моменты современного состояния и перспектив развития ГА РФ.
2. Особенности транспорта как отрасли материального производства.
3. Показатели объемов работ по авиатранспортной деятельности ГА.
4. Показатели объемов работ предприятий ГА и их служб.
5. Структура основных фондов ГА.
6. Учет и оценка основных фондов ГА.
7. Износ и амортизация основных фондов.
8. Амортизация СВАД.
9. Методика отчислений в ремонтный фонд СВАД.
10. Показатели эффективности использования основных фондов ГА.
11. Показатели экстенсивного и интенсивного использования СВАД.
12. Состав и структура оборотных средств предприятий ГА.
13. Источники формирования оборотных средств ГА.
14. Показатели эффективности использования оборотных средств ГА.
15. Структура трудовых ресурсов предприятий ГА.
16. Методы определения производительности труда в ГА.
17. Факторы, влияющие на повышение производительности труда работников ГА.
18. Формы и системы оплаты труда на предприятиях ГА.
19. Оплата труда летного состава.
20. Классификация эксплуатационных расходов.
21. Определение себестоимости летного часа и тонно-километра.
22. Метод расчета себестоимости рейса по статьям затрат.
23. Основные пути снижения себестоимости авиаперевозок.
24. Определение доходов авиакомпаний.
25. Определение доходов аэропорта.
26. Источники формирования доходов по основной и неосновной деятельности предприятий ГА.
27. Определение финансовых результатов деятельности предприятий ГА.
28. Показатели рентабельности деятельности ГА.
29. Направления использования чистой прибыли предприятий ГА.
30. Сущность и значение инвестиций в ГА.
31. Источники инвестиций в ГА.
32. Виды лизинга в ГА. Методика формирования лизинговых платежей.
33. Показатели экономической эффективности инвестиций.

Литература

1. Информация о деятельности воздушного транспорта (2000-2012гг.) и авиакомпаний России (2011-2012гг.) ФАВТ Минтранса РФ. Транспортная клиринговая палата. - М., 2013.
2. Приказ Минтранса от 17.07.2012г. № 241 «Об авиационных и аэропортовых сборах, тарифах за аэронавигационное обслуживание ВС в аэропортах и воздушном пространстве».
3. Федеральная целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010-2015 годы)», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2008 г. № 377.
4. Методическое пособие по статистике воздушного транспорта России. ФАВТ Минтранса РФ. Транспортная клиринговая палата. - М., 2008.
5. Костромина Е.В. Экономика в условиях рынка. - М.: НОУ ВКШ Авиабизнес, 2005.
6. Губенко А., Смуров М., Черкашин Д. Экономика воздушного транспорта. - М.: Питер, 2009.
7. Захарова Е.Ю. Экономика воздушного транспорта :учеб. пособие. - М.: МГТУ ГА, 2006. – Ч. I.
8. Захарова Е.Ю. Экономика воздушного транспорта :учеб. пособие. - М.: МГТУ ГА, 2007. – Ч. II.
9. Пронина Е.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий ГА: учеб. пособие. - М.: МГТУ ГА, 2012. – Ч. I.
10. Экономика гражданской авиации: учеб. пособие /под общ. ред. Степановой Н.И. – М.:МГТУ ГА, 2003.
11. Экономика организации (предприятия): учебник /В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – 7-е изд., стереотипное. - М.: КНОРУС, 2013.
12. Деева А.И. Инвестиции: учеб. пособие. – М.: Изд-во «Экзамен», 2009. – 436с.
13. Игонина Л.Л. Инвестиции: учеб. пособие.– М.: Юристъ, 2012. – 480 с.
14. Инвестиции: учеб. пособие /под ред. М.В. Чиненова. – М.: КноРус,2011. – 368 с.
15. Меркулов, Я.С. Инвестиции: учеб. пособие .- М.: Инфра-М, 2010. – 420 с.
16. Нешитой, А. С. Инвестиции: учебник. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0» ,2010. – 372 с.
17. Янковский К. П. Инвестиции: учебник. – СПб.: Питер, 2012. – 368 с.
18. Транспортная клиринговая палата (Электронный ресурс) URL:<http://www.tch.ru>
19. Федеральная служба государственной статистики (Электронный ресурс) URL:<http://www.qrs.ru>

