

С.В. Митрофанов

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА В СЕРВИСНОМ  
ОБСЛУЖИВАНИИ ПАССАЖИРОВ В АЭРОПОРТУ**

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

*Учебное пособие для студентов образовательных организаций высшего образования,  
обучающихся направлению подготовки 43.03.01 «Сервис», профилю обучения «Сервис в  
сфере транспорта»  
(очное и заочное обучение)*

Санкт-Петербург  
2024

**ББК 65.37**  
**УДК 338; 656.7**

Митрофанов С. В. Инновационные технические средства в сервисном обслуживании пассажиров в аэропорту. Учебное пособие. - 2-е переиздание/ Университет ГА. - СПб.: Издательство "НИЦ АРТ", 2024. – 20 с.

*Учебное пособие рекомендовано к публикации  
На заседании кафедры №2 «Социально-экономических дисциплин и сервиса».  
Протокол № 1 от 31.08.2023 г.*

*Рецензенты:  
О. В. Бургонов – д.э.н., профессор*

Подготовлено в соответствии с программой дисциплины «Инновационные технические средства в сервисном обслуживании пассажиров в аэропорту» и требованиями ФГОС ВО для студентов по направлению обучения «Сервис», профиль «Сервис в сфере транспорта» для очного и заочного обучения. Содержат теоретические вопросы по основам инновационных технических средств в сервисном обслуживании пассажиров в аэропорту. Предназначены для студентов факультета экономики, управления и права по направлению обучения «Сервис», профиль «Сервис в сфере транспорта».

© Митрофанов С. В. 2024  
© Издательство НИЦ АРТ, 2024

## **1 Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Инновационные технические средства в сервисном обслуживании пассажиров в аэропорту» являются: изучение студентами оборудования и технических средств, применяемых на предприятиях сервиса, в зависимости от вида и предполагаемого объема оказываемых услуг; освоение студентами устройство и принципы действия технических средств и их составных элементов, технико-эксплуатационные свойства и их изменение в процессе эксплуатации на транспорте; создание у студентов представлений о направлениях совершенствования технических средств предприятий сферы сервиса, а также о технических инновациях в сервисе.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование представлений у студентов об инновационном оборудовании и технических средствах, которые используются при организации перевозок пассажиров, багажа и грузов воздушным транспортом в организациях производственного сервиса;
- формирование представлений у студентов о технологии и инновационном процессе в организациях производственного сервиса с учетом особенностей клиентских отношений и требований потребителя в области организации сервисного обслуживания пассажирских и грузовых перевозок воздушным транспортом;
- формирование представлений у студентов об основах осуществления контроля качества процесса сервиса, о параметрах технологических процессов, используемых ресурсов в области организации сервисной деятельности на воздушном транспорте в организациях производственного сервиса;
- освоение студентами принципов организации сервиса на воздушном транспорте;
- приобретение студентами навыков выбора необходимых инновационных методов и средств процесса сервиса на воздушном транспорте в организациях производственного сервиса.

Дисциплина «Инновационные технические средства в сервисном обслуживании пассажиров в аэропорту» обеспечивает подготовку выпускника к сервисному виду профессиональной деятельности.

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Инновационные технические средства в сервисном обслуживании пассажиров в аэропорту» представляет собой дисциплину по выбору, относящуюся к вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

Дисциплина «Инновационные технические средства в сервисном обслуживании пассажиров в аэропорту» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплины: «Метрологическое обеспечение деятельности предприятия сервиса на воздушном транспорте», «Экономика инфраструктурного обслуживания аэропортовых комплексов», «Экономика сервисного обслуживания аэропортов», «Экономика землепользования аэропортов», «Безопасность жизнедеятельности», «Организация сервиса в аэропорту и на воздушном судне», «Проектирование процесса оказания услуг в сервисе на воздушном транспорте», «Инвестиционный анализ инновационных проектов в сервисе».

### **3 Содержание дисциплины**

#### **Тема 1. Введение в дисциплину**

##### **1. Роль технических инноваций в аэропортовой деятельности и обслуживании пассажиров.**

Инновации в сфере аэропортового обслуживания представляют собой целенаправленные изменения, сознательно включаемые в технологический процесс с целью оптимального удовлетворения потребностей (спроса) на аэропортовые услуги, помимо этого, инновации также активно используются и в развитии неавиационной деятельности

объектов аэропортовой инфраструктуры. Цель внедрения инновационных технологий заключается, прежде всего, в совершенствовании качества обслуживания потребителей и повышении эффективности деятельности аэропортов и авиакомпаний. Что касается направлений внедрения и дальнейшего использования инновационных технологий в области аэропортовой деятельности, то на сегодняшний день их существует достаточно много, основными на наш взгляд являются следующие:

- совершенствование и оптимизация существующих технологических процессов обслуживания пассажиров;
- предложение инновационных сервисных услуг, основанных на повышении уровня мобильности, самообслуживания и персонализации;
- модернизация и дальнейшая комплексная интеграция систем авиационной безопасности и безопасности полетов;
- расширение комплекса авиационных услуг, интеграция ИТ-инфраструктуры, модернизация аэропортового оборудования и транспортных средств, разработка новых подходов к развитию маршрутной сети и координации слотов, совершенствование механизмов авиационного маркетинга;
- разработка инновационных коммерческих концепций в области взаимодействия с концессионерами, привлечения пассажиров и посетителей, оптимизация аутсорсинга непрофильных видов деятельности, предложение новых неавиационных сервисных услуг;
- оптимизация процессов управления ресурсами, а также совершенствование механизмов управления аэропортом посредством внедрения автоматизированной системы, взаимодействие с хендлинговыми провайдерами и провайдерами наземного обслуживания, активное внедрение технологии электронного документооборота;
- использование передовых энергоэффективных и экологичных технологий.

##### **2. Субъекты деятельности на территории аэропорта.**

Авиационная деятельность на аэродромах и в аэропортах – деятельность (организационная, производственная, научная и иная) физических и юридических лиц, направленная на поддержку и развитие авиации, создание и использование аэродромной сети и аэропортов и их объектов, удовлетворение нужд экономики и населения в воздушных перевозках и других авиационных услугах;

##### **3. Аэропорт и аэропортовые зоны.**

Аэропорт – комплекс объектов, включающий в себя аэродром, аэровокзал и другие объекты, совокупность объектов инфраструктуры, предназначенный для приема, технического обслуживания и отправки воздушных судов и других летательных аппаратов, обслуживания воздушных перевозок, пассажиров, обработки грузов, багажа, почты, функционирование которого обеспечивает одно или несколько юридических лиц (операторов) независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности и имеющие для этих целей необходимое оборудование, авиационный персонал и других работников;

Аэропорты могут быть классифицированными и неклассифицированными, использоваться в целях гражданской авиации и других видов авиации и соотноситься по уровням (местные, региональные и федеральные, международные).

Аэропорт местного значения – аэропорт, предназначенный в основном для организации воздушного сообщения между поселениями, муниципальными районами и городскими округами и обеспечивающий выполнение воздушных перевозок на местных воздушных линиях.

Решение об отнесении аэропорта к уровню аэропорта местного значения принимается уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в области гражданской авиации;

аэропорт регионального значения – аэропорт, предназначенный в основном для организации воздушного сообщения между субъектами Российской Федерации и не включенный в Перечень аэропортов федерального значения.

Решение об отнесении аэропорта к уровню регионального значения принимается уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в области гражданской авиации;

аэропорт федерального значения – аэропорт, являющийся объектом системы национальной безопасности и национальной опорной аэропортовой сети и входящий в Перечень аэропортов федерального значения.

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Основные службы, участвующие в обслуживании пассажиров.
2. Технологии и инновации процесса сервиса с учетом особенностей клиентских отношений и требований потребителя в области организации сервисного обслуживания пассажирских и грузовых перевозок воздушным транспортом.

## **Тема 2. Инновационные технические средства, применяемые на сервисном предприятии при организации досмотра пассажиров в сфере воздушного транспорта**

### **1. Особенности организации обслуживания пассажиров при досмотре пассажиров.**

ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДПОЛЕТНОГО И ПОСЛЕПОЛЕТНОГО ДОСМОТРОВ. Утверждены Приказом Минтранса России от 25 июля 2007 г. N 104.

#### **VII. Порядок проведения предполетного досмотра**

Предполетный досмотр пассажиров и багажа, в том числе вещей, находящихся при пассажирах, проводится с применением технических и специальных средств и (или) ручным (контактным) методом, а на аэродромах местных воздушных линий или на посадочных площадках, на которых нет пунктов досмотра и отсутствуют стационарные средства досмотра, - ручными металлоискателями и ручным (контактным) методом, а багажа и вещей, находящихся при пассажирах, - только ручным (контактным) методом. При проведении предполетного досмотра может проводиться личный (индивидуальный) досмотр пассажиров.

Предполетный досмотр членов экипажа воздушного судна и авиационного персонала гражданской авиации проводится в пунктах досмотра на общих основаниях или в пунктах досмотра, оборудованных на контрольно-пропускных пунктах аэропорта. Члены экипажа воздушного судна допускаются к предполетному досмотру после предъявления задания на полет.

Предполетный досмотр пассажира с использованием технических и специальных средств проводится в следующем порядке:

- производится проверка билета, оформленного в установленном порядке, посадочного талона, сверка документа с личностью пассажира при входе в пункт досмотра;
- предлагается заявить об имеющихся у пассажира предметах и веществах, запрещенных к перевозке на борту воздушного судна, а также вещах, принятых от посторонних лиц (посылки, свертки и т.п.) для перевозки;
- предлагается выложить имеющиеся у пассажира в одежде предметы, содержащие металл (портсигары, ключи, пачки сигарет и т.п.), снять верхнюю одежду (пальто, куртка,

плащ, пиджак, свитер, джемпер, пуловер, кофта и т.п., головной убор), ремень, обувь и уложить все в лотки, корзины, поставить на транспортер рентгенотелевизионного интроскопа;

- предлагается пассажиру пройти через рамку стационарного металлоискателя;
- проводится досмотр содержимого багажа, в том числе вещей, находящихся при пассажире, верхней одежды (пальто, куртка, плащ, пиджак, головной убор), ремня, обуви;
- при срабатывании сигнализации стационарного металлоискателя:
- уточняются места расположения металлических предметов в одежде пассажира с помощью ручного металлоискателя;
- предлагается пассажиру повторно пройти через рамку стационарного металлоискателя после извлечения и проверки металлических предметов;
- производится досмотр пассажира с помощью ручного металлоискателя и ручным (контактным) методом досмотра при повторном срабатывании сигнализации.

## **2. Технические средства, применяемые при организации обслуживания пассажиров в процессе работы служб досмотра. Технические средства, применяемые при организации обслуживания пассажиров в процессе досмотра.**

Современные технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и багажа, а также специальные средства необходимо применять после тщательного изучения контролируемых потоков людей и условий, в которых этот контроль осуществляется. Он включает следующие вопросы:

- характерные особенности планировки проходов;
- распределение плотности потоков во времени в течение дня;
- классификация проносимой ручной клади и предметов личного пользования;
- определение уровня электромагнитных помех в местах установки аппаратуры;
- определение величины естественного фона радиоактивного излучения.

Такое постоянное исследование контролируемых потоков людей и условий контроля получило название «ситуационный анализ».

По результатам ситуационного анализа делается заключение по следующим вопросам:

- планировка места проведения контроля (его ширина, площадь под аппаратуру, возможность выделения зон "до контроля" и "после контроля" и т.д.);
- характер одежды контролируемых людей (есть верхняя одежда и головные уборы или нет), характер и статистика наиболее часто встречающихся предметов личного пользования и ручной клади;
- наличие мест с высоким уровнем электромагнитных помех и их источники;
- необходимость проведения одновременно с контролем на наличие ДТС других видов контроля, например, проверки пропусков.

## **3. Автоматизированные системы контроля. Автоматизированные системы контроля управления доступом.**

Обеспечение безопасности крупных объектов - крайне сложная задача. Ее решение требует учета множества взаимосвязанных факторов. Увеличение штата сотрудников и наращивание технических средств безопасности часто не дает желаемого результата: сотрудник не может контролировать все рубежи защиты. Поэтому вопрос повышения уровня безопасности решается иными средствами: с помощью построения интеллектуальных интегрированных систем (ИСБ).

Основные требования к интегрированным системам безопасности содержатся в ГОСТ Р 53704 – 2009 «Системы безопасности комплексные и интегрированные. Общие технические требования»

Интегрированная система безопасности - это специализированная сложная техническая система, объединяющая на основе единого программно-аппаратного комплекса с общей информационной средой и единой базой данных технические

средства, предназначенные для защиты объекта от нормированной угрозы или нормированных угроз (ГОСТ Р53704 - 2009).

#### **4. Интроскопы. Стационарные металлоискатели. Ручные металлоискатели. Аппаратура обнаружения взрывчатых веществ.**

Интроскоп — это специальный рентгеновский прибор, позволяющий проводить исследование внутренней структуры предмета и протекающих в нём процессов без необходимости открытия. Интроскопы широко используют для досмотра личных вещей в аэропортах, вокзалах и на станциях метро. В настоящее время существует немало видов интроскопии, но наибольшей популярностью пользуется применение рентгена из-за удобства и относительной простоты. В этом случае проводится так называемый рентгеноструктурный анализ — благодаря дифракционному рассеиванию излучения создается проекция внутренней структуры объекта.

Принцип работы современного интроскопа достаточно прост. Багаж или другой досматриваемый объект движется по транспортеру и, попав внутрь тоннеля интроскопа, облучается рентгеновской трубкой с определенного ракурса: сверху, снизу или сбоку исходя из конструктивных особенностей прибора. В зависимости от толщины и материала объекта теряется часть энергии излучения. Остаточная энергия регистрируется специальными детекторами и преобразуется в электрические сигналы, которые обрабатываются в процессорном блоке. Чем более плотный багаж, тем меньше излучения попадает на детекторы. В конечном итоге интроскоп генерирует проекцию досматриваемого объекта, которая отражает его внутреннюю структуру. Чем больше толщина объекта, тем темнее он получается на итоговом изображении.

Металлодетекторы для использования в аэропорту представляют собой специализированный инструмент, применяемый для обнаружения у работников и посетителей металлических изделий. Устанавливают такое устройство обычно в формате дверного проема или рамки. Когда человек проходит через него, оборудование начинает поиск металла. Это позволяет сделать поиск комфортным и безопасным.

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Стационарные и ручные металлоискатели на воздушном транспорте.
2. Аппаратура обнаружения взрывчатых веществ на воздушном транспорте.

### **Тема 3. Рекомендации по внедрению инновационных технических средств на сервисном предприятии при досмотре пассажиров в сфере воздушного транспорта**

#### **1. Программы обеспечения авиационной безопасности. Структурная схема программы обеспечения авиационной безопасности авиапредприятия.**

В соответствии с требованиями Федеральной системы обеспечения защиты деятельности гражданской авиации от актов незаконного вмешательства, а также в целях обеспечения эффективности мероприятий по защите деятельности ГА от АНВ каждое авиационное предприятие России должно иметь свою разработанную и утвержденную Программу обеспечения авиационной безопасности.

Цель программы.

Цель и основная задача программы - обеспечить безопасность, регулярность и эффективность работы авиапредприятия путем разработки и внедрения мер необходимой защиты от актов незаконного вмешательства (АНВ), направленных на обеспечение безопасности жизни и здоровья пассажиров, членов экипажей воздушных судов, наземного персонала, воздушных судов, охраны аэропорта и расположенных на нем объектов в соответствии с Нормами, правилами и процедурами по авиационной безопасности.

Это достигается за счет осуществления комплекса мер и привлечения различных людских и материальных ресурсов авиапредприятия, его эксплуатантов и арендаторов.

Структурная схема программы обеспечения авиационной безопасности авиапредприятия.

### 1. Общие положения.

В данном разделе раскрывается цель программы, ее назначение, сфера и конфиденциальность применения.

2. Нормативно-правовые и другие документы, регламентирующие выполнение требований Программы.

В данном разделе приводится перечень действующих законодательных актов, федеральных и отраслевых руководящих документов Российской Федерации, в соответствии с требованиями которых разработана программа обеспечения авиационной безопасности авиапредприятия.

### 3. Организация обеспечения авиационной безопасности в авиапредприятии.

**2.Рекомендации по организации обслуживания пассажиров при досмотре пассажиров. Рекомендации по организации обслуживания пассажиров при досмотре ручной клади. Рекомендации по организации обслуживания пассажиров при досмотре багажа пассажиров.**

Досмотр пассажиров, членов экипажей гражданских воздушных судов, обслуживающего персонала ручной клади, багажа, грузов, почты и бортовых запасов производится в целях обеспечения авиационной безопасности, охраны жизни и здоровья пассажиров, членов экипажей и авиаперсонала, пресечения возможных попыток захвата (угона) гражданских воздушных судов и других актов незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации со стороны преступных элементов, а также предотвращения незаконного провоза оружия, боеприпасов, взрывчатых, отравляющих, легковоспламеняющихся и других опасных веществ и предметов, запрещенных к перевозке на воздушном транспорте по условиям авиационной безопасности Приказ Министерства Транспорта Российской Федерации от 21 ноября 1995 года № 102 «Руководство по производству досмотра пассажиров, членов экипажей гражданских воздушных судов, обслуживающего персонала, ручной клади, багажа, грузов, почты и бортовых запасов».

**3.Последовательность применения технических средств в процессе обслуживания пассажиров. Вскрытие ручной клади. Личный досмотр пассажира. Требования к техническим средствам досмотра в процессе организации обслуживания пассажиров.**

См. п.2.

Предполетный досмотр авиапассажиров и багажа, в том числе вещей, находящихся при пассажирах, производится в целях обеспечения безопасности пассажиров, членов экипажей воздушных судов и авиационного персонала гражданской авиации.

Досмотр производится сотрудниками службы авиационной безопасности с участием сотрудников внутренних дел на транспорте.

Предполетный досмотр пассажира с использованием технических средств производится в следующем порядке:

- производится проверка посадочного талона, сверка документа, удостоверяющего личность, с пассажиром;

- предлагается выложить имеющиеся у пассажира в одежде предметы, содержащие металл (портсигары, ключи, пачки сигарет и т.п.), мобильные телефоны, фото-, кино-, радио-аппаратуру, снять верхнюю одежду (пальто, куртка, плащ, пиджак, свитер, джемпер, пуловер, кофта и т.п.), головной убор, ремень, обувь (по требованию сотрудников досмотра) и уложить все в лотки, корзины, поставить на транспортер рентгено-телевизионной установки;

Животные, птицы, рептилии и другие представители фауны допускаются к перевозке на борту воздушного судна при наличии соответствующих ветеринарных справок (собаки — в намордниках).

Предметы, которые могут быть использованы в качестве орудия нападения (муляжи и макеты оружия, хозяйственно-бытовые ножи с длинной клинкой свыше 60 мм, топоры, пилы, ледорубы, арбалеты, пневматическое оружие, ружья для подводной охоты и т.п.), перевозятся только в багаже.

Пассажиры, не прошедшие предполетный досмотр, а также не имеющие при себе документов, удостоверяющих личность, к перевозке не допускаются.

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Мировая практика применения инновационных технических средств в процессе обслуживания пассажиров при досмотре на воздушном транспорте.

2. Основы организации процесса сервиса и проведения выбора ресурсов и технических и инновационных средств с учетом требований потребителя на воздушном транспорте.

#### **Тема 4. Инновационные технические средства, применяемые на сервисном предприятии при организации обслуживания багажа пассажиров в сфере воздушного транспорта**

##### **1. Технические средства, применяемые при организации обслуживания багажа пассажиров в аэропорту. Технические средства, применяемые при организации обслуживания багажа пассажиров на борту воздушного судна.**

Средства механизации пассажирских перевозок подразделяются на две технологические группы: внутри вокзальные и перронные.

1. К внутренней механизации относятся: Средства регистрации билетов и оформления багажа; Оборудование для передачи информации по комплектованию рейсов; Аппаратура визуальной и звуковой информации пассажиров; Оборудование спец контроля.

2. Перронная механизация включает: Средства внутри аэродромного пассажирского транспорта; Оборудование для посадки (высадки) пассажиров в самолет; Средства транспортировки бортового питания и его загрузки в самолет.

Для регистрации билетов используются стойки регистрации, аппаратура служебной связи, переговорные устройства.

Информация по комплектованию рейсов передается диспетчерским переговорным устройством (ДПУ).

Перронные средства обслуживания пассажиров обеспечивают перемещение пассажиров по территории перрона и посадку в воздушное судно. Основным преимуществом перронных пассажирских средств транспорта является то, что с их помощью обеспечивается гибкость системы, которая в наибольшей степени позволяет использовать перроны применительно к новым типам ВС и к большому количеству ВС. Однако они имеют ряд неудобств:

В зависимости от применяемых методов регистрации и типа эксплуатируемого ВС различают три способа обработки багажа: 1. Багаж комплектуется поштучно на электро и автотележки и загружается в ВС (Ту-134, Ту-154, Ил-62); 2. Багаж комплектуется в контейнеры, которые доставляются контейнерными поездами и загружаются в ВС (Ил-86, Ил-96); 3. Багаж методом самообслуживания доставляется пассажирами и размещается в ВС (Як-40, Ан-24).

##### **2. Взрывозащитные контейнеры. Вакуум-камеры. Переносные портативные устройства для просвечивания предметов.**

Для безопасного хранения, транспортировки и, в чрезвычайных ситуациях, уничтожения ВУ и ВВ специальными взрывотехническими службами – используются взрывозащитные контейнеры (ВК), изготавливаемые в основном из броневых материалов. По своей конструкции ВК разделяются на два типа: закрытые и полуоткрытые.

Основными производителями взрывозащитных контейнеров в России являются НПП «ЭКОТЕСТ» (г. Саров) и Институт прикладной физики (ИПФ, г. Новосибирск-117).

Среди разработок ИПФ известны: малогабаритная камера для изоляции ВУ на борту самолета (масса камеры 60 кг, рассчитана на 300 гТНТ); ручной контейнер К-015—для изоляции почтовых отправок, подозреваемых на наличие ВУ (масса контейнера 32 кг, рассчитан на 150 гТНТ); контейнер К-03—для изоляции почтовых отправок (масса 75 кг, на 300 г ТНТ) и контейнер на шасси К-14 с грузоподъемным механизмом для изоляции и транспортировки подозрительных упаковок (грузоподъемность автомобиля 10 т, рассчитан на 14 кг ТНТ). Взрывозащитные контейнеры НПП «ЭКОТЕСТ» предназначены для хранения и транспортировки ВУ: с массой тротила 10 г (ЭТЦ-1, масса 2,2 кг), 400 г (ЭТЦ-2, масса 70 кг), 850 г (контейнер ЭТЦ-3, масса 170 кг), 1500 г (ЭТЦ-3м, масса 320 кг), 5000 г (ЭТЦ-4, масса 700 кг).

Модификации контейнерного типа применяются для экстренной переноски взрывного устройства. Модульного - для локализации взрывного устройства достаточно большой мощности без перемещения. Примерами модульных «Фонтанов» являются «Фонтан-5000» и «Фонтан-2 (модульный)».

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Рекомендации по предполетному досмотру багажа.
2. Мировая практика применения инновационных технических средств в процессе обслуживания пассажиров при досмотре багажа.

## **Тема 5. Инновационные технические средства, используемые при регистрации пассажиров на воздушном транспорте**

### **1. Регистрация пассажира на рейс (стойка регистрации; Интернет - технологии регистрации пассажира; киоски саморегистрации пассажира в аэропорту).**

Согласно ст. 786 Гражданского кодекса Российской Федерации, по договору перевозки пассажира перевозчик обязуется перевезти пассажира в пункт назначения, а в случае сдачи пассажиром багажа также доставить багаж в пункт назначения и выдать его уполномоченному на получение багажа лицу; пассажир обязуется уплатить установленную плату за проезд, а при сдаче багажа и за провоз багажа.

Прежде чем приобрести и оплатить билет, пассажиру будет интересно узнать следующую информацию:

- наименование компании-перевозчика;
- условия поездки;
- правила перевозчика;
- тип воздушного судна;
- стоимость билета и правила его возврата;
- правила бронирования билетов;
- правила провоза багажа;
- правила страхования на транспорте;
- правила и порядок проведения предполетного и послеполетного досмотра пассажиров;
- условия обслуживания на борту воздушного судна и т.д.

Договор воздушной перевозки пассажира удостоверяется билетом. Билет необходимо сохранять в течение всей перевозки.

Процедура регистрации пассажира и оформления багажа

Киоски саморегистрации – это максимально упрощенная процедура идентификации (достаточно быть обладателем любой кредитной или бонусной карты), экономия времени (всего 1,5-2 мин.), возможность самостоятельно выбирать место в салоне самолета, вносить изменения в регистрационную информацию, получать посадочные талоны на стыковочные рейсы и быстро сдавать багаж.

Впервые киоски самостоятельной (ускоренной) регистрации пассажиров на рейс

(Self-Service Kiosk Check-in или Quick Check-in) появились в европейских и американских аэропортах по инициативе авиакомпаний и позволяли выполнять регистрацию на рейс только той авиакомпании, которой они принадлежали.

Мобильная регистрация предоставляет пассажирам возможность зарегистрироваться на рейс, используя только мобильный телефон.

В подтверждение регистрации на мобильный телефон, указанный пассажиром, приходит соответствующее сообщение. Содержание сообщения может быть различным в зависимости от аэропорта и авиакомпании, осуществляющей рейс.

## **2. Глобальные системы бронирования в процессе обслуживания пассажиров.**

Системы бронирования авиабилетов (ARS) - это системы, которые позволяют авиакомпании продавать свой инвентарь (места). Он содержит информацию о расписании и тарифах, а также базу данных бронирований (или записей имен пассажиров) и выданных билетов (если применимо). ARSS являются частью систем обслуживания пассажиров (PSS), которые представляют собой приложения, поддерживающие прямой контакт с пассажиром.

ARS со временем превратилась в компьютерную систему бронирования (CRS). Компьютерная система бронирования используется для бронирования конкретной авиакомпании и взаимодействует с глобальной системой распределения (GDS), которая поддерживает туристические агентства и другие каналы распределения при бронировании большинства крупных авиакомпаний в единой системе.

В современном мире насчитываются десятки систем резервирования, однако всего четыре системы принято относить к GDS:

- Amadeus (АМАДЕУС),
- Sabre
- Galileo
- Worldspan.

Они получили широкое распространение во всем мире, к этим системам подключено около 500 тысяч терминалов по всему земному шару.

Представление гостиницы в любой ГСР обязательно должно включать в себя следующие позиции: общее описание, описание номерного фонда, описание тарифов, цены, информацию о наличии мест.

## **3. Доставка пассажира до борта воздушного судна. Оформление багажа на стойке регистрации. Багажные ленты в процессе обслуживания пассажиров. Система идентификации багажа.**

В соответствии с разделом 6 «Общих правил воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требований к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей» утвержденных Приказом Минтранса России от 28.06.2007 № 82 для перевозки пассажира, багажа перевозчик обеспечивает проведение регистрации пассажиров и оформления багажа. Пассажир допускается к перевозке при наличии билета, оформленного должным образом.

Пассажир должен заблаговременно, не позднее установленного перевозчиком времени прибыть к месту регистрации пассажиров и оформления багажа для прохождения установленных процедур регистрации и оформления багажа, оплаты сверхнормативного и (или) другого подлежащего оплате багажа, прохождения досмотра и т.п.

Вещи, забытые пассажирами в салоне самолета или автобуса, сдаются на хранение в службу розыска багажа. По предоставлению отрывных талонов багажных бирок или письменному заявлению пассажиров (в случае недокументированных вещей) вещи выдаются их владельцам.

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Погрузка-выгрузка багажа в процессе обслуживания пассажиров.
2. Доставка багажа в процессе обслуживания пассажиров.

3. Цифровая мобильность населения.

4. Мировая практика применения инновационных технических средств при организации обслуживания пассажиров при регистрации пассажиров и багажа на воздушном транспорте.

## **Тема 6. Инновационные технические средства, применяемые при обслуживании VIP-пассажиров на воздушном транспорте**

### **1. Оборудование и технические средства VIP-салона на воздушном транспорте.**

Особенности обслуживания пассажиров категории VIP (Very Important Person) заключаются в том, что для них создаются максимальные условия комфорта и удобства в полете, своевременно предоставляется информация о времени вылета и прилета, оказывается содействие в проведении административных формальностей. К пассажирам, пользующимся VIP-услугами при авиаперевозках, в настоящее время можно отнести три группы граждан:

- лица, занимающие видное политическое, общественное, религиозное положение: руководители политических партий, высокопоставленные правительственные чиновники, главы религиозных конфессий, губернаторы, послы, депутаты Государственной Думы и т.д.;

- лица, имеющие специальные VIP-карты (представляющие собой нечто вроде кредитных карт), дающие им право получать VIP-обслуживание;

- туристы, которым такую услугу предоставляют туристские компании.

### **2. Технические средства связи на транспорте, в том числе на воздушном транспорте, видеотрансляции, Интернет.**

Авиационные средства связи — бортовые и наземные радиотехнические (электронные) средства передачи информации и их системы, применительно непосредственно к летательным аппаратам — самолётам и вертолётам.

Назначение и классификация средств авиационной связи

Согласно выполняемых задач, средства связи классифицируются на:

- бортовые радиосредства внешней связи с наземными (надводными) объектами и воздушными судами (радиостанции, радиоприёмники и радиопередатчики ближней и дальней связи)
- средства аварийной радиосвязи (радиостанции и радиомаяки)
- средства внутрисамолетной телефонной связи (СПУ) и громкоговорящей связи (СГУ), а также средства трансляции
- средства уплотнения сигнала и кодирования/декодирования информации (засекречивающая аппаратура связи)
- средства документирования связи (записывающие устройства, буквопечатающие аппараты и др)
- средства автоматизации радиосвязи, включая вычислительные средства систем связи (БЦВМ)

### **3. Капсулы для индивидуального отдыха пассажира на воздушном транспорте.**

Капсульные отели — японское изобретение. В первоначальном виде они представляли собой ящик для сна без окон, вмещающий только кровать. Так как потребности людей в комфорте растут они не могли оставаться такими и претерпели изменения. Сегодня капсульные отели не просто коконы, но и хорошие номера кинг-сайз с кроватями и ванными комнатами. Главная цель таких капсул в том, что бы человек мог вовремя пересадки, ожидания рейса, не покидая транзитную зону, остановиться на пару часов и полноценно отдохнуть.

GoSleep Pod — это финские капсулы для отдыха. Багаж убирается под сиденье. На креслах разъемы USB и комплект зарядных устройств с разными разъемами. Комфортное кресло раскладывается в кровать. Отличная шумоизоляция и изоляция от посторонних взглядов других пассажиров.

Капсулы расположены в залах ожиданиях. В большинстве аэропортах отдых в GoSleep платный. Оплата почасовая, но чем больше часов проведете в капсуле, тем меньше стоимость. Есть аэропорты в которых отдых в GoSleep абсолютно бесплатный.

#### **4. Доставка пассажира на борт воздушного судна (специальные транспортные средства). Доставка багажа пассажира на борт воздушного судна.**

Регистрация VIP-пассажира должна производиться специально обученным персоналом на отдельной стойке регистрации рейса или в зонах специального обслуживания особых категорий пассажиров.

Багаж VIP-пассажира маркируется дополнительной багажной биркой «VIP». Оформляется отдельной багажной ведомостью и передается под ответственность старшему бортпроводнику.

Загрузка багажа осуществляется в багажно-грузовой отсек ВС с учетом необходимости разгрузки багажа в первую очередь по прибытию ВС.

При контейнерной перевозке багажа, багаж VIP-пассажира комплектуется в отдельный контейнер.

По итогам регистрации рейса, формируется телеграмма PSM, направляется в адреса представительств АК и заинтересованные службы аэропортов назначения, транзита, трансфера. В телеграмме указывается фамилия пассажира, количество мест багажа и размещение багажа на борту ВС. В случае отсутствия информации в системе регистрации о VIP-пассажире, необходимо внести ремарку для формирования телеграммы PSM (если пассажир не следует «инкогнито»).

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Оборудование и технические средства VIP-салона на примере крупных международных аэропортов.
2. Инновационные технические средства, используемые в VIP-салонах в процессе обслуживания пассажиров крупных аэропортов мира.

### **Тема 7. Инновации и технические средства, используемые при организации неавиационной сервисной деятельности аэропортового комплекса**

#### **1. Понятие неавиационной деятельности. Понятие неавиационной сервисной деятельности в аэропортовом комплексе.**

Неавиационная деятельность в аэропортах - деятельность на территории гражданских аэродромов и в аэропортах по предоставлению на коммерческой основе сервисных услуг, не относящихся к авиационной деятельности, включая торговлю и общественное питание, услуги по парковке автомашин, почтово-банковским операциям и других услуг и иная любая осуществляемая в аэропортах деятельность, не относящаяся к авиационной деятельности.

**Особенности неавиационной деятельности**

1. Размещение объектов инфраструктуры неавиационной деятельности аэропорта осуществляется в соответствии с документацией по планировке территории (генеральный план развития аэропорта) и других, регламентированных в установленном порядке требований.

2. Минимально необходимые для обслуживания пользователей требования к обеспеченности аэропортов объектами сервиса, размещаемые в границах аэропорта (с указанием количества и вида объектов аэропортовой инфраструктуры и (или) сервиса), а также перечень минимально необходимых услуг, оказываемых на таких объектах аэропортов, устанавливаются федеральными авиационными правилами.

3. Обеспечение аэропортов объектами сервиса не должно ухудшать требуемые условия безопасности полетов, авиационной и экологической безопасности, а также негативно влиять на содержание аэропортов и расположенных на их территориях сооружений, иных объектов и их использование.

2. Организация неавиационной деятельности аэропорта. Особенности организации неавиационной деятельности аэропорта.

Увеличение общего объема авиаперевозок способствует не только росту доходов аэропорта от неавиационных видов деятельности в абсолютном выражении, но и увеличению их доли в общих доходах аэропорта.

Неавиационная деятельность, осуществляемая в зданиях аэропорта и на его территории, различается большим разнообразием, ее формы и виды определяются потребностями и интересами потребителей, а также существующей инфраструктурой, техническими экономическими возможностями данного аэропорта. В аэропортах работает большое число магазинов и предприятий обслуживания, предоставляется авиакомпаниям и правительственным учреждениям служебные помещения, помещения на продажу продуктов питания и напитков в аэропорту. Существенные доходы получает аэропорт от деятельности магазинов беспроходной торговли, банков и пунктов обмена валют.

Доходы от неавиационной деятельности включают в себя в основном платежи различных структур за право ведения коммерческой деятельности в аэропорту, платежи за передачу в концессию или аренду участков земли помещений, а также поступления от коммерческой деятельности, осуществляемой аэропортом, как на его территории, так и за его пределами, но не связанной с удовлетворением потребностей авиакомпаний, пассажиров и грузоотправителей. Например, многие аэропорты мира принимают активное участие в деятельности, связанной с поставкой авиационного топлива, организацией бортового питания, работой такси, прокатом автомобилей, и размещением их на стоянках.

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Инновационные технические средства. Инновационные технические средства, применяемые при организации сервисной деятельности. Технические средства, применяемые при организации сервисной деятельности на транспорте.

2. Технические средства, применяемые при организации сервисной деятельности на территории аэропортового комплекса.

3. Цифровой мониторинг и управление состоянием транспортной инфраструктуры.

## **Тема 8. Инновационные технические средства, применяемые при обслуживании пассажиров на борту воздушного судна**

**1. Инновационные технические средства, применяемые в различных классах обслуживания пассажиров на борту воздушного судна. Обслуживание пассажиров на борту самолетов является неотъемлемой частью комплекса мероприятий направленных на развитие продукта авиакомпании.**

Обслуживание пассажиров осуществляется бригадой бортпроводников, количественный состав которой определяется руководящими документами применительно к конкретному Обслуживание пассажиров осуществляется бригадой бортпроводников, количественный состав которой определяется руководящими документами применительно к конкретному типу воздушного судна, с учетом продолжительности рейса, видов и средств обслуживания.

Класс обслуживания – уровень комфорта и объем услуг предоставляемых пассажирам в соответствии

В соответствии с принципиальной схемой обслуживания, принятой в аэропортах, после прохождения административных формальностей (контроля авиационной безопасности, регистрации и т.п.) пассажиры следуют в зону ожидания посадки и находятся в ней до объявления о начале посадки в самолёт.

**2. Индивидуальный монитор. Видео- и аудиотрансляции. Наушники, спутниковый телефон. Интернет, источники зарядки мобильных телефонов.**

До недавнего времени пассажир во время полета оставался полностью отключен от

любых, даже самых медленных каналов связи. Постепенно ситуация начала меняться, стал появляться доступ к электронной почте, а потом и полноценный доступ в Интернет через бортовую сеть Wi-Fi. Однако мы находимся на пороге глобальных перемен: распространение каналов связи и повышение их пропускной способности должно принципиально изменить облик и характер авиаперевозок.

система бортовых развлечений:

- Контрольная панель - Cabin Management System

- Content Storage - сервера с контентом

- Aircraft Interface - модули, посредством которых происходит сервисное обслуживание системы

- Wireless Streaming Media & Inflight Connectivity - модули беспроводной связи и сетевые модули

- In-Seat Entertainment - собственно экраны и управляющие модули.

В каждой из этих частей существует несколько опций, которые заказчик выбирает исходя из потребностей и позиционирования в том или ином классе обслуживания. Электроника со временем уменьшается в размерах, меняются технологии, уменьшается общий вес и размер систем, что позволяет разместить элементы более компактно. Самый простой пример, когда вы можете это заметить - на современных самолетах под ногами в эконом-классе больше нет огромных блоков управления, или эти блоки становятся миниатюрными и практически не уменьшают пространство для ног. А если мыслить глобально и абстрактно, то каждый такой шаг приводит к уменьшению веса нового самолета, но появлению дополнительного ряда кресел в нем. И, как следствие, уменьшению конечной стоимости авиабилета для нас с вами.

**3. Служба кейтеринга. Технические средства службы кейтеринга по подготовке бортпитания. Технические средства службы кейтеринга по упаковке бортпитания. Технические средства службы кейтеринга по хранению бортпитания.**

Кейтеринг (англ. catering — «организация питания») — отрасль общественного питания, связанная с оказанием услуг на удалённых точках, включающая все предприятия и службы, оказывающие подрядные услуги по организации питания сотрудников компаний и частных лиц в помещении и на выездном обслуживании, а также осуществляющие обслуживание мероприятий различного назначения и розничную продажу готовой кулинарной продукции.

На практике под кейтерингом подразумевается не только приготовление пищи и доставка, но и обслуживание, сервировка, оформление стола, разлив и подача напитков гостям и тому подобные услуги.

Виды кейтеринга

Виды кейтеринга различают по месту, способу оказания услуг и их стоимости: событийный кейтеринг (питание гостей на частном празднике или торговая точка на общегородском празднике), питание в транспорте (в том числе авиационный кейтеринг или бортовое питание), социальное питание (образовательные и медицинские учреждения, корпоративное питание, в исправительных заведениях, армии и т. д.)

- приготовление пищи в помещении;
- приготовление пищи вне помещения (выездное ресторанное обслуживание);
- контракт на поставку (доставка в офис);
- социальный кейтеринг;
- розничная продажа готовой кулинарной продукции;
- VIP-кейтеринг;
- медицинский кейтеринг;
- кейтеринг напитков и коктейлей (выездной бар);
- авиакейтеринг;
- концертный кейтеринг (выполнение требований райдера артистов);

- и другие.

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Освещение пассажирской кабины.
2. Технические средства, используемые при обслуживании питанием на борту воздушного судна.
3. Инновации в обслуживании пассажиров на борту воздушного судна в ведущих авиакомпаниях мира.

## **Тема 9. Инновационные технические средства, используемые при логистической деятельности аэропорта**

### **1. Услуги в процессе организации грузовых перевозок. Услуги в процессе организации грузовых перевозок в деятельности аэропорта.**

Служба организации грузовых перевозок (СОГП) является структурным подразделением аэропорта (отдельной аэропортовой организации по наземному обслуживанию перевозок).

СОГП непосредственно подчиняется руководителю производственного комплекса (дирекции) аэропорта и выполняет его указания по части организации перевозки груза.

Служба в своей деятельности руководствуется:

- Руководящими документами ИКАО, ИАТА, ФИАТА и др;
- Положениями действующих многосторонних и двусторонних международных договоров РФ;
- Воздушным кодексом и другими законодательными актами РФ;
- Федеральными авиационными правилами
- Наставлениями, приказами, инструкциями ФАВТ, а также других государственных органов РФ;
- Соглашениями и договорами о наземном обслуживании, заключенными с российскими и иностранными авиакомпаниями;
- Уставом аэропорта и Положением о СОГП, а также Руководством по почтово-грузовым перевозкам авиакомпаний;

### **2. Система интермодальных перевозок. Воздушный транспорт в системе интермодальных перевозок.**

Интермодальная перевозка – перемещение груза с использованием нескольких видов транспорта, ответственность за которое несут два или более перевозчиков. То есть, несколько перевозчиков привлекаются для организации одной перевозки от места отправления до места назначения.

Мультимодальная перевозка – перемещение груза с использованием нескольких видов транспорта, ответственность за которое несет один перевозчик. То есть, один перевозчик организует перевозку от места отправления до места назначения.

Проще говоря, функциональность терминов одинакова, но разница в количестве исполнителей и их ответственности за транспортировку. Рассмотрим в виде примера этапы перевозки груза из Китая в Россию по интермодальному сценарию:

### **3. Логистические центры. Логистические центры на территории аэропорта.**

Строительство крупных логистических центров (хабов) в странах Западной Европы стало тенденцией в последние 10-15 лет. Площади таких проектов могут превышать 1 млн. кв. м. Пример такого проекта - город Milton Keynes (Великобритания), на территории которого расположен Magna Park.

Комплекс включает в себя огромное количество распределительных центров, предлагающих арендаторам различные логистические операции, в том числе возможность обслуживания несколькими видами транспорта. Magna Park - один из самых масштабных проектов в мире и яркий пример логистического комплекса [13].

При создании логистических комплексов в Великобритании частные компании ведут переговоры с руководством графств. Определив, где должен располагаться центр,

они учреждают частные акционерные общества. Некоторые логистические центры создаются на принципах партнерства, когда несколько частных компаний работают в одном центре.

Сегодня в мире огромное значение для создания адекватной современным технологическим требованиям и условиям рынка инфраструктуры логистического комплекса имеет инициатива и поддержка правительства. Так, например, причина организации хаба в Дубае заключалась в стремлении государства вкладывать деньги и получать отдачу не только от развития сырьевых отраслей, добычи нефти и газа, но и от областей экономики с более высокой добавленной стоимостью

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Логистические услуги. Логистические услуги аэропорта и воздушного транспорта. Технические средства логистического обслуживания грузов на воздушном транспорте.

2. Инновационные технические средства логистического обслуживания грузов на воздушном транспорте.

3. Логистическая деятельность и инновации в ведущих мировых аэропортах.

## **Тема 10. Инновационные технические средства в организации доступной среды для инвалидов-пассажиры на сервисном предприятии в сфере воздушного транспорта**

### **1. Особые группы пассажиров. Особые группы пассажиров на транспорте, в том числе на воздушном транспорте.**

Особые категории пассажиров - категории пассажиров, чье обслуживание отличается от общепринятого. Оно заключается в том, что этим категориям путешественников предоставляются дополнительные удобства и услуги; обеспечивается надлежащий уровень безопасности при перевозке; предъявляются определенные требования государственных органов страны въезда и выезда и др. Некоторые пассажиры перевозятся на особых условиях только по предварительному согласованию с перевозчиком. Об особенностях авиаперевозки некоторых категорий пассажиров рассмотрим подробнее.

Перелёт пассажира из особой категории необходимо согласовывать с авиакомпанией не менее чем за 48 часов до вылета рейса. Обязательно предупредить менеджера по продаже авиабилетов об особом статусе пассажира при бронировании.

При заключении договора воздушной перевозки, пассажир из числа инвалидов и лиц с ограничениями жизнедеятельности обязан сообщить перевозчику или агенту перевозчика, осуществляющему бронирование, продажу и оформление перевозочных документов, об имеющихся у такого пассажира ограничениях жизнедеятельности в целях обеспечения ему соответствующих условий воздушной перевозки, а также о габаритных, весовых и иных характеристиках индивидуальных средств передвижения (включая наличие и технические характеристики аккумуляторов), перевозимых на борту воздушного судна.

Федеральный закон от 08.11.2007 N 259-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022)

### **2. Особенности обслуживания особых групп пассажиров на транспорте, в том числе на воздушном транспорте. Особенности технических средств обслуживания особых групп пассажиров на транспорте, в том числе на воздушном транспорте. Добровольные обязательства аэропортов по обслуживанию особых групп пассажиров.**

На борту воздушного судна пассажиру из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности перевозчиком предоставляются без взимания дополнительной платы следующие услуги:

1) ознакомление с правилами поведения на борту воздушного судна и иной актуальной информацией в доступной для пассажира из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности форме;

2) предоставление во временное пользование кресла-коляски для передвижения на борту воздушного судна не способному передвигаться самостоятельно пассажиру из числа инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности;

3) оказание помощи при размещении ручной клади, находящейся при пассажире, на борту воздушного судна.

Регистрация пассажиров и оформление багажа

Регистрация билетов и оформление багажа осуществляется на стойках регистрации или через врачебный здравпункт аэропорта (для пассажиров, нуждающихся в медицинской помощи, а также для пассажиров в сопровождении медицинского персонала, нуждающихся в кислородно-воздушной терапии и/или больных на носилках).

Регистрация на рейс осуществляется вне очереди.

Сопровождающий, обеспечивающий уход за пассажиром в полёте, регистрируется совместно с пассажиром, которого он сопровождает. Сопровождающему предоставляется соседнее с пассажиром место.

В случае регистрации через врачебный здравпункт аэропорта уточняйте на интернет-сайте аэропорта время прибытия и порядок обслуживания.

3. Технические средства, применяемые при обслуживании пассажиров-инвалидов на транспорте, в том числе в аэропорту. Регистрация, досмотр, доставка до воздушного судна пассажиров-инвалидов. Технические средства, применяемые при обслуживании пассажиров-инвалидов на транспорте, в том числе на борту воздушного судна.

Пассажиры, которые способны к самообслуживанию, включая самостоятельное передвижение, в том числе с помощью вспомогательных технических средств и/или с незначительной помощью других лиц, к общению, к пониманию инструкций и рекомендаций членов экипажа, принимаются к перевозке без сопровождения.

Наличие сопровождающего, обеспечивающего уход за пассажиром в полете, обязательно при перевозке пассажира с инвалидностью по зрению и слуху одновременно, при перевозке пассажира, признанного судом недееспособным, а также при перевозке ребенка-инвалида в возрасте до двенадцати лет.

Наличие сопровождающего рекомендуется пассажиру с нарушением умственного развития/расстройством интеллекта, имеющему сложности в понимании инструкций членов экипажа, ориентации в окружающей действительности, контроле своего поведения, нуждающемуся в постоянном надзоре и уходе, медицинской помощи, манипуляциях по гигиене и туалету

Услуга сопровождения и помощи в аэропорту предоставляется бесплатно и предлагается с учетом потребностей, вызванных ограничением жизнедеятельности пассажира, о которых он сообщил при бронировании, в том числе услуга предоставления кресла-коляски.

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Мировой опыт в обслуживании пассажиров-инвалидов на транспорте, в том числе на воздушном транспорте.

2. Инновационные технические средства, применяемые при обслуживании пассажиров-инвалидов на борту воздушного судна.

3. Мировой опыт внедрения инновационных технических средств в обслуживании пассажиров-инвалидов на воздушном транспорте.

#### **4 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

а) основная литература:

1 Жильцов, Е. Н. **Экономика и управление социальной сферой** [Электронный ресурс]: учебник / Е.Н. Жильцов, Е.В. Егоров; под ред. Е.Н. Жильцова, Е.В. Егорова. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2015. — 496 с. — ISBN 978-5-394-02423-8 - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/b/ook/61076/#1>. — Загл. с экрана. свободный доступ (дата обращения 11.01.2023)

2 Комаров, Н.М. **Управление качеством и инфраструктура предприятий сервиса бытовой и офисной техники** [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.М. Комаров, Т.И. Зворыкина, А.В. Максимов, Л.В. Сумзина. — Электрон. дан. — Москва: СОЛОН-Пресс, 2012. — 128 с. — ISBN 978-5-91359-105-0 - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/13809/#1> . — Загл. с экрана. свободный доступ (дата обращения 11.01.2023)

б) дополнительная литература:

3 Королева Е.А. **Сервисология** [Текст]: тексты лекций. Часть 1/ Е.А. Королева, В.С. Пашин. – Санкт-Петербург, 2023. Количество экземпляров 20.

4 **Организация и планирование деятельности предприятий сервиса**: Метод. указ. по изучению дисциплины и планы семинарских занятий. Для студентов ГФ, КФ и ЗФ [электронный ресурс, текст] / Левшина О.Н., Кошелева Т.Н. - СПб.: ГУГА, 2014. - 37с. Количество экземпляров 50.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

5 **Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики** [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/> свободный доступ (дата обращения: 11.01.2023).

6 **Официальный сайт Министерства финансов РФ** [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.minfin.ru/ru/> свободный доступ (дата обращения: 11.01.2023).

7 **Официальный сайт Федеральной налоговой службы** [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.nalog.ru/> свободный доступ (дата обращения: 11.01.2023).

8 **Официальный сайт Федеральной антимонопольной службы** [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.fas.gov.ru/> свободный доступ (дата обращения: 11.01.2023).

9 **Официальный сайт Банка России** [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cbr.ru/> свободный доступ (дата обращения: 11.01.2023).

10 **Официальный сайт журнала «Вопросы экономики»** [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.vopreco.ru/> свободный доступ (дата обращения: 11.01.2023).

11 **Официальный сайт национального исследовательского университета Высшая школа экономики** [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.hse.ru/> свободный доступ (дата обращения: 11.01.2023).

12 **Официальный сайт фондовой московской биржи РТС** [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rts.ru/> свободный доступ (дата обращения: 11.01.2023).

13 **Официальный сайт Международного валютного фонда** [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.imf.org/external/russian/> свободный доступ (дата обращения: 11.01.2023).

14 **Официальный сайт Всемирного банка фонда** [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.worldbank.org/eca/russian/> свободный доступ (дата обращения: 11.01.2023).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

15 **Библиотека СПбГУ ГА** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/> свободный доступ (дата обращения: 11.01.2023).

16 **Российская национальная библиотека** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nlr.ru/> свободный доступ (дата обращения: 11.01.2023)

Митрофанов Сергей Владимирович

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА В СЕРВИСНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ  
ПАССАЖИРОВ В АЭРОПОРТУ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Печатается в авторской редакции

Тираж - 500 экз.