

коммуникации и разработки сетевых протоколов, которая четко определяет различные уровни взаимодействия систем, дает им стандартные имена и указывает, какую работу должен делать каждый уровень. Эта модель называется моделью взаимодействия открытых систем или моделью ISO/OSI.

ТВП является гибкой и полезной применительно к созданию модели системы, состоящей из множества элементов, каковыми являются системы управления грузо-, вагоно- и поездопотоками во всех сообщениях и, в частности, - транспортный узел или СС. Модели, построенные на основе ТВП, могут быть четко и ясно выписаны в формульном виде, а затем подвергнуты формальному исследованию средствами математической логики, а также дополнены аксиомами до фреймовых моделей, используемых в теории искусственного интеллекта.

В (из) модели(ей) систем или объектов управления, построенных на основе ТВП, могут быть вставлены (убраны) дополнительные элементы - объекты управления, принадлежащие различным группам или классам (новые или дополнительные поездные и маневровые локомотивы, локомотивные и составительские бригады, прибывшие (отправленные) вагоны, введенные в действие или законсервированные железнодорожные пути, стрелки и т.д.) или новые группы (классы) элементов - объектов управления - (пути и стрелки новых станционных парков и так далее). Идентифицировать конкретные, отдельно взятые объекты управления, принадлежащие разным классам можно по их номерам.

Математические модели, построенные на основе ТВП, могут быть использованы в качестве формализованного "ядра", базы для построения имитационных моделей, автоматизированных рабочих мест и экспертных систем, для создания интеллектуальных систем управления транспортным комплексом в целом и сортировочной станцией в частности, позволят сформировать для оперативного аппарата управления перевозочным и другими производственными процессами, работой сортировочных, грузовых и других станций единые, динамически обновляемые базы данных и базы знаний, интеллектуально и логистически помогать производить оценку различных вариантов развития поездных и производственных ситуаций, исходя из дислокации вагонов и состояний других объектов, перейти от автоматизированных к интеллектуальным и ситуационно-логистическим управления, повысить качество эксплуатационной работы на железнодорожных станциях, прилегающих участках, полигонах, дорогах и на сети в целом, улучшить количественные, качественные и экономические показатели, а функционирование ОАО «РЖД» на транспортном рынке сделать более устойчивым, что будет способствовать выполнению «Стратегия модернизации на «Пространстве 1520»: Инновации, Инвестиции, Интеграция, Иителлект.

БАЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОДУКТА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА РФ

Костромина Е.В.

Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", г.Москва

kostromina_e@mail.ru

Ключевые слова: мониторинг качества, транспортное обслуживание, воздушный транспорт

Актуальность контроля качества транспортного обслуживания на воздушном транспорте РФ обусловлена следующим:

- привлекательность российского рынка авиаперевозок вызывает обострение конкурентной борьбы между российскими и иностранными авиакомпаниями;
- национальные интересы РФ налагают жёсткие требования на авиакомпании РФ по поддержанию конкурентоспособности и способности противостоять иностранным авиакомпаниям в борьбе за рынок авиаперевозок с учётом его специфических особенностей;
- дальнейшая консолидация авиакомпаний РФ предопределена экономическими законами и необходимостью успешной конкуренции на мировом рынке авиаперевозок;
- безопасность полётов есть функция качества производственных процессов авиакомпаний и аэропортов, контроль которого в РФ требует улучшения.

Целями контроля качества транспортного обслуживания на ВТ являются оценка качества целостного процесса транспортного обслуживания всеми провайдерами услуг; контроль исполнения партнерами

требований по качеству сервиса; управление безопасностью авиаперевозок; определение обоснованности установленных нормативов качества сервиса и пр.

Существующая практика оценки качества обслуживания на воздушном транспорте характеризуется фрагментарностью и отсутствием системного подхода, что затрудняет стратегическое и оперативное управление отраслью, отдельными аэропортами и авиакомпаниями.

Осуществлять мониторинг и контроль качества транспортного обслуживания на воздушном транспорте (ВТ) РФ предлагается на основе интегрального показателя качества продукта, рассчитываемого на отраслевом уровне, для каждой российской авиакомпании и аэропорта.

Предлагаемый комплексный инструмент управления состоит из:

- методики расчёта интегрального показателя качества перевозок авиакомпании;
- системы мониторинга, учёта и контроля значений составляющих показателя качества перевозок авиакомпаний РФ;
- целевых значений показателя на текущий и планируемый периоды;
- базы данных о значениях составляющих качества перевозок авиакомпании за отчётные периоды.

Интегральный показатель является итоговым индикатором качества продукта, рассчитанный на основе совокупности полученных в процессе мониторинга оценок качества различных составляющих продукта авиакомпаний и аэропортов.

Рассмотрим применение метода в авиакомпаниях РФ.

Интегральный показатель качества продукта на отраслевом уровне применяется для оценки и контроля качества работы авиакомпаний, а также для установления соответствия утверждённым нормативным значениям.

Значение показателя по отрасли рассчитывается как средняя арифметическая взвешенная оценка показателей качества перевозок авиакомпаний РФ, причём в качестве весовых коэффициентов применяется удельный вес авиакомпании в пассажирообороте отрасли.

Интегральный показатель качества перевозок авиакомпаний РФ применяется:

- как инструмент оперативного управления отраслью со стороны Росавиации, Минтранса РФ;
- при прогнозировании и стратегическом планировании перспектив развития отрасли как метод стратегического позиционирования и средство управления ВТ РФ в рамках реализации Транспортной стратегии России.

На отраслевом уровне оценка компонентов производится в сравнении с утвержденными стандартами качества перевозок, установленными отдельно для лоу-костов, бизнес авиации и остальных перевозчиков.

На уровне авиакомпании РФ интегральный показатель используется:

- в системе стратегического управления авиакомпанией;
- в системе её оперативного управления при сравнении достигнутых оперативных результатов стратегическим целям;
- в качестве КРІ при ежеквартальном и годовом премировании персонала;
- для установления соответствия утверждённых стандартов сервиса потребностям и пожеланиям клиентов и для уточнения принятых стандартов;
- для более точной дифференциации продукта и фокусирования проводимой продуктовой политики на целевых сегментах рынка авиакомпании и пр.

Интегральный показатель качества продукта авиакомпании представляет собой линейную многофакторную модель, учитывающую оценки качества следующих составляющих:

- безопасность полётов;
- регулярность и пунктуальность выполнения рейсов;
- комфортабельность ВС;
- обслуживание клиентов при бронировании и продаже авиаперевозок;
- сервис на борту ВС;
- обеспечение авиационной безопасности;
- обслуживание в аэропортах вылета и прилёта;
- работа с обращениями клиентов и пр.

Аналогичный подход предлагается и для аэропортов России. Интегральный показатель качества продукта аэропорта определяется по комплексу услуг, оказываемых клиенту на территории аэропорта:

- при подъезде к аэропорту;

- при работе с ВС в воздушной зоне при подлёте к аэропорту;
- при обслуживании ВС на земле;
- на привокзальной площади, на парковках;
- в зоне ожидания аэровокзала (информационное обслуживание, питание, услуги, чистота помещений, работа персонала и пр.);
- при регистрации на рейс;
- при отправке багажа и груза;
- на спецконтроле и паспортном контроле;
- при пограничном контроле;
- в накопителе и в "стерильной" зоне;
- при посадке на борт ВС;
- при получении багажа и груза;
- при работе с обращениями клиентов и пр.

Предлагаемый подход позволит сравнивать качество обслуживания клиентов в различных аэропортах РФ, определять требующие наиболее значительного совершенствования зоны и обоснованно выносить предложения по улучшению работы отдельных аэропортов и аэропортового комплекса РФ.

Для мониторинга качества транспортного обслуживания на воздушном транспорте могут быть предложены следующие группы методов и данных:

- данные средств объективного контроля и официальной (федеральной, региональной, местной) статистики;
- отчёты внешних аудитов качества, проводимых экспертами выбранных Минтрансом РФ, Росавиацией, авиакомпанией или аэропортом РФ центров или организаций на основе заключенных между сторонами договоров;
- рапорты о внутренних аудитах контролирующих структур и смежных компаний;
- анализ обращений клиентов и пр.

При подборе наиболее адекватных поставленной задаче методов мониторинга качества руководители отрасли, авиакомпании и аэропортов РФ смогут сформировать объективную систему контроля, отвечающую требованиям современности.

Так, для авиакомпаний мониторинг оценок составляющих качества перевозок производится следующими путями:

- по отчётам о безопасности и регулярности полётов и другим отчётным данным, представляемым авиакомпаниями РФ в органы федеральной власти;
- по результатам проверок выполнения требований законодательства по качеству обслуживания пассажиров (предлагается создать систему федеральных аудитов качества обслуживания пассажиров авиакомпаний РФ, аналогичную аудитам по SAFA и IOSA);
- по оценкам независимых маркетинговых агентств об удовлетворенности пассажиров предоставленным им сервисом;
- по данным оцениваемых авиакомпаний;
- по показателям бенчмаркинга для контроля конкурентоспособности продукта отечественных авиакомпаний и пр.

Предлагаемый подход апробирован на практике, где доказал надежность и результативность как средство стратегического и оперативного управления авиакомпанией. Он позволит Минтрансу РФ, Росавиации и отдельным авиапредприятиям управлять качеством сервиса, улучшать стандарты обслуживания, обеспечивать удовлетворение спроса разных категорий клиентов и увеличивать прибыль предприятий отрасли.