Леонтьев Рудольф Георгиевич – д-р экон. наук, профессор кафедры «Финансы и кредит» Дальневосточного государственного университета путей сообщения (г. Хабаровск). E-mail: RLejntev@mail.ru

Демьянович Ирина Васильевна – канд. экон. наук, доцент кафедры экономика строительства и ТСМ, докторант Дальневосточного государственного университета путей сообщения, (г. Хабаровск). E-mail: irina18091@yandex.ru

Подходы к формированию системы менеджмента качества железнодорожного транспорта Дальнего Востока Российской Федерации

В статье представлены возможные подходы к управлению качеством на железнодорожном транспорте с учетом стандарта ГОСТ Р ИСО 9001.

Ключевые слова: система менеджмента качества, подходы к менеджменту качества, процессный подход, транспортная продукция, стандартизация, удовлетворенность потребителя.

Транспортное производство выступает как объект рыночных отношений, от эффективной деятельности которого зависит нормальное функционирование и развитие всех обслуживаемых транспортом отраслей народного хозяйства, их объединений и предприятий. Российские железные дороги – часть мировой транспортной системы, а, следовательно, развитие ОАО «РЖД» и повышение её конкурентоспособности – важнейшая стратегическая задача.

Сегодня дочерний филиал компании «Дальневосточная железная дорога» ОАО «РЖД» – не просто крупный транспортный комплекс на Востоке России, но и важное звено международных транзитных коридоров. Поэтому особое внимание на дороге уделяется работе по взаимодействию с портами, совершенствованию технологии и развитию транспортной инфраструктуры. Дорога занимает одно из ведущих мест в транспортировке экспортно-импортных грузов, доля которых составляет более 30% общего объема перевозок экспортных грузов России и свыше 25% транзитных перевозок грузов других государств. Одним из критериев выхода на международный транспортный рынок является признание транспортной компании как перевозчика, способного обеспечить высокий уровень качества транспортной продукции.

В настоящее время важнейшим механизмом Стратегической программы развития ОАО «РЖД» [1] является внедрение системы управления качеством во все производственные и управленческие процессы Компании. Кроме того, построение корпоративной интегрированной системы

управления (менеджмента) качеством (КИ СМК) является одним из действенных инструментов устранения негативного влияния факторов внешней среды на эффективность работы Компании [2]. Активность в этой сфере также возросла с утверждением в январе 2007 года «Функциональной стратегии управления качеством в ОАО «РЖД». Краткая характеристика различных методических подходов, реализуемых в стратегическом управлении качеством транспортной продукции приведена в таблице 1.

Таблица 1

Подходы к управлению качеством транспортной продукции

Подход	Характеристика
Системный	Проблемы качества продукции (работ, услуг) рассматриваются в системе внешних и внутренних связей, выявлении закономерностей, в выработке управляющих решений по достижению поставленной цели
Комплексный	Непрерывный цикл управления, обеспечения и улучшения качества продукции (работ, услуг)
Статистический	Применение статистических методов в системе менеджмента качества (описательная статистика, планирование эксперимента, проверка гипотез, регрессионный анализ и др.)
Программно-целевой	Подход направлен на достижение новых целей в рамках сложившихся систем, на образование новых, а также на совершенствование управления существующих систем
Потребительно-стоимостной	Создание условий для снижения издержек производства, повышения степени удовлетворения потребителя
Ценностно-трудовой	Подход учитывает экономию затрат потребителя при осуществлении деятельности производителя
Процессный	Позволяет получить структуру, деятельность которой направлена на постоянное улучшение качества конечной продукции и удовлетворение требований потребителей
Стандартизационный	Разработка и внедрение единых требований (стандартов), закреплённых едиными положениями нормативных документов в сфере стандартизации
Маркетинговый	Ориентация на потребителя, анализ потребностей в сегменте. Целесообразно применять при решении любых задач

Системный подход является важнейшим принципом управления качеством, который позволяет повысить организованность, качество и эффективность управляемых объектов на основе всестороннего анализа и многоаспектного моделирования поведения исследуемого объекта. При системном подходе объект исследуется как система, в которой выделены элементы, внешние и внутренние связи, влияющие на результаты функционирования системы, причем, каждый элемент системы имеет определенные цели [3]. Система состоит из двух составляющих:

- внешнее окружение, включающее в себя вход, выход системы, связь с внешней средой, обратную связь;
- внутренняя структура – совокупность взаимосвязанных компонентов, обеспечивающих процесс воздействия субъекта управления на объект, трансформацию затрат в полезный результат и достижение целей системы. Одна из основных задач сводится к установлению заданного состояния функционирования системы, предусмотренного планированием как упреждающим управлением. Сложность управления зависит, прежде всего, от количества изменений в системе и ее окружении. Все изменения имеют определенные закономерности или носят случайный характер, при этом, цели организации должны удовлетворять каждого, и каждый должен быть заинтересован в её достижении (персонал, клиенты, общество, окружающая среда).

Система управления качеством продукции представляет собой совокупность управленческих органов и объектов управления, мероприятий, методов и средств, направленных на установление, обеспечение и поддержание высокого уровня качества продукции, а именно – на достижение главной цели, которая состоит в повышении эффективности. Таким образом, проблему эффективного функционирования Компании и удовлетворения потребителей целесообразно рассматривать и решать на основе системного подхода с применением системного анализа. Применение данного подхода на любом уровне в сфере железнодорожного транспорта необходимо осуществлять с учетом следующих требований:

- экономическое обоснование системы пространственно-временного прогнозирования перевозок на сети железных дорог с общеэкономических позиций;
- анализ и учет реальных условий функционирования объектов транспортной системы в зависимости от многообразия определяющих факторов;
- учет ограниченности ресурсов, в т. ч. ограничений пропускной и провозной способности элементов и обеспечивающих подсистем;
- соответствие локального (управляющего) критерия оптимальности в каждом конкретном расчете поставленным целям;
- определение границ применения экономико-математических методов на различных этапах исследования;

- построение экономико-математических и системотехнических моделей функционирования процессов;

- экономическая оценка принимаемых решений с учетом внетранспортного эффекта.

Статистический подход появился в начале XX века, и с него началось развитие систем управления качеством. В настоящее время статистическая управляемость процессов и принятие решений на основе фактов является основным требованием, предъявляемым международными стандартами ИСО 9000 к системе качества, которые могут быть выполнены благодаря внедрению статистических методов. Организация должна устанавливать адекватные статистические методы для подтверждения приемлемости возможностей процесса и характеристик продукции. Используемые в сегодняшней практике организаций статистические методы имеют широкое применение и специфику использования в зависимости от элемента системы менеджмента качества (табл. 2).

Таблица 2

Статистические методы, используемые в управлении качеством

Элементы системы качества по ГОСТ Р ИСО 9001:2008	**Методы**
Ответственность руководства	Описательная статистика, выборочный контроль, анализ временных рядов
Менеджмент ресурсов (инфраструктура, производственная среда)	Выборочный контроль, анализ точности измерений, анализ безотказности
Проектирование и разработка	Описательная статистика, корреляционно-регрессионный анализ, факторный анализ, статистическое моделирование
Закупки	Описательная статистика, проверка гипотез, выборочный контроль, факторный анализ
Идентификация продукции и прослеживаемость	Анализ безотказности
Мониторинг и управление процессами	Описательная статистика, планирование эксперимента, статистическое установление допуска, анализ точности измерений, статистический контроль процессов
Валидация процессов производства и обслуживание	Выборочный контроль, анализ безотказности
Управление устройствами для мониторинга и измерений	Описательная статистика, проверка гипотез, анализ временных рядов, анализ безотказности

Управление несоответствующей продукцией	Корреляционно-регрессионный анализ
Входные и выходные данные для анализа	Выборочный контроль
Внутренние аудиты (проверки) качества	Описательная статистика, статистическое установление допуска, статистическое регулирование процесса, анализ безотказности

К основным этапам статистического управления качеством относятся: статистическое обследование; наладка процесса; статистическое управление [4].

Статистические методы (например, диаграмма Парето, диаграмма Исикавы, карты Шухарта) позволяют выявлять проблемы в области качества и решать их, определять, какие носят случайный или постоянный характер.

Главное значение статистических методов управления качеством продукции в организации – это создание условий для эффективного принятия оптимального управленческого решения с использованием накопленной информации между смежными подразделениями в организации и внешней средой. При этом, важнейшей составляющей статистического управления является осуществление корректирующих мероприятий в направлении совершенствования организации, в противном случае применение статистических методов будет бесполезным расходом ресурсов.

Как отмечается, [5] одной из проблем российских компаний при внедрении систем менеджмента качества является пропущенные этапы развития менеджмента качества и, прежде всего, статистических методов управления качеством.

В 1970 году статистические методы управления стали частью **комплексного подхода**, на котором основаны комплексные системы управления качества. Комплексный подход отличается способами управления качеством, то есть происходит организация всех работников либо всех отделов предприятия, или задействованы все стадии жизненного цикла продукции (услуги).

Данный подход позволяет учитывать экономические, технологические, технические, организационные и другие аспекты управления качеством. Нерассмотрение одного из аспектов управления может привести к тому, что проблема не будет полностью решена.

Система качества, в соответствии со стандартом ИСО серии 9001:2008 «Система менеджмента качества. Требования», создается и внедряется на предприятии как средство, обеспечивающее проведение определенной политики достижения поставленной цели на каждом этапе жизненного цикла продукции («петли качества»). Необходимо отметить, что практически все функции комплексной системы управления качеством имеют место при реализации стандартов ИСО 9000.

Программно-целевой подход к управлению качеством дает возможность решать задачи синтеза механизмов достижения новых целей в рамках сложившихся систем, образовывать новые, а также совершенствовать управление существующими системами. Слово «целевые» подчеркивает ориентацию на конечный результат; слово «программа» – организованную совокупность мероприятий, обеспечивающую перевод конкретной системы из настоящего в будущее. Программно-целевые методы включают: сбор и накопление информации о показателях качества; анализ этой информации; разработка принятия управляющих решений.

Целевое состояние системы управления качеством в ОАО "РЖД" направлено на:

- полное удовлетворение ожиданий и требований потребителей по качеству, безопасности, доступности и ассортименту транспортных услуг;
- соответствие современным нормативам и требованиям к реализуемым бизнес-процессам для достижения целевого уровня качества;
- ликвидацию всех случаев нарушения технологии организации перевозочного процесса, в т. ч. и тех, которые не повлекли за собой фактических нарушений безопасности;
- организацию всех технологических и производственных операций с использованием системы входного контроля качества продукции и услуг, предоставляемых как внешними партнерами, так и смежными подразделениями внутри Компании.

Потребительно-стоимостной подход сформировался в конце 90-х годов для обеспечения качества продукции. Он основан на двух основных принципах [8]: во-первых, это создание условий для снижения издержек производства на сумму полезного эффекта потребительской стоимости; во-вторых, повышение степени удовлетворения потребностей человека за счет увеличения полезности и качества продукции. Он органически входит в составную часть механизма экономических отношений между производством и потреблением, изготовителями и потребителями.

Составной частью потребительно-стоимостной системы обеспечения качества продукции являются принципы, заложенные в международных стандартах ИСО серии 9000. В основе этих систем предусматривается единство двух аспектов:

1) обеспечение потребностей и интересов компании на основе достижения и поддержания требуемого уровня качества при оптимальных затратах;

2) обеспечение потребностей и требований потребителя на основе гарантированного предоставления услуг требуемого качества.

Вследствие того, что потребительско-стоимостной подход не всегда учитывается в управлении качеством транспортной продукции, возникают дополнительные затраты ресурсов. Нами рассмотрен потребительско-стоимостной подход на примере путевого хозяйства в целом по сети дорог Российской Федерации. Так, в 2007 году на сети дорог из-за поломок путевой техники, неудовлетворительной организации работ, низкой квалификации

персонала, нарушений технологии ремонта и несогласованности действий работников пути с причастными службами было передержано 208 «окон», в общей сложности на 338 часов, задержано 507 поездов на 435,5 часа [9].

Ценностно-трудовой подход, основанный на новом направлении экономической теории – ценностно-трудовой. Основной принцип теории "высокое качество – низкая цена". Подход учитывает экономию затрат потребителя при осуществлении деятельности производителя, т. е. во главу угла ставятся интересы потребителей, и учитываются затраты производителя и потребителя.

Применительно к транспорту под «ценностью» понимается степень необходимости ее потребителю и уровень качества, то есть наличие требуемых характеристик (параметров) качества и их значений (показателей качества), соответствующих ожиданиям потребителей.

Ценность характеризуется через ожидаемую стоимость. Ожидаемая стоимость для потребителя складывается из перевозки, выполненной без задержек, потерь и браков. Данные факторы ухудшают важнейшие показатели транспортной продукции (своевременность, сохранность перевозки) и, как следствие, снижается ценность, увеличивается стоимость перевозки, в чем не заинтересованы ни железная дорога, ни клиент.

Потребитель, учитывая ценность предлагаемой ему продукции и услуги на рынке транспортных услуг, примет окончательное решение о её приобретении с учетом того, насколько реальная стоимость этой транспортной продукции соответствует предполагаемым им затратам.

Для производителя ожидаемая стоимость будет означать: прибыль + затраты на рабочую силу + материальные затраты + амортизационные отчисления + накладные расходы.

Потребители (пассажиры, грузоотправители) будут приобретать транспортные услуги, если они удовлетворены их ценностью и стоимостью. Таким образом, удовлетворенность потребителя sd зависит от ценности транспортной продукции z и его стоимости c и может быть представлена в виде: $sd = z/c$.

Возможны три ситуации, учитывающие взаимоотношения потребителя и производителя:

1) $z = c$, $sd = 1$. Нейтральная ситуация. В этой ситуации ожидания потребителей подтвердились, а производитель окупил свои затраты и получил запланированную прибыль;

2) $z > c$, $sd > 1$. Потребитель удовлетворен, при этом производитель заинтересован в получении большей прибыли за счет увеличения стоимости продаж продукции и услуг, например, при предоставлении фирменного уровня качества транспортного обслуживания;

3) $z < c$, $sd < 1$. Потребитель не удовлетворен и в большинстве случаев перевозка может не совершиться; транспортная компания начинает терять ранее приобретенных потребителей (клиентов).

Определение взаимосвязи качества с удовлетворением потребностей клиентов железнодорожного транспорта является одной из наиболее сложных

задач, так как потребности многообразны, динамичны, неравномерны во времени и в пространстве, неопределенны и альтернативны.

Процессный подход – один из основополагающих принципов современных систем управления качеством, направленный на систематическое выявление и менеджмент процессов, реализуемых в организации, т. е. под "процессным подходом" понимается любая работа, получающая входные воздействия и преобразующая их в выходные результаты.

Большинство организаций транспортного комплекса имеют ярко выраженную функциональную структуру управления, которая характеризуется неоптимальным взаимодействием структурных единиц. Это приводит к несогласованности действий, негативно действующих на деятельность организации. В таких случаях развитие транспортной организации, направленное на достижение гибкости и более быстрой реакции на внешние и внутренние изменения, становится затруднительным. Выходом из сложившейся ситуации является «совмещение» процессов менеджмента качества и процессов управления организацией. Решение данной проблемы содержится в совершенствовании систем управления организациями на основе **процессного подхода к управлению,** суть которого заключается в следующем [10]:

- организация – это совокупность бизнес-процессов и работа, организуемая вокруг них;
- не продукция, а процессы её создания приносят организации долгосрочный успех;
- потенциал организации по улучшению её показателей заключается в наличии возможностей совершенствования бизнес-процессов за счет преодоления технической, информационной, организационной и другой разобщенности;
- высокое качество может быть достигнуто в том случае, если система менеджмента качества полностью интегрирована в управление системой организации, если оперативные работники отвечают и чувствуют себя ответственными за качество своих процессов.

Процессный подход к управлению позволяет получить структуру, деятельность которой направлена на постоянное улучшение качества конечной продукции и удовлетворение требований потребителей.

Стандартизационный подход определяет нормативную базу железнодорожного транспорта и является одной из важнейшей составляющей федеральной системы стандартизации. Стандартизация как подход к управлению качеством на транспорте обеспечивает [11]:

– безопасность продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;

– техническую и информационную совместимость, а также взаимозаменяемость продукции;

– качество продукции, работ и услуг в соответствии с мировым уровнем развития науки, техники и технологии;

– единство измерений;

– обороноспособность и мобилизационную готовность страны.

В ОАО «РЖД» активно проходит процесс доработки прежних и внедрения новых регламентирующих документов (в 2009 году будет разработано более 80 ключевых документов работы железных дорог), так как без системы стандартизации невозможно внедрение современных методов общего менеджмента в компании, а также для обеспечения положений концепции ОАО «РЖД» по разработке и внедрению корпоративной системы менеджмента качества [12]. Также, следуя мировым тенденциям, в Компании необходимо строить эффективно работающую иерархию нормативных документов, начиная с корпоративных стандартов. Единые высокие стандартные требования должны работать во всех дочерних, зависимых обществах, распространяться на партнёров и поставщиков, чтобы взаимодействовать с ними в единых уровневых рамках качества и технологий [13].

Маркетинговый подход предусматривает ориентацию управляющей подсистемы при решении любых задач на потребителя, при этом маркетологам транспортного предприятия необходимо выяснять мнения клиентов компании о качестве сервиса, учитывать замечания и пожелания. Ориентация на потребителя должна приниматься как ведущая стратегия, которая для достижения прибыли и рыночной доли должна обеспечить удовлетворенность потребителя и его лояльность.

Лояльность для потребителя на железнодорожном транспорте складывается из нескольких факторов, таких как: качество транспортного обслуживания, качество коммуникаций, имидж и репутация, мнения о ценах. Маркетинговый подход следует применять при решении любой задачи в любом подразделении организации.

Проведенные профессором В.Г. Галабурдой [14] маркетинговые обследования на железнодорожном транспорте показали, что многие грузовладельцы на первое место ставят не уровень тарифов, а качество обслуживания, т. е. сроки и скорость доставки, их сохранность и безопасность, комплексность и другие показатели качества. Так же исследования показали слабую ценовую эластичность спроса на перевозки массовых грузов по железным дорогам при его достаточной чувствительности на изменение качества обслуживания клиентуры. Таким образом, реализация маркетингового подхода на транспорте должна способствовать: улучшению качества эксплуатационной работы, качества транспортного обслуживания клиентов компании; экономии ресурсов у потребителей (внешних и внутренних); экономии затрат при осуществлении перевозок за счет реализации научно-технического прогресса, совершенствования системы менеджмента, в том числе и менеджмента качества.

В заключении отметим, что каждый из описанных подходов имеет своё значение при управлении качеством транспортной продукции (услуг). В настоящее время в соответствии с системным подходом вся система

управления качеством железнодорожного транспорта должна быть ориентирована на потребителя, при этом, развитие системы менеджмента качества сопровождается совершенствованием в том случае, если происходит процесс изменений, способствующий повышению её результативности. При управлении качеством транспортных услуг необходим процессный подход к перевозочному процессу и процессу обслуживания клиентов, также важно соблюдение принципа "высокое качество – низкая цена", чтобы отрасль была конкурентоспособна.

Литература и источники:

1. Стратегия развития железнодорожного транспорта в России до 2030 года утвержденная Приказом министром транспорта РФ от 12 мая 2005 г.

2. Лапидус, Б. М. Концепция корпоративной системы управления качеством в ОАО "РЖД" / Б. М. Лапидус // Экономика железных дорог. – 2003.– № 12. – С. 10 – 14

3. Ткаченко, В. Я. Предприятие в системном управлении / В. Я. Ткаченко, М. М. Немилостивых, В. В. Плишкин, В. Ф. Чушняков. – Екатеринбург : Изд-во «Академкнига», 2000. – 140 С. – С. 46.

4. Ефимов, В. В. Статистические методы в управлении качеством продукции : учебное пособие / В. В. Ефимов, Т. В. Барт. – М. : КНОРУС, 2006. – 240 с.

5. Мазур, И. И. Управление качеством : учебное пособие / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро. – М. : Высш. шк., 2003 – 334 с.

6. ГОСТ Р ИСО 9001:2008 «Система менеджмента качества. Требования». – М. : Стандартинформ, 2008. – 17 с.

7. Пестов, В. Ю. Программно-целевой подход к повышению эффективности функционирования предприятия. – http://maop.vorstu.ru/nn/pestov.htm

8. Сиськов, В. И., Маслова Н. П. Статистическая теория: потребительско-стоимостные основы. // Моск. гос. соц. ун-т ; Сарат. гос. соц. ун-т ; Рост. гос. экон. акад. – Вып. 6. – М. : Изд-во стандартов, 1995.– 196 с.

9. Ставка на качество // Сайт транспортной газеты «Гудок» www.gudok.ru, от 04.12.2007.

10. Баумгартен, Л. В. Особенности процессного подхода / Л. В. Баумгартен // Методы менеджмента качества. – 2008. – № 5. – С. 12 – 17.

11. Соколов, Ю. И. Стандартизация качества услуг на железнодорожном транспорте / Ю. И. Соколов // Экономика железных дорог. – 2004. – № 7. – С. 35 – 40.

12. Колупаев, В. Стандартный подход // Сайт транспортной газеты «Гудок» www.gudok.ru, от 26.12.2008.

13. Чаусов, А. А. Создание системы менеджмента качества в ОАО «РЖД» / А. А. Чаусов // Экономика железных дорог. – 2007. – № 10. – С. 67 – 72.

14. Транспортный маркетинг : учебник / под ред. В. Г. Галабурды. – М. : Маршрут, 2006. – 456 с.