**Содержание**

Введение

Глава 1. Понятие и сущность управления качеством на основе стандартов ИСО 9000

1.1 Понятие и история развития стандартов серии ИСО 9000

1.2 Организационная структура

1.3 Порядок разработки международных стандартов

1.4 Базовые стандарты управления качеством

Глава 2. Качество морских перевозок грузов. Стандарты качества применение в судоходстве.

Глава 3. Пример того как происходит управление качеством на отдельных стадиях жизненного цикла продукции ("петли качества")

Список использованной литературы

**Введение**

Глобализация экономики и развитие международных торговых и производственных связей повышают требования, предъявляемые потребителями к качеству продукции. Для подтверждения качества продукции, предлагаемой различными поставщиками, необходимо наличие международных стандартов качества и соответствующих им документов - сертификатов качества, признаваемых в разных странах мира. До середины 80-х годов такими стандартами являлись различные национальные и международные стандарты качества на товары и услуги. На рубеже десятилетия ситуация изменилась.

Потребитель получил возможность выбирать из большого числа поставщиков и диктовать свои требования к качеству товаров, которые он готов приобрести. И если раньше потребитель довольствовался подтверждением качества самих товаров и услуг, то теперь он хочет иметь подтверждение того, что производство товаров, за которые он собирается платить деньги, организовано таким образом, что оно действительно обеспечивает декларируемое качество.

Качество стало одним из наиболее популярных лозунгов конца двадцатого - начала двадцать первого века. Качество товаров и услуг. Качество в технологиях и бизнес-процессах, связанных с производством товаров и услуг. Качество, которое существует и которое можно доказать, потому что оно документировано. Стандартом, позволяющим подтвердить качество различных аспектов работы предприятия, является группа стандартов ISO 9000 – серия международных стандартов управления качеством и подтверждения качества, которые приняты более чем 90 странами мира. При создании организации и выборе ее названия учитывалась необходимость того, чтобы аббревиатура наименования звучала одинаково на всех языках. Для этого было решено использовать греческое слово isos – равный, вот почему на всех языках мира Международная организация по стандартизации имеет краткое название ISO (ИСО). Стандарты ISO 9000 применимы к любым предприятиям независимо от их размера и сферы деятельности.

**Глава 1. Понятие и сущность управления качеством на основе стандартов ИСО 9000**

**1.1 Понятие и история развития стандартов серии ИСО 9000**

История стандартов качества ИСО 9000 восходит к Британским стандартам BSI 5750, которые были одобрены Британским институтом стандартов (British Standard Institute - BSI) в 1979 году. В свою очередь эти стандарты часто считаются восходящими к американским военным стандартам MIL-Q9858, принятым в конце 50-х годов в США.

Стандарты серии ИСО 9000 - это пакет документов по созданию систем качества и обеспечению качества, подготовленный членами международной организации, известной как "ИСО/Технический Комитет 176" (ISO/TC 176). В настоящее время стандарт BSI 5750 известен как стандарт ИСО 9000 версии 1987 года.

А семейство стандартов ISO 9000 ведет свою историю с 1987 года, когда Международная Организация по Стандартизации (International Organization for Standardization или ISO) утвердила первую версию универсальных стандартов сертификации систем качества: ISO 9000 /87. За основу при разработке стандартов ISO 9000 были приняты стандарты, использовавшиеся министерством обороны США для оценки систем обеспечения качества поставщиков оборонной продукции. Методологической базой стандартов стал подход Управления комплексным качеством (Total Quality Management). Стандарты изложены в форме требований (ISO 9001 - 9003) и общих рекомендаций (ISO 9000 и 9004). В стандартах отсутствует описание методов, с помощью которых изложенные требования и рекомендации могут быть реализованы. Разработчики стандартов полагаются на инициативу и творчество конкретных исполнителей, которые в своих специфических условиях применят требования и рекомендации стандартов.

В 1994 году была выпущена обновленная версия стандартов, в целом повторявшая структуру версии 1987 года (ISO 9000 /94). И наконец с 1 января 2001 года в действие вступила версия ISO 9000 /2000. Новая версия уже не включает в себя альтернативных моделей обеспечения качества, подлежащих сертификации. С 2001 года сертифицировать по ISO 9000 можно лишь полномасштабную систему качества. В основу обновления международных стандартов в области управления качеством ИСО серии 9000 положены восемь ключевых принципов системного управления качеством, освоенных передовыми международными компаниями.

Принцип первый – ориентация на потребителя. Стратегическая ориентация на потребителя методически и технически, жизненно необходима каждой организации и каждому предприятию, функционирующему в условиях конкурентного рынка.

Принцип второй – роль руководства. В соответствии с ним руководитель должен создать условия, необходимые для успешной реализации всех принципов системного управления качеством.

Принцип третий – вовлечение работников. Это одно из ключевых положений, в соответствии с которым каждый работник должен быть вовлечен в деятельность по управлению качеством. Необходимо добиться, чтобы у каждого возникла внутренняя потребность в улучшениях.

Принцип четвертый – процессный подход. Процесс – это деятельность, направленная на достижение установленной цели, которая имеет количественное выражение – результат. Поэтому для реализации процессного подхода организационная система должна переориентироваться с функционального управления на управление результатами, совокупность которых должна обеспечить повышение эффективности системы и конкурентоспособности предприятия. В российских условиях использование процессного подхода сопряжено с серьезными трудностями, обусловленными рядом причин. Первая из этих причин – полное несоответствие процессному подходу действующих линейно-функциональных организационных структур управления, в которых, как было отмечено, деятельность дифференцирована и не нацелена на конечный результат. В качестве примера, убедительно подтверждающего сказанное, можно привести такой главный элемент производства, как управление трудовой деятельностью. В действующих организационных структурах оно рассредоточено по следующим функциональным подразделениям: отдел кадров, отдел труда и заработной платы, служба охраны труда и техники безопасности. Эти подразделения, имеющие различные обязанности и решающие свои функциональные задачи, добиваются результатов, которые практически не связаны с главной целью управления трудовой деятельностью – обеспечением необходимых условий для роста производительности труда и его мотивации.

Вторая причина – отсутствие подготовленного к работе в новых условиях состава руководителей. Большая их часть – специалисты высокой квалификации, но очень узкой специализации, т.е. знающие "много о немногом". Следовательно, они не готовы к руководству интегрированными управленческими структурами.

Третья причина – психологическая неготовность руководителей и специалистов к преодолению трудностей, связанных с освоением процессного подхода.

Пятый принцип – системный подход к управлению. В соответствии с этими принципами производство товаров, услуг и управление рассматривается как совокупность взаимосвязанных процессов, а каждый процесс – как система, имеющая вход и выход, своих «поставщиков» и «потребителей» к управлению, основу которого составляет иерархическая организационная структура.

Есть, например, норма, в соответствии с которой поставщик для подготовки к производству новой или модернизированной продукции должен формировать группы специалистов из различных подразделений. Такие группы должны включать конструкторов, технологов, специалистов службы качества, а также специалистов других служб.

Принцип шестой – постоянное улучшение. Двадцать лет назад стратегия качества базировалась на концепции оптимального качества. Опыт японской, а затем американской и европейской промышленности показал, что устанавливать пределы улучшению недопустимо, само улучшение должно быть системой и составной частью системы управления.

Принцип седьмой – принятие решений, основанных на фактах. Реализация этого принципа призвана исключить необоснованные решения, которые обычно называют волевыми. Необходимо собирать и анализировать фактические данные и принимать решения на их основе. Наиболее распространенными сейчас являются статистические методы контроля, анализа и регулирования.

Принцип восьмой – взаимовыгодные отношения с поставщиками. Этот принцип, суть которого в простейших случаях очевидна, необходимо реализовывать по отношению, как к внешним, так и внутренним поставщикам.

Стандарты ISO 9000 признаны во многих странах. Существуют переведенные на национальные языки и адаптированные версии стандартов, такие как, ГОСТ Р ИСО9000 в России. Можно сказать, что в практике международной и национальной стандартизации ISO 9000 вводятся методом "смены обложки", то есть международный стандарт переводится и получает новое наименование в национальной системе стандартизации. В то же время сертификация по ISO 9000 не является обязательным требованием к производителям. Даже в промышленно развитых странах сертификация по ISO 9000 обязательна (по закону) только для поставщиков в военной и аэрокосмической отраслях, а также в некоторых отраслях, производящих продукцию, от качества которой зависят жизни людей. Однако, наличие сертификата ISO 9000, тем не менее, зачастую является ключевым фактором успеха на многих рынках или даже выхода на них. Оно свидетельствует о принадлежности компании к цивилизованному деловому миру. Кроме того, системы качества многих компаний требуют наличия сертифицированных систем качества у их поставщиков

Универсальность семейства стандартов ISO заключается в том, что они не предлагают абсолютных измеримых критериев качества для каждого отдельного вида продукции и услуг (например, требуемых технических характеристик продукции). Это было бы и невозможно - ведь качество - есть способность продукции или услуг удовлетворять потребности людей, а потребности - бесконечно разнообразны. Стандарты семейства ISO 9000 задают лишь методологию функционирования системы качества, которая в свою очередь должна обеспечивать высокое качество продукции и услуг, производимых предприятие, иными словами - обеспечивать высокую степень удовлетворенности потребителей.

Ситуации, в которых применяются нормы ИСО 9000.

*В основном, нормы ИСО 9000 применяются в следующих четырех ситуациях:*

как методический материал при построении системы качества на предприятии. При этом использование стандартов ИСО 9000 позволит повысить конкурентоспособность организации, экономическую эффективность ее деятельности;

как доказательство качества при заключении контракта между поставщиком и потребителем. В этом случае потребитель может оговорить в контракте, чтобы определенные процессы на предприятии-поставщике и определенные элементы системы качества, которые влияют на качество предлагаемой к поставке продукции, соответствовали нормам ИСО 9000;

при оценке потребителем системы качества предприятия-поставщика. В этом случае потребитель оценивает соответствие построенной поставщиком системы определенной норме из семейства ИСО 9000; при этом поставщик может получить официальное признание соответствия определенному стандарту;

при регистрации или сертификации системы качества зарегистрированным органом по сертификации. При этом поставщик обязуется поддерживать соответствие системы качества нормам ИСО 9000 для всех потребителей; как правило, для потребителя это является достаточным доказательством способности поставщика к качеству и оценка системы качества потребителем уже не проводится.

*Требования, предъявляемые к стандартам, относятся к:*

Наличию стандартного языка документирования процессов управления качеством.

Наличию системы отслеживания и получения подтверждения того, что процессы управления качеством применяются корректно на всем предприятии.

Наличию подтверждения - аудита, сертификации - от третьей стороны. Для получения сертификата необходимо создать на предприятии систему управления качеством и выполнить ряд условий, в том числе, пройти аудиторскую проверку организации, которая будет выдавать сертификат. После получения сертификата такие проверки (наблюдательный аудит) будут проводиться регулярно для подтверждения сертификации.

**1.2 Организационная структура**

Организационно в ИСО входят руководящие и рабочие органы (рис. 1). Руководящие органы: Генеральная ассамблея (высший орган), Совет, Техническое руководящее бюро. Рабочие органы — технические Комитеты (ТК), подкомитеты, технические консультативные группы (ТКГ).

Генеральная ассамблея – это собрание должностных лиц и делегатов, назначенных комитетами-членами. Каждый комитет-член имеет право представить не более трех делегатов, но их могут сопровождать наблюдатели. Члены-корреспонденты и члены-абоненты участвуют как наблюдатели.

*Рис. 1. Организационная структура ИСО*

Совет руководит работой ИСО в перерывах между сессиями Генеральной ассамблеи. Совет имеет право, не созывая Генеральной ассамблеи, направить в комитеты-члены вопросы для консультации или поручить комитетам-членам их решение. На заседаниях Совета решения принимаются большинством голосов присутствующих на заседании комитетов-членов Совета. В период между заседаниями и при необходимости Совет может принимать решения путем переписки.

Совету ИСО подчиняется семь комитетов: ПЛАКО (техническое бюро), СТАКО (комитет по изучению научных принципов стандартизации); КАСКО (комитет по оценке соответствия); ИНФКО (комитет по научно-технической информации); ДЕВКО (комитет по оказанию помощи развивающимся странам); КОПОЛКО (комитет по защите интересов потребителей); РЕМКО (комитет по стандартным образцам).

ПЛАКО подготавливает предложения по планированию работы ИСО, по организации и координации технических сторон работы. В сферу работы ПЛАКО входят рассмотрение предложений по созданию и роспуску технических комитетов, определение области стандартизации, которой должны заниматься комитеты.

СТАКО обязан оказывать методическую и информационную помощь Совету ИСО по принципам и методике разработки международных стандартов. Силами комитета проводятся изучение основополагающих принципов стандартизации и подготовка рекомендаций по достижению оптимальных результатов в данной области. СТАКО занимается также терминологией и организацией семинаров по применению международных стандартов для развития торговли.

КАСКО занимается вопросами подтверждения соответствия продукции, услуг, процессов и систем качества требованиям стандартов, изучая практику этой деятельности и анализируя информацию. Комитет разрабатывает руководства по испытаниям и оценке соответствия (сертификации) продукции, услуг, систем качества, подтверждению компетентности испытательных лабораторий и органов по сертификации. Важная область работы КАСКО – содействие взаимному признанию и принятию национальных и региональных систем сертификации, а также использованию международных стандартов в области испытаний и подтверждения соответствия. КАСКО совместно с МЭК подготовлен целый ряд руководств по различным аспектам сертификации, которые широко используются в странах-членах ИСО и МЭК. Принципы, изложенные в этих документах, учтены в национальных системах сертификации, а также служат основой для соглашений по оценке соответствия взаимопоставляемой продукции в торгово-экономических связях стран разных регионов. КАСКО также занимается вопросами создания общих требований к аудиторам по аккредитации испытательных лабораторий и оценке качества работы аккредитующих органов; взаимного признания сертификатов соответствия продукции и систем качества и др.

ДЕВКО изучает запросы развивающихся стран в области стандартизации и разрабатывает рекомендации по содействию этим странам в данной области. Главные функции ДЕВКО: организация обсуждения в широких масштабах всех аспектов стандартизации в развивающихся странах; создание условий для обмена опытом с развитыми странами; подготовка специалистов по стандартизации на базе различных обучающих центров в развитых странах; содействие ознакомительным поездкам специалистов организаций, занимающихся стандартизацией в развивающихся странах; подготовка учебных пособий по стандартизации для развивающихся стран; стимулирование развития двустороннего сотрудничества промышленно развитых и развивающихся государств в области стандартизации и метрологии. В этих направлениях ДЕВКО сотрудничает с ООН. Одним из результатов совместных усилий стало создание и функционирование международных центров обучения.

КОПОЛКО изучает вопросы обеспечения интересов потребителей и возможности содействия этому через стандартизацию; обобщает опыт участия потребителей в создании стандартов и составляет программы по обучению потребителей в области стандартизации и доведению до них необходимой информации о международных стандартах. Этому способствует периодическое издание Перечня международных и национальных стандартов, а также полезных для потребителей руководств: "Сравнительные испытания потребительских товаров", "Информация о товарах для потребителей", "Разработка стандартных методов измерения эксплуатационных характеристик потребительских товаров" и др.

КОПОЛКО участвовал в разработке руководства ИСО/МЭК по подготовке стандартов безопасности.

РЕМКО оказывает методическую помощь ИСО путем разработки соответствующих руководств по вопросам, касающимся стандартных образцов (эталонов). Так, подготовлен справочник по стандартным образцам и несколько руководств:

"Ссылка на стандартные образцы в международных стандартах", "Аттестация стандартных образцов. Общие и статистическое принципы" и др. Кроме того, РЕМКО — координатор деятельности ИСО по стандартным образцам с международными метрологическими организациями, в частности, с МОЗМ — Международной организацией законодательной метрологии.

**1.3 Порядок разработки международных стандартов**

Непосредственную работу по созданию международных стандартов ведут технические комитеты (ТК); подкомитеты (ПК, которые могут учреждать ТК) и рабочие группы (РГ) по конкретным направлениям деятельности.

По данным на 1996 г. международная стандартизация в рамках ИСО проводится 2832 рабочими органами, в том числе 185 ТК, 636 ПК, 1975 РГ и 36 целевыми группами.

Ведение всех секретариатов ТК и ПК обеспечивают 35 комитетов-членов, в том числе за Россией закреплено 10 ТК, 31 ПК и 10 РГ.

Кроме ведения секретариатов заинтересованные комитеты-члены могут быть активными членами любого ТК или ПК; а также наблюдателями. Для первого случая в ИСО существует статус члена Р, а для второго — статус члена О. Россия — активный член — в 145 ТК, а наблюдатель в — 16 ТК.

Официальные языки ИСО — английский, французский, русский. На русский язык переведено около 70% всего массива международных стандартов ИСО.

Схема разработки международного стандарта сводится к следующему: заинтересованная сторона в лице комитета-члена, технического комитета, комитета Генеральной ассамблеи (либо организации, не являющейся членом ИСО) направляет в ИСО заявку на разработку стандарта. Генеральный секретарь по согласованию с комитетами-членами представляет предложение в Техническое руководящее бюро о создании соответствующего ТК. Последний будет создан при условиях: если большинство комитетов-членов голосуют "за" и не менее пяти из них намерены стать членами Р в этом ТК, а Техническое руководящее бюро убеждено в международной значимости будущего стандарта. Все вопросы в процессе работы обычно решаются на основе консенсуса комитетов-членов, активно участвующих в деятельности ТК.

После достижения консенсуса в отношении проекта стандарта ТК передает его в Центральный секретариат для регистрации и рассылки всем комитетам-членам на голосование. Если проект одобряется 75% голосовавших, он публикуется в качества международного стандарта.

В технической работе ИСО участвуют свыше 30 тыс. экспертов из разных стран мира. ИСО пользуется мировым авторитетом как честная и беспристрастная организация и имеет высокий статус среди крупнейших международных организаций.

Стандарты ИСО — наиболее широко используемые во всем мире, их более 15 тыс., причем ежегодно пересматривается и принимается вновь 500-600 стандартов. Стандарты ИСО представляют собой тщательно отработанный вариант технических требований к продукции (услугам), что значительно облегчает обмен товарами, услугами и идеями между всеми странами мира. Во многом это объясняется ответственным отношением технических комитетов к достижению консенсуса по техническим вопросам, за что несут личную ответственность председатели ТК. Кроме принципа консенсуса при голосовании по проекту международного стандарта ИСО впредь намерена обеспечивать еще и обязательную прозрачность правил разработки стандартов, понятных для всех заинтересованных сторон.

Весьма широки деловые контакты ИСО: с ней поддерживают связь около 500 международных организаций, в том числе все специализированные агентства ООН, работающие в смежных направлениях.

ИСО поддерживает постоянные рабочие отношения с региональными организациями по стандартизации. Практически члены таких организаций одновременно являются членами ИСО. Поэтому при разработке региональных стандартов за основу принимается стандарт ИСО нередко еще на стадии проекта. Наиболее тесное сотрудничество поддерживается между ИСО и Европейским комитетом по стандартизации (СЕН).

Крупнейший партнер ИСО — Международная электротехническая комиссия (МЭК). В целом эти три организации охватывают международной стандартизацией все области техники. Кроме того, они стабильно взаимодействуют в области информационных технологий и телекоммуникации.

Международные стандарты ИСО не имеют статуса обязательных для всех стран-участниц. Любая страна мира вправе применять или не применять их. Решение вопроса о применении международного стандарта ИСО связано в основном со степенью участия страны в международном разделении труда и состоянием ее внешней торговли. Стандарт ИСО в случае его использования вводится в национальную систему стандартизации в тех формах, которые описаны выше, а также может применяться в двух- и многосторонних торговых отношениях. В российской системе стандартизации нашли применение около половины международных стандартов ИСО.

Разработка проекта стандарта в технических органах ИСО всегда связана с необходимостью преодоления определенного давления представителей отдельных стран (нередко это крупнейшие производители и экспортеры товаров) по техническим требованиям и нормам, которые должны включаться в содержание будущего международного стандарта. Высшим достижением для национального комитета-члена является принятие национального стандарта в качестве международного. Однако следует учесть, что при планировании работ в ИСО для включения в программу стандартизации учитываются следующие критерии: влияние стандарта на расширение международной торговли, обеспечение безопасности людей, защита окружающей среды. На основе этих положений должно быть представлено веское обоснование предложения.

По своему содержанию стандарты ИСО отличаются тем, что лишь около 20% из них включают требования к конкретной продукции. Основная же масса нормативных документов касается требований безопасности, взаимозаменяемости, технической совместимости, методов испытаний продукции, а также других общих и методических вопросов. Таким образом, использование большинства международных стандартов ИСО предполагает, что конкретные технические требования к товару устанавливаются в договорных отношениях.

**1.4 Базовые стандарты управления качеством**

Стандарты серии ИСО 9000 - это пакет документов по обеспечению качества подготовленный членами международной делегации, известной как "ИСО/Технический Комитет 176" (ISO/TC 176).

В настоящее время семейство (серия) ИСО 9000 включает:

все международные стандарты с номерами ИСО 9000 - 9004, в том числе все разделы (которые могут модифицироваться отдельно) стандарта ИСО 9000 и стандарта ИСО 9004;

все международные стандарты с номерами ИСО 10001 - 10020, в том числе все их части;

ИСО 8402 и в отдельных случаях - некоторые другие стандарты, определяющие специфическую деятельность поставщика.

Три стандарта из серии ИСО 9000 (ИСО 9001, ИСО 9002 и ИСО 9003) являются фундаментальными документами Системы Качества. Они определяют методологию обеспечения качества и представляют собой три различные модели функциональных или организационных взаимоотношений в контрактной ситуации между участниками системы качества (как правило "поставщик", "потребитель", "субконтрактор" или "субпоставщик"). Собственно именно по этим стандартам и проводится сертификация "поставщика являющегося основным объектом управления качеством.

Получившаяся система стандартов (точнее ее подмножество - 9001-9003) обладает определенной вложенностью, то есть каждый последующий стандарт определяет систему качества для более узкой области, нежели предыдущей. Стандарты 9000 и 9004 определяют общие требования к системе качества и модели управления качеством и являются не более, чем справочникам:

ИСО 9000: "Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества"

Часть 1: "Руководящие указания по выбору и применению". Это руководство было создано для оказания помощи потенциальным пользователям в решении вопроса предпочтительности той или иной модели обеспечения качества с учётом специфических договорных взаимоотношений.

Часть 2: "Общие руководящие указания по применению ИСО 9001, ИСО 9002 и ИСО 9003". Данное руководство помогает пользователю прояснить трактовку требований стандартов ИСО 9001, ИСО 9002 и ИСО 9003.

Часть 3: "Руководящие указания по применению ИСО 9001 при разработке, поставке и обслуживании программного обеспечения". Предназначена для помощи в трактовке требований стандарта ИСО 9001 поставщикам интеллектуальной продукции.

Часть 4: Руководство по управлению программой надежности".

ИСО 9004: "Общее руководство качеством и элементы системы качества". Этот документ предоставляет пользователю пакет руководств, с помощью которых система качества может быть разработана, осуществлена и установлена, т.к. он предоставляет информацию и предложения по осуществлению Системы Всеобщего Руководства Качеством, которая запускается после установки и (возможно) сертификации Системы Качества.

Часть 1: "Руководящие указания".

Часть 2: "Руководящие указания по услугам".

Часть 3: "Руководящие указания по перерабатываемым материалам".

Часть 4: "Руководящие указания по улучшению качества".

Часть 5: "Руководящие указания по программе качества".

Часть 6: "Руководство качеством при управлении проектированием" (проект стандарта).

Часть 7: "Руководящие указания по управлению конфигурацией" (проект стандарта).

Из вышесказанного следует, что ни ИСО 9000, ни ИСО 9004 не являются моделями Обеспечения Качества и не должны рассматриваться как обязательные требования. Таким образом, бессмысленно говорить о сертификации или регистрации по ИСО 9000 или ИСО 9004. Могут быть получены только сертификаты на соответствие ИСО 9001, 9002 или 9003.

К другим вспомогательным стандартам в области качества относятся:

ИСО 10011: "Руководящие указания по проверке системы качества". Данная группа является нормативной базой для органов, осуществляющих проверку системы качества предприятия (в том числе и при проведении сертификационного аудита). Однако эти стандарты будут весьма полезны и при построении системы качества, так как позволяют предвидеть сценарий и процедуру ее проверки.

Часть 1: "Проверка"

Часть 2: "Квалификационные критерии для экспертов-аудиторов по проверке систем качества"

Часть 3: "Руководство программой проверок"

ИСО 10012: "Требования, гарантирующие качество измерительного оборудования - часть 1: Система подтверждения метрологической пригодности измерительного оборудования". Выполнение данных требований не является обязательным для соискателей сертификата соответствия стандартам ИСО 9001, 9002 или 9003, однако трудно представить себе соблюдение требований ИСО 9001, 9002 или 9003 без выполнения требований ИСО 10012 или отсутствие у предприятия собственной метрологической базы.

ИСО 10013: "Руководящие указания по разработке руководств по качеству". Представлены основные рекомендации по составлению головного документа системы качества - Руководства по Качеству. Предприятия могут пойти и своим путем при разработке Руководства по Качеству, поскольку для сертификации системы качества необходимо выполнение всех требований только стандарта ИСО 9001, 9002 или 9003 в зависимости от выбранной модели.

ИСО 8402: "Управление качеством и обеспечение качества - Словарь". Поскольку многие обычные слова, используемые повседневно, применяются в области качества в специфическом или ограниченном значении по сравнению с полным диапазоном определений, приводимым в словарях, то данный стандарт ставит целью пояснить и стандартизировать термины по качеству, как они применяются в области управления качеством.

Несмотря на то, что стандарты серии ИСО 9000 создавались как независимые от отраслей промышленности, ISO/TC 176 работает над расширением и развитием серии ИСО 9000 , дополняя её документами (руководствами или проектами стандартов), более чувствительными к специфике различных секторов промышленности в таких областях как:

перерабатываемые материалы;

услуги;

разработка программного обеспечения, интеллектуальной продукции и т.д.

специфические области управленческой деятельности:

непрерывное совершенствование;

аудит;

обучение и образование персонала и т.д.

Комитет ISO/TC 176, указывая на назначение стандартов - регламентировать деятельность широкого спектра предприятий, признаёт, тем не менее, что стандарт может быть модернизирован для специфических нужд: во введении к каждому стандарту приведена следующая фраза:

Предполагается, что настоящий стандарт применим в представленной форме, но в случае специфической договорной (контрактной) ситуации он может быть модернизирован.

Международный комитет ISO/TC 176 предлагает выбрать модель обеспечения качества из трёх возможных (рис.3,4).

ИСО 9001 "Система Качества: Модель обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании"

ИСО 9001 является наиболее обширным стандартом; он применим в случае договорной ситуации, когда соответствие специфическим требованиям должно обеспечиваться в течение нескольких стадий, включающих: проектирование/разработку, производство, монтаж и обслуживание. Это применимо когда:

необходимо проектирование продукции и требования к ней определены в виде эксплуатационных характеристик или они должны быть установлены;

доверие к соответствию продукции может быть достигнуто путём соответствующей демонстрации поставщиком его возможностей в проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании.

ИСО 9002 "Система Качества: Модель обеспечения качества при производстве, монтаже и обслуживании"

ИСО 9002 применим в договорной ситуации когда:

специфические требования к продукции установлены в проекте или в технических условиях;

доверие к соответствию продукции может быть достигнуто путём соответствующей демонстрации поставщиком его возможностей в производстве, монтаже и обслуживании.

ИСО 9003 "Система Качества: Модель обеспечения качества при окончательном контроле и испытаниях"

ИСО 9003 применим в договорной ситуации, когда доверие к соответствию продукции установленным требованиям может быть достигнуто путём поставщиком его возможностей в окончательном контроле и испытаниях.

ИСО 9001 является наиболее обширным. В нём описывается система качества, которая распространяется на все возможные виды деятельности предприятия, ИСО 9002 в меньшей степени описывает эту систему, исключив из рассмотрения деятельность по проектированию, ИСО 9003 ещё в меньшей степени, чем ИСО 9002 описывают систему, не затрагивая проектную, производственную и послепродажную деятельность. Общие для стандартов главы следуют одной и той же цели: они являются идентичными или, в случае модификации, они являются совместимыми "снизу-вверх".

**Глава 2. Качество морских перевозок грузов. Стандарты качества применение в судоходстве**

Качество продукции всегда имело важное значение. В настоящее время оно становится решающим фактором, способствующим победе в конкурентной борьбе, определяющим желание потребителя приобрести продукцию. Обеспечение заданного качества продукции при ее обращении в системе «изготовитель – транспорт – потребитель» является сейчас одним из важных условий развития мировой экономики.

Очевидно, что качество, в котором заинтересован потребитель, - интегрально по своей природе, высокое производственное качество изготовленных товаров должно сохраниться на всех этапах транспортного процесса усилиями и заботами добросовестного перевозчика

Практически почти всегда производитель и потребитель продукции пространственно разобщены. Чтобы произведенный товар оказался потребленным, он должен быть доставлен в какую-то новую географическую точку. Отсюда - необходимость в использовании одного или нескольких видов транспорта для перемещения товара по назначению Перемещение товара по морским путям - продукция морского транспорта, я внешним проявлением результатов работы транспортных предприятий и призвана удовлетворять потребности клиента. Она выступает в товарной форме, не вещественна, но материальна по содержанию. Подтверждением этого является тот факт, что при транспортировке груз изменяет свое пространственное состояние. Грузовладелец нуждается в этом процессе изменения пространственного состояния, он приобретает его и оплачивает стоимость всех связанных с транспортировкой работ. Таким образом, продукция транспорта выступает как товар. Этот товар продается судовладельцем и покупается грузовладельцем аналогично любому другому. Продукцией морского транспорта следует считать конечный результат деятельности входящих в его систему предприятий по удовлетворению потребностей грузовладельцев (фрахтователей).

Прежде чем говорить о качестве транспортной продукции, необходимо дать определение самому понятию качества. Стандарт Международной организации по стандартизации ИСО 8402 дает такое определение качества: «Качество - это совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности». Под термином «объект» обычно понимается продукция, но может быть также деятельность или процесс. То есть, в том числе и процесс транспортировки грузов морем. Применительно к морским перевозкам существует несколько определений качества, которые можно свести к одному обобщенному: это степень обеспечения сохранной и своевременной доставки грузов по назначению.

Однако соблюдение указанных требований следует считать необходимым, но ей недостаточным условием качественной транспортировки. В конечном итоге важно, в какой степени транспортная услуга удовлетворяет данную потребность, т е качество морских перевозок следует рассматривать только в связи с конкретными потребностями клиентуры, которые находят отражение в договоре на перевозку (коносаменте, чартере) или других аналогичных документах. Условия договора отражают необходимый уровень качества перевозок, сформировавшийся под влиянием многочисленных внешних факторов и определяемый принятыми в морском судоходстве значениями соответствующих качественных показателей. Учитывая большое значение для человечества сохранения природной среды, в понятие качества транспортной продукции следует включить также условие соблюдения перевозчиком международных требований по охране среды.

Таким образом, под качеством морской транспортировки грузов нужно понимать степень фактического выполнения требований грузовладельца, обусловленных договором перевозки и соблюдения в этот период нормативов допустимого воздействия на природную среду.

Обычно считается, что перевозка груза выполнена качественно с условия:

* она выполнена в установленные сроки;
* не изменилось количество груза;
* не изменилось (понизилось) качество перевозимых товаров;
* не возникла надобность в дополнительных непроизводительных расходах (например, пересчет, перевеска груза, розыск груза, засланного не по назначению, рассортировка (при пересортице) - по наименованию, по портам назначения, грузовладельцам, исправление тары, судебные издержки).

Основными направлениями улучшения качества продукции морского транспорта можно считать

* расширение номенклатуры транспортных услуг с учетом изменения условий транспортировки и новых потребностей клиентуры,
* обеспечение в каждом отдельном случае гарантированного выполнения обязательств и условий договора перевозки,
* использование максимально экологически «чистых» транспортных средств и методов перевозки.

Наиболее актуальным и перспективным, с позиций возможности совершенствования, представляется второе направление. В общем случае, следствием качественного выполнения транспортных услуг будет экономический эффект грузовладельцев, который создается в результате сокращения расходов на оплату ремонта, возмещение стоимости поврежденных и утраченных товаров, а также ускоренного возвращения в оборот стоимости грузовой массы Для судовладельцев немалое значение имеет предотвращённый ущерб - сокращение компенсаций, выплачиваемых по претензиям грузовладельцев, а также поддержание престижа надежного перевозчика на мировом транспортном рынке. Под несохранностью груза обычно понимают:

* порчу или повреждение груза, приведшее к полной или частичной потере его качества,
* недостачу количества мест или веса груза (без признаков хищения),
* хищение груза (срыв контрольных лент, пломб, вскрытие, взлом)

При несохранных перевозках, кроме прямых экономических потерь перевозчика и клиентуры, активизируется коммерческо-правовая деятельность сторон по урегулированию претензий и защите своих интересов. В конечном итоге это приводит к неоправданным затратам участников транспортного процесса.

Масштабы потерь по причине несохранной доставки морем грузов показывают следующие данные. По статистике ООН объем международных морских перевозок в 2002 году приблизился к 5,5 млрд. т, что в стоимостном выражении составляет примерно 1-1,5 трлн. долларов США. Исследования авторитетных специалистов показывают, что убытки от несохранной доставки грузов морем составляют, в среднем, 1,0-1,5% от их стоимости То есть, при международных морских перевозках ежегодно теряется от 10 до 15 млрд. долларов.

С целью снижения этих потерь особое внимание следует уделять двум вопросам контролю за состоянием грузов, предъявляемых к морской перевозке, и их совместимости при размещении на судне. Возможности увеличения количества и повышения качества транспортной продукции путем использования оптимальных вариантов загрузки судов могут бьпъ реализованы только при наличии необходимого информационного обеспечения в виде нормативных документов, отвечающих запросам и условиям практики.

Обычно считается, что товар, упакованный в соответствующую его свойствам и условиям перевозки и перегрузки тару, которая имеет нормальный вид, является транспортабельным и может быть доставлен по назначению в сохранности. Таким образом, транспортабельность достигается путем придания завершенных производством продукции необходимых защитных свойств и последующим их сохранением в процессе доставки продукции от изготовителей к борту судна.

Однако, практика показывает, что не вся продукция, предъявляемая к погрузке на судно, находится в транспортабельном состоянии. Причиной этого могут быть упущения изготовителей или повреждения во время ее хранения или в процессе доставки в морской порт Последнее случается чаще, так как в этот период продукция может подвергаться различным по направленности, силе и продолжительности внешним воздействиям толчкам, ударам, температурным изменениям, осадкам и т.п. Следовательно, в период, предшествующий погрузке, по независящим от морского перевозчикам причинам, создаются предпосылки несохранной доставки части груза. Задача судовой администрации в этом случае состоит в том, чтобы, опираясь на соответствующую нормативно-справочную документацию и опыт работы, правильно установить и обоснованно доказать отправителю необходимость приведения продукции в транспортабельное состояние.

При этом необходимо иметь в виду, что ошибки в оценке транспортабельности товара могут повлечь за собой серьезные экономические последствия и должны быть исключены. Действительно, принимая непригодный к перевозке груз, судовладелец берёт на себя весь риск несохранной его доставки и вероятных претензий получателя. Необоснованный отказ в приеме груза вызовет материальные потери отправителя.

Непременным условием правильной оценки транспортабельности предъявляемой к перевозке продукции является комплексный подход. Суть его в том, что результаты тщательно проведенного внешнего осмотра и анализа состояния продукции сопоставляются с предвидимыми условиями предстоящего плавания (изменениями параметров среды) и реальными возможностями по размещению грузов на судне (наличие свободных грузовых помещений, их расположение, оборудование). В результате значительно повышается обоснованность принимаемого решения и снижается убыток от несохранной доставки грузов.

Одной из характерных причин, приводящих к порче грузов в период морской транспортировки, является негативное влияние друг на друга товаров, перевозимых совместно в одном грузовом помещении. Очевидно, что для повышения сохранности грузов необходимо учитывать возможные взаимные воздействия товаров (совместимость) до их погрузки на судно, т е. на стадии составления предварительного грузового плана. В этом случае путем рационального размещения грузов можно свести к минимуму их физико-химическое и биологическое взаимодействие и, таким образом, исключить изменение качеств перевозимых грузов.

Однако, реализовать такую возможность на практике не просто, так как грузовой план судна, кроме сохранности груза, должен удовлетворять также ряду других обаятельных требований. Поэтому успешность решения данной задачи во многом зависит от полноты и качества нормативных документов и справочных материалов по совместимости различных товаров, предъявляемых к перевозке, а также профессионального опыта перевозчика. Практическая значимость таких документов определяется специфическими особенностями морской транспортировки грузов, которые создают определенные предпосылки для повреждения и порчи последних. К ним, в частности относятся:

* многообразие физико-химических свойств, видов тары, состояния (кондиции) перевозимых товаров;
* большие размеры судовых грузовых помещений при их ограниченном общем количестве и, как следствие этого, необходимость расположения партий разнородных грузов в одном помещении,
* длительность перевозки н, следовательно, большая продолжительность взаимного воздействия соседствующих грузов.

Для судоходных компаний, осуществляющих морские перевозки гр в, обеспечение качества транспортных услуг имеет важное значение цены на услуги за| чества последних Выше качество - выше цены (фрахт), выше прибыль компании По-эт му в морском судоходстве с давних пор принимались меры к обеспечению сохранной и своевременной доставки грузов, полному выполнению условий договора морско! возки. При этом исходили из основных потребностей клиента (грузовладельца) в отношении транспортировки морем его товара. В первую очередь, это возможность получения судна, максимально приспособленного для перевозки конкретного груза в те сроки, к рые позволили бы ему своевременно отправить товар по назначению.

Доверив груз перевозчику, грузовладелец нуждается в том, чтобы груз был доставлен в сохранном состоянии, т.е. в том количестве и состоянии (с наличием свойств), в каком он был сдан в пункте отправления. Далее, грузовладелец обычно ограничен определенными сроками поставки товара. На время транспортировки средства, вложенные в то вары, изымаются из оборота, т.е. омертвляются. Поэтому грузовладелец заинтересован в быстрейшей доставке товаров к месту назначения. Очевидно, что чем полнее удовлетворяются эти потребности клиента судоходной компанией, тем выше эффект, получаемый клиентом, тем выше конкурентоспособность судоходной компании на рынке транспорт ных услуг.

С целью обеспечения надлежащего качества транспортировки грузов морем л второй половине XX века в судоходной индустрии начали разрабатывать и внедг эксплуатационную практику системы управления качеством.

В 1989 году проблема обеспечения управления качеством в судоходстве, с точки зрения предотвращения аварийности, обсуждалась в рамках Международной морской организации (ИМО). Сознавая всю важность скорейшего решения данной проблемы, 16-я сессия Ассамблеи ИМО приняла резолюцию А.647 (16) - «Руководство ИМО по безопасному управлению судами и предотвращению загрязнения морской среды» В документе указывается, что безопасность мореплавания, предотвращение загрязнения морской среды и эффективность деятельности судоходной компании - все это неотъемлемые составные элементы «управления качеством» На той же сессии Ассамблеи ИМО была принята и резолюция А 643 (16) «Долгосрочный рабочий план Организации (до 1996 года)», в которой указывалось, что Комитет по безопасности на море должен обеспечить разработку материалов по проблеме- «Управление на борту и на берегу для безопасности эксплуатации судов» Эти резолюции получили широкую поддержку в мировых деловых кругах, связанных с судоходством, и появились предложения о том, чтобы резолюция ИМО А 647 (16) стала обязательной для пассажирских судов.

Позже, с учетом требований стандарта ИСО 9002 так называемой «Группой пяти» (пять ведущих компаний в области судоходного менеджмента), был разработан и в начале 1991 года опубликован «Кодекс стандартов по управлению в судоходстве». В конце апреля 1991 года тридцать пять морских компаний учредили Международную ассоциацию судовых менеджеров (International Ship Manager's Association, ISMA), членами которой могут быть любые судовладельцы, самостоятельно эксплуатирующие свой флот, признающие данный Кодекс и готовые проходить сертификацию своих систем управления на соответствие его требованиям. Выданный компании сертификат означает, что ее система управления обеспечивает должное качество транспортных услуг.

Требования Кодекса применяются как к системам управления на борту судов, так и в береговых службах. Было установлено, что целью сертификации является безопасная я эффективная эксплуатация судна и перевозка грузов; предотвращение гибели людей и травматизма; защита морской среды; защита имущества на море; соответствие законодательным и классификационным требованиям; предоставление владельцем достаточной, точной и своевременной информации о судне и аспектах его деятельности; постоянное совершенствование навыков персонала и понимания выполняемых им работ; подготовка к чрезвычайным ситуациям.

Большое внимание в Кодексе уделялось обеспечению технических стандартов и поддержанию на надлежащем уровне технического состояния судна, вопросам страхования, работе с претензиями заказчиков, процедурам связи, проверкам выполнения требований самого Кодекса. В нем говорится, что компания должна ввести и поддерживать документально оформленную систему качества как средство достижения целей компании в этой области.

Позднее на основе этого Кодекса и других документов, разработанных ИМО, был подготовлен Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения моря (МКУБ), который в 1994 году утвержден ИМО - Резолюция А 741 (18), и рекомендован к применению всеми странами-членами этой Организации.

Таким образом, в настоящее время в мировой практике существует два раздельных подхода к системе управления деятельностью судоходных компании первый – обеспечение необходимого управления качеством (Quality Control) услуг в соответствии с требованиями стандартов ИСО (серия 9000), и второй - функционирование в компании системы безопасного управления судами и предотвращением загрязнения моря согласно МКУБ.

Применение первого подхода не является обязательным, однако в условиях жесткой конкуренции на мировом рынке морских услуг представляется очень важным для обеспечения авторитета судоходных предприятий. Поэтому многие судовладельцы и операторы сертифицировали свои компании на соответствие стандартам ИСО. Для судов разработаны и применяются на практике соответствующие документы (Quality Manuals) по обеспечению качества судовых операций.

ИСО разработала н предлагает для применения серию стандартов ИСО 9000, определяющих требования к качеству продукции, в том числе к качеству услуг в судоходстве. Основная цель сертификации на основе этих стандартов - обеспечить качество услуг, соответствующее требованиям клиентов и, таким образом, обеспечить достаточную прибыльность своего предприятия. Конечно, при этом рассматриваются и решаются многие вопросы безопасности мореплавания.

Применительно к судоходной компании качество — это совокупность характеристик компании, относящихся к ее способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности грузовладельцев.

Качество управления в судоходном предприятии определяется тремя критериями.

* удовлетворением потребностей клиента;
* возможностью получения прибыли;
* выполнением действующих международных и национальных требований в судоходстве.

Первый критерий выполним только при соблюдении определенных принципов на всех уровнях управления в компании, когда существует гармоничное взаимодействие между управлением, материальными ресурсами и системой качества. Качество предоставляемых услуг должно удовлетворять конкретного заказчика на данном рынке услуг.

Это положение важно для достижения второго критерия: система качества ИСО позволяет разграничить уровни качества и дифференцировать цены на тарифы. В результате выполняется сертификация систем качества управления в судоходных компаниях по международным стандартам независимой от заказчиков н поставщиков стороной Это дает возможность каждой судоходной компании четко определять свое место на рынке, устанавливать цены на услуги и обоснованно претендовать на высокую прибыльность своих операций. Заказчику (грузовладельцу) это поможет выбрать потребные ему услуги с достаточным уровнем качества и по умеренной цене.

Третий критерии, морской транспорт - интернациональная отрасль, поэтому судоходство должно удовлетворять многочисленным международным и национальным -техническим нормам и стандартам безопасности и охраны среды.

Под системой качества в судоходной компании подразумевается совокупность организационной структуры, ответственности, процедур, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством. Система качества компании должна быть надлежащим образом документирована. В состав документов СК входят внешние нормативные документы (национальные и международные стандарты национальные нормы и законы, технические условия) и внутренние нормативные документы (руководство по качеству, стандарты компании, процедуры, должностные инструкции, методики). Комплекс внутренних нормативных документов определяет избранное компанией направление (политику компании) в достижении высокого качества перевозок грузов, управления эксплуатацией транспортного флота. Соответствующие инструкции, методики и процедуры регулируют многие производственные операции на судах компании, их требования должны знать и выполнять все члены экипажа.

В связи с обязательным применением положений МКУБ на многих судах сейчас могут действовать две системы управления: безопасностью (Safety Management System) и качеством (Quality Management System), которые нередко объединяются в одну систему управления безопасностью и качеством эксплуатации судна. В этой связи ниже приводятся краткие сведения о принятых в мировой судоходной индустрии стандартах качества.

Разработка систем управления в судоходной индустрии осуществляется, как правило, на основе стандартов ИСО серии 9000, которые были пересмотрены и переизданы в 1994 году. Эта серия стандартов используется в двух ситуациях - контрактной и неконтрактной.

В первой ситуации заказчик транспортных услуг заинтересован, чтобы определенные элементы системы качества обеспечивали выполнение его требований к услуге, что снижает риск возможных нарушений контракта при его заключении. Нередко при этом клиент требует, чтобы условие наличия системы качества компании указывались в договоре. К контрактным относятся стандарты 9001-9003, которые называют стандартными для внешних целей предприятия.

Стандарты ИСО 9000, 9004 являются неконтрактными. Это руководства, содержащие требования для предприятия по управлению качеством. То есть, это стандарты для внутренних целей предприятия.

В 2000 году стандарты ИСО серии 9000 версии 1994 года были пересмотрены. Стандарты ИСО 9001-1994, ИСО 9002 1994 и ИСО 9003 1994 были объединены в единый стандарт ИСО 9001 2000. Последний используется в судоходной индустрии при разработке, внедрении и совершенствовании систем качества в компаниях - владельцах судов, сервисных и других морских организациях. Этот стандарт направлен на применение процессного подхода при разработке, внедрении и совершенствовании системы управления качеством.

Под процессным подходом понимается применение в компании (организации) для достижения ее конечных целен системы взаимосвязанных процессов, их определение и взаимодействие, а также управление этими процессами. В основу стандарта заложены требования постоянного улучшения, повышенной роли высшего руководства, установления четких целей для соответствующих функций и уровней; постоянный контроль за удовлетворением потребностей клиентов, определение эффективности подготовки персонала и др.

В стандарте 9001:2000 используются принципы, установленные в стандартах ИСО 90002000 и ИСО 9004:2000. Он применяется компаниями и организациями морского судоходства с целью продемонстрировать свою способность поставлять продукцию и услуги, отвечающие требованиям потребителей.

Морской транспорт оказывает существенное негативное воздействие на природную среду. Загрязнение моря нефтью, мусором, сточными водами при эксплуатации судов, выбросы в атмосферу паров, газов, пыли во время грузовых операций, ремонта судов, очевидно, несовместимы с понятием надлежащего качества транспортного процесса. Поэтому на предприятиях и в организациях морской отрасли получает все большее применение стандарт ИСО 14001. 1996 - «Системы управления окружающей средой. Технические условия и руководство по применению».

Система управления окружающей средой — часть общей системы управления компании, которая включает организационную структуру, деятельность по планированию, распределению ответственности, процедуры, процессы и ресурсы для достижения целей и оценки достигнутого в рамках реализации экологической политики предприятия. Данный стандарт применяется к тем экологическим аспектам, которые компания может контролировать и на которые она может оказывать влияние. Напомним в этой связи, что основным международным документом, которым руководствуются судовладельцы и плавсостав в отношении защиты среды, является Конвенция МАРПОЛ 73/78, а соответствующие меры и процедуры по реализации ее требований предусмотрены в документах судовой системы управления безопасностью (СУБ).

В качестве примера приведем некоторые сведения о государственных стандартах качества транспортных услуг, разработанных в России, которые применимы и к морским перевозкам. К ним, в частности, относятся:

* «Услуги транспортные Термины и определение»;
* «Услуги транспортные Номенклатура показателей качества пассажирских, перевозок»,
* «Услуги транспортные. Номенклатура показателей качества грузовых перевозок»

Следует отметить, что в этих стандартах основные характеристики и показатели качества являются отражением потребностей и интересов пользователей транспортных услуг - пассажиров и грузовладельцев.

Терминология, используемая в государственных стандартах по качеству транспортных услуг, включает следующие понятия:

* Показатель качества транспортной услуги (обслуживания) - количественная характеристика одного или нескольких потребительских свойств услуги (обслуживания), составляющих ее качество.
* Сохранность перевозки грузов (багажа) - характеристика транспортной услуги, обуславливающая перевозку грузов (багажа) без потерь, повреждений, пропаж и загрязнения.
* Своевременность доставки грузов (багажа) - характеристика транспортной услуги, обусловливающая прибытие грузов (багажа) в конечный пункт в соответствии с установленными сроками или объявленным расписанием.
* Надежность транспортного обслуживания - совокупность характеристик исполнителя транспортных услуг, обусловливающая предоставление их потребителям в заданных объемах и качестве в течение установленного времени.
* Нормативный срок доставки грузов - показатель своевременности доставки груза; в течение этого срока исполнитель транспортной услуги гарантируете доставку груза потребителю.
* Качество транспортного обслуживания (качество транспортных услуг) совокупность характеристик пассажирских, грузовых перевозок или экспедиции, определяющих их пригодность удовлетворять потребности пассажиров, грузоотправителей и грузополучателей в соответствующих работах.
* Уровень качества транспортного обслуживания (уровень транспортного сервиса) - относительная характеристика предоставляемых транспортных услуг, основанная на сравнении значений показателей качества оцениваемой услуги базовыми значениями соответствующих показателей.
* Система качества транспортных услуг — совокупность организационной структуры, ответственности, процедур, процессов и ресурсов, обеспечивающая осуществление общего руководства качества.
* Управление качеством - методы и деятельность оперативного характера, используемые для удовлетворения требований к качеству.
* Проверка качества - систематический и независимый анализ, позволяющий определить соответствие деятельности и результатов в области качества запланированным мероприятиям, а также эффективность их внедрения.

Стандарт устанавливает следующую номенклатуру основных показателей качества:

* показатели своевременности выполнения перевозок;
* показатели сохранности грузов;
* экономические показатели.
* Своевременность выполнения перевозки характеризуется показателями:
* перевозки грузов к назначенному сроку;
* регулярности прибытия груза;
* срочности перевозки груза.

Показатели сохранности грузов в зависимости от характеризуемых ими признаков подразделяются на показатели перевозки грузов:

* без потерь;
* без повреждений;
* без пропажи;
* без загрязнения.

При оценке уровня качества грузовых перевозок необходимо учитывать экономические показатели, характеризующие отдельные и общие затраты, связанные с перевозочным процессом в целом или выполнением отдельных работ при доставке груза

Экономическими показателями служат:

* удельные затраты на транспортировку грузов;
* удельные полные расходы на доставку грузов,
* затраты на производство погрузо-разгрузочных и складских работ.

**Глава 3. Пример того как происходит управление качеством на отдельных стадиях жизненного цикла продукции ("петли качества")**

Первым всемирно признанным "знаком отличия" за организацию внутрипроизводственной деятельности стала аттестация предприятия по нормам международных стандартов ISO серии 9000.

Формирование собственной петли качества (так называется комплекс технологических, организационных и контрольных мероприятий, осуществляемых производителем на протяжении всего жизненного цикла изделия) — затея недешевая. Если ревизоры обнаружат хотя бы намек на халтуру, действие сертификата может быть приостановлено или вовсе прекращено.

Рассмотрим на примере как происходит управление качеством на Тайване при производстве сигнализации.

Используя дешевую элементную базу, десятки небольших артелей производят на свет однотипный набор недорогих систем, расфасовывают их по разноцветным коробкам и сплавляют товар на материк, чаще всего — оптовикам в Объединенных Арабских Эмиратах.

Прекрасно понимая, что все их клиенты ищут на Тайване недорогую производственную базу, владельцы мини-заводов предпочитают не проявлять творческой инициативы и просто адаптируют конкретный заказ к собственным технологическим возможностям. Если, скажем, в заказе нет такого пункта, как "Нанесение защитного лака на дорожки печатной платы", то связываться с этой операцией никто не будет. То же самое касается и выбора комплектующих — сборка готовых изделий производится из элементов так называемого индустриального класса, используемых в бытовой радиоаппаратуре, но не всегда пригодных для работы в автомобиле. Естественно, системного подхода к контролю качества в подобных мастерских нет и в помине.

И все же нельзя все малые предприятия на Тайване мерить одним аршином. Далеко не худшим представителем этой группы фирм является, к примеру, компания Lighting Tech. Co., Ltd., собирающая системы для двух российских разработчиков: Magic Ring (сигнализации Excellent) и Easycom (сигнализации Fortress). Самостоятельно выбрав поставщиков комплектующих и производителей печатного монтажа, россияне доверили сборщикам лишь несложные технологические операции, взвалив бремя контроля качества систем на собственные плечи.

Фирмы, которые можно отнести к производителям среднего звена, когда-то тоже начинали с примитивного сборочного производства. Компания Joy Life, например, начала свою деятельность аж в 1976 году и постепенно переросла в самостоятельного производителя, поставляющего на российский рынок несколько типов охранных систем марки Joy и внушительный перечень автоаксессуаров. В настоящее время Joy Life пребывает в стадии сертификации собственного производства по нормам ISO 9000. Еще больший опыт работы на рынке имеет компания Afromax. Здесь ежемесячно производится около 80000 единиц готовой продукции, две трети из которых составляют автомобильные сигнализации. На сборочное производство работают три поставщика, один из которых аттестован по нормам ISO 9000. Afromax Corporation является официальным поставщиком местных заводов фирмы Toyota и производит автосигнализации под торговыми марками Saca, Terminator, Cenmax, Hurricane, Phoenix, Top Gunn, Carbine и Equator. Сертификат качества на производство компания собирается получить в следующем году. Ежегодный товарооборот составляет $15 млн.

Производителей охранной электроники для автомобилей, обладающих серьезной индустриальной базой, на Тайване можно пересчитать по пальцам. Они формируют третью, элитную группу производителей. Эти фирмы занимаются собственными разработками, сотрудничают с серьезными поставщиками комплектующих, тщательно контролируют качество продукции. Не все из них могут похвастаться собственной испытательной базой, но обязательно имеют в штате большую команду инженеров-разработчиков и программистов.

Компания Nutek Corporation, обеспечивающая самый крупный объем поставок восточной охранной электроники, работает с 1981 года (ее производство одним из первых на Тайване получило сертификат ISO 9002). Являясь официальным поставщиком комплектующих для заводов General Motors и производителем автомобильных сигнализаций для фирм Directed Electronics (DEI) и Audiovox, компания успешно совмещает такие виды деятельности, как работа по техническому заданию партнера и самостоятельная разработка новых продуктов.

Очень показательный пример производителей элитной группы — молодая компания Lite-On Automotive. До 1992 года она существовала как тайваньское подразделение корпорации Zemco Electronics USA (производство промышленной электроники и средств автоматизации), а после поглощения транснациональной промышленной группой Lite-On создала собственное высокотехнологичное производство и перепрофилировалась на выпуск электронных комплектующих для автомобилей. Сегодня Lite-On Automotive является официальным поставщиком компаний General Motors, Ford, Vauxhall, Mitsubishi, Chrysler и Nissan. Кроме этого, на двух нитях конвейера собираются системы круиз-контроля и автосигнализации Mongoose.

Подход к решению производственных задач здесь достоин самой высокой оценки, а методика испытаний — безоглядного подражания. Все виды тестов, начиная от электромагнитной совместимости и заканчивая проверкой ударопрочности тары, компания проводит на собственной базе. Монтаж печатных плат для будущих сигнализаций полностью автоматизирован, но на участках контроля качества работают люди, придирчиво проверяющие даже прочность запайки радиоэлементов. Словом, культуре производства на этом заводе могут позавидовать многие европейские фирмы.

Фирма Lite-On Automotive имеет сертификат ISO 9002 и аттестована компаниями Chrysler, Ford и General Motors по внутриотраслевым нормам QS 9000.

**Список использованной литературы**

1. Адлер Ю.П., Щепетова С.Е. Процесс под микроскопом //Методы менеджмента качества. 2002. № 7
2. Журнал «Эксперт» №9, 2001 г.
3. Л.Л. Николаева, Н.Н. Цымбал. «Морские перевозки». 2005г.