

УДК 621.833

## РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА В УКРАИНСКОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЕ

Л. В. Пизинцали<sup>1</sup>, Е. В. Рогачева<sup>2</sup>

*В статье рассмотрены вопросы развития системы качества в Украинской транспортной системе, развитие стандартов серии ISO 9000, указаны основные определения*

*Ключевые слова: качество, система качества, стандарты серии ISO 9000, транспортные системы*

### Постановка проблемы

Среди стратегических проблем национального возрождения и социально-экономического развития нашего государства проблема качества продукции является одной из самых весомых, практически она определяет внутреннюю и внешнюю независимость, реальную экономическую безопасность. Вопрос улучшения качества продукции должен рассматриваться в тесной связи с развитием системы качества (СК) в транспортной системе

Объективные условия трансформационных процессов в развитии Украины обуславливают ее нацеленность на вхождение в мировую экономическую систему и прежде всего — на экономическую интеграцию с ведущими западноевропейскими государствами. Этот процесс, безусловно, приведет к росту товарообменных операций между сотрудничающими странами. Кроме того, геостратегическое расположение Украины позволяет ей быть выгодным мостом для транзитных перевозок товаров и пассажиров между государствами Европы, Азии и Ближнего Востока. Одной из определяющих систем, обеспечивающих грузовые и пассажирские перевозки на территории Украины, является транспортная система, к которой в рыночных условиях предъявляются высокие требования в отношении качества, регулярности и надежности транспортных связей, сохранности грузов и безопасности перевозки пассажиров, сроков и стоимости доставки. В соответствии с этим состояние транспортных коммуникаций Украины должно отвечать требованиям европейской интеграции.

**Целью статьи** является анализ развития СК в транспортной системе Украины на базе стандартов серии ISO 9000

Овладение методами обеспечения качества, базирующимися на триаде — стандартизация, метрология, сертификация, является одним из

<sup>1</sup> © Пизинцали Л.В., к.т.н., доцент кафедры судоремонта ОНМУ.

<sup>2</sup> © Рогачева Е.В., преподаватель высшей категории ОАДК ОНПУ.

главных условий обеспечения конкурентоспособной продукцией (транспортной услугой), а значит, и коммерческого успеха.

Проблема качества актуальна для всех стран независимо от зрелости их рыночной экономики.

Достаточно вспомнить, как в разбитых и раздавленных во второй мировой войне Японии и Германии умелое применение методов стандартизации и метрологии позволило обеспечить качество продукции и тем самым дать старт обновлению экономики этих стран.

Развитие качества на Украине, в отличие от других стран, началось сравнительно недавно. Это позволило учесть опыт других государств, достигших значительных успехов на этом пути.

Контроль качества – путь к выходу из кризиса. Государство понимает это и всячески способствует развитию этой отрасли. Украинская система стандартизации направлена на обеспечение прав потребителя по вопросам предоставления безопасной, качественной продукции и транспортных услуг, соответствующих развитию науки, техники и потребностей населения.

Качество — совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные или предполагаемые потребности – новое определение качества, закрепленное в западных стандартах (ISO 8402) (рис. 1).

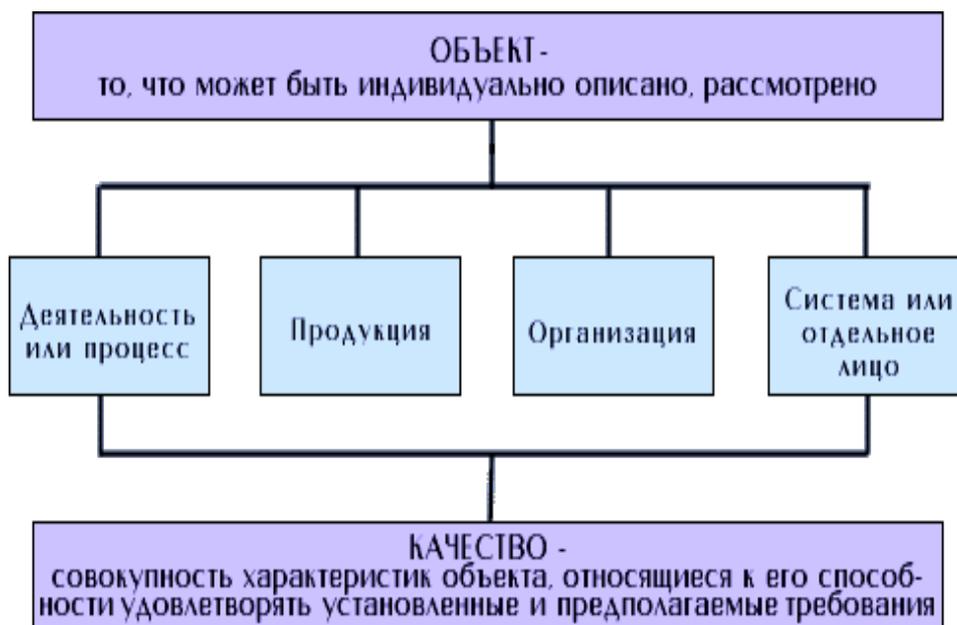


Рис. 1. Качество объекта

Как видно, качество продукции является только составной частью нового определения, оно не является уже определяющим элементом для рынка, так как подразумевается само собой разумеющейся характеристикой, без которой разговор о продаже становится беспредметным.

Долголетний опыт борьбы за качество в нашей стране и за рубежом показал, что никакие эпизодические, разрозненные мероприятия не могут обеспечить устойчивое улучшение качества. Эта проблема может быть решена только на основе четкой системы постоянно действующих мероприятий. На протяжении нескольких десятилетий создавались и совершенствовались СК.

На современном этапе принята СК, установленная в международных стандартах — ISO серии 9000 (ISO 9000), которые в нашей стране в настоящее время приобретают все большую известность.

Фундаментальным является следующий принцип системы: управление качеством охватывает все стадии и этапы жизненного цикла продукции.

Жизненный цикл продукции представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов изменения состояния продукции при ее создании и использовании.

Существует понятие стадии (этапа) жизненного цикла продукции — условно выделяемой его части, которая характеризуется спецификой направленности работ, производимых на этой стадии, и конечными результатами. Существует шесть стадий: маркетинг — проектирование — производство — обращение — эксплуатация (потребление) — утилизация. Отдельные стадии могут разделяться на этапы и процессы.

Неразрывность стадий и этапов жизненного цикла продукции подсказала исследователям проблемы, качества модель обеспечения качества в виде непрерывной цепи (окружности), составляющей которой служат отдельные этапы жизненного цикла продукции (рис. 2, 3). Эту модель раньше называли петлей качества (спиралью качества), а в последней версии ISO 9000 — “типичные этапы жизненного цикла продукции”.

СК — совокупность организационной структуры, методов, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством (ISO 8402).

Необходимыми элементами СК являются организационная структура, методика, ресурс и процессы.

Организационная структура СК устанавливается в рамках организационной структуры управления предприятием и представляет собой распределение прав, обязанностей и функций подразделений предприятия и персонала.



Рис. 2. Типичные этапы жизненного цикла продукции

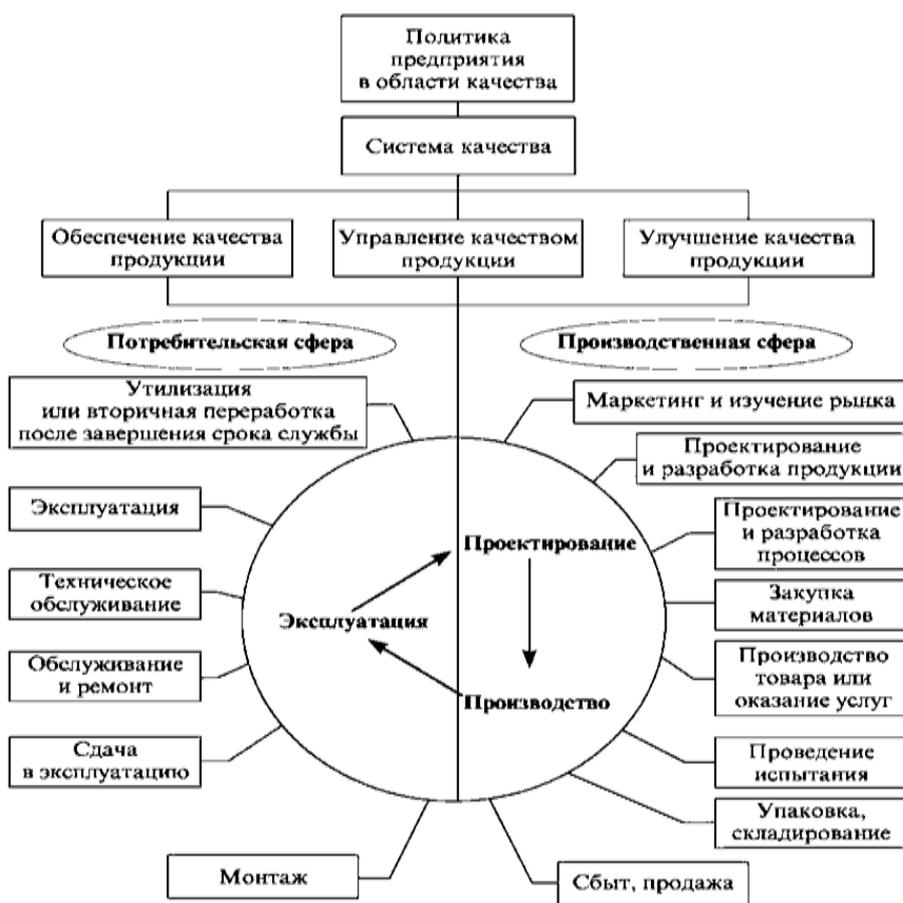


Рис. 3. Управление качеством продукции

Методика — установленный способ осуществления деятельности (ISO 8402).

Ресурсы: персонал, средства обслуживания, оборудование, технология.

Процесс (согласно ISO 8402) — совокупность взаимосвязанных ресурсов и деятельность, которые преобразуют входящие элементы (в случае продукции — сырье, материалы, комплектующие) в выходящие (готовую продукцию).

Наличие СК, ее соответствие установленным требованиям могут быть доказаны лишь в том случае; если она представлена в документированном виде.

Документация делает систему “видимой” для разработчиков, пользователей и контролирующих органов

Стандарты, обеспечивающие качество продукции можно представить в следующих группах:

1) стандарты технической подготовки производства (ДСТУ 2974-95; ДСТУ 3008-95);

2) стандарты, обеспечивающие качество на стадии эксплуатации (ДСТУ 2925-94; ДСТУ 2926-94; ДСТУ 2927-94 );

3) стандарты по системам качества (ДСТУ ISO 9000);

4) стандарты, определяющие требования к отдельным свойствам продукции;

5) стандарты по Системе сертификации (ДСТУ 2296-93; ДСТУ 2462-94; ДСТУ 3410-96; ДСТУ 3419-96; ДСТУ 3957: 2000; ДСТУ 3411: 2004);

6) стандарты, по системе аккредитации в Украине (ДСТУ 3419-96 ДСТУ 3414-96).

Требования к СК впервые были установлены в 1987 г. в четырех стандартах ISO серии 9000 – ISO серии 9000 – 9004. В 1994 г. после внесения изменений появилась вторая версия стандартов.

В стандартах ISO 9001 – 9003 содержатся требования к моделям СК. ISO 9000, являясь своеобразным “путеводителем” по серии, содержит руководящие указания по выбору моделей СК.

ISO 9004 содержит рекомендации по внедрению СК, ядром серии являются стандарты ISO 9001— 9003.

В Украине стандарты ISO 9000 версии 1994 года были переведены и приняты в 1995 году как рекомендательные ДСТУ (государственные стандарты Украины). Однако система стандартов серии 1994 года имеет целый ряд недостатков. Двадцать стандартов этой системы настолько формализуют производство, что оно теряет способность к развитию. Кроме того, построенная в соответствии со стандартами 1994 года система качества не

может быть ориентирована на потребителя, вкусы которого, как известно, со временем меняются.

Все эти недостатки были учтены и исправлены при создании стандартов ISO 9000 версии 2000 года.

Новая версия системы ISO 9000:2000 не только упростила процесс сертификации и требования к сертифицируемой организации, но стала более эффективным инструментом внедрения позитивных изменений в систему управления, способствующим повышению конкурентоспособности организации, как на национальных, так и на международных рынках (табл. 1).

**Таблица 1**

**Основные отличия версий системы качества ISO 9000 1994 г/ и 2000 г/**

	<b>ISO 9000:1994</b>	<b>ISO 9000:2000</b>
Подход к формированию системы управления	Элементный (функциональный)	Процессный
Требования к прописыванию процедур	Жестко прописываемые	Более гибкие
Концепция системы	Ориентация на удовлетворение требований потребителя	Ориентация на удовлетворение требований всех заинтересованных сторон и на повышение конкурентоспособности компании
Основной ожидаемый результат	Предупреждение несоответствия	Непрерывное и постоянное совершенствование деятельности
Основная задача системы	Выполнение установленных требований	Достижение запланированного результата, постоянное повышение эффективности деятельности
Возможность оптимальным образом охватить все вопросы качества	20 стандартов	Объединение стандартов серии ISO 9000 - 4 стандарта заменили 20 действующих

В 2000 г. Международная организация по стандартизации осуществила тщательный пересмотр стандартов ISO серии 9000 с учетом новых подходов и накопленного опыта в области качества.

Семья стандартов ISO серии 9000:2000 состоит из 4-х стандартов (вместо более 20, которые действовали до 15 декабря 2003 г.).

Кроме того, было введено такое понятие, как управление качеством, очень напоминающее классическое стратегическое управление предприятием. Стандарты ISO версии 1994 года действовали в Украине до 31 декабря 2003 года.

В 2000 г., после введения в действие стандартов ISO 9001 и ISO 9004, ТК 176 объявил восьмилетний мораторий на их изменения. Такое решение было отступлением ISO от обычной практики четырех – или пяти-летнего периода пересмотра международных стандартов. И это решение должно определено основание: за стандартами ISO серии 9000 нужна сертификация на соответствие этим стандартам. Ведь, адаптация предприятий к новым моделям менеджмента качества требует существенных затрат времени, средств, перестройки структуры и других изменений, поэтому ISO признала необходимым восемь лет "не тревожить" бизнес.

Однако, в 2004 г. оживились работы по подготовке новой версии стандартов ISO 9001 и ISO 9004. Целесообразно напомнить, что каждый стандарт описывает определенную модель системы менеджмента качества. Обе модели гармонизированы между собой, но имеют и некоторые отличия.

Так, просмотр стандарта ISO 9004 планировалось осуществить только до 2012 г., а в 2008 г. в него внесены исправления, связанные в основном с разъяснением и более четкой формулировкой ряда норм.

Стандарт 9001 до 2008 г. пересмотрено, и он существенно изменен. Концепция внесения незначительных изменений в ISO 9001:2000 и формирование ISO 9001:2008 была выработана в результате опроса около 1000 пользователей стандарта из 63 стран мира. Более 80 % респондентов выразили свое удовлетворение стандартом и подтвердили его актуальность для целей сертификации. Окончательная редакция стандарта содержит 75 уточнений.

Техническим комитетом ISO/TK176 было установлено, что до ноября 2010 г. действующие стандарты управления качеством (УК) должны быть сертифицированы по новой версии стандарта ISO 9001:2008.

Анализ различных версий стандартов серии ISO 9000 показывает, что современный этап развития транспортных систем характеризуется необходимостью внедрения трехуровневой модели системы УК. К существующим двум уровням ISO 9001:2000 (усовершенствование продукта и усовершенствования СМК) сегодня добавляется третий – инновационное развитие организации (рис. 4).

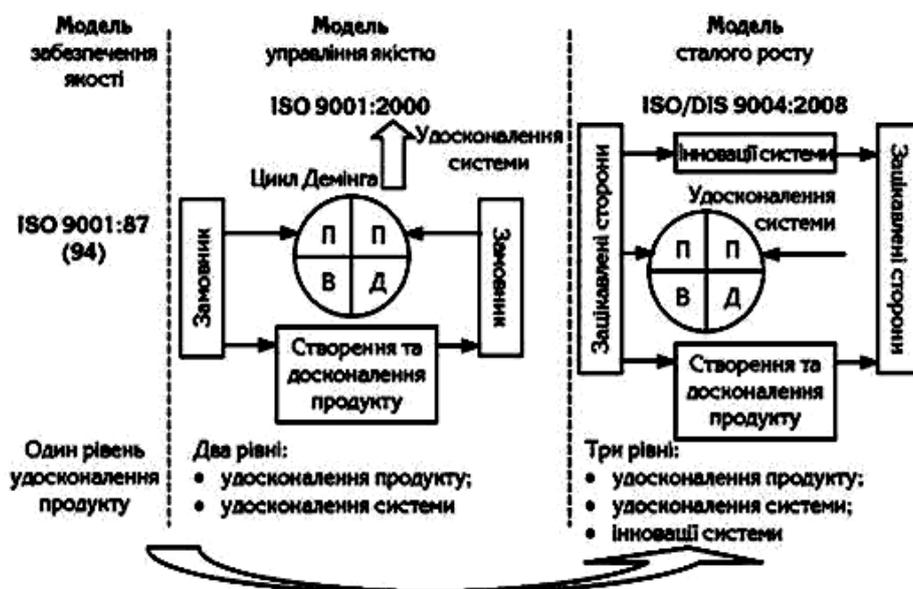


Рис. 4. Переход к трехуровневой модели Цикла Деминга:  
Планируй (П) – Выполний (В) – Проверай (П) – Действуй (Д)

Соответственно количество принципов системы УК увеличилось с 8-и (рис. 5) до 12-ти (табл. 2).

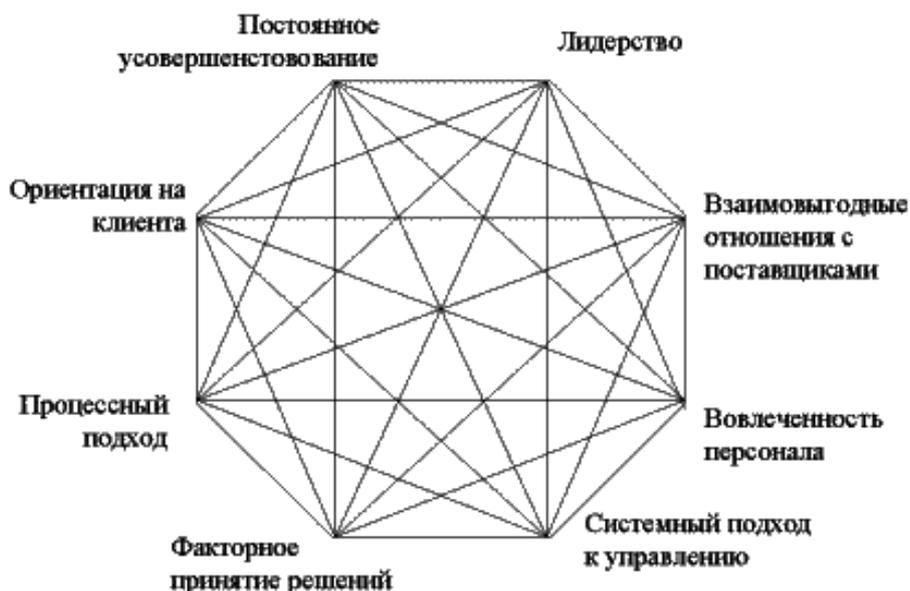


Рис. 5. Восемь принципов управления, лежащие в основе ISO 9000:2000

Таблица 2

**Новые принципы менеджмента и создание нового подхода  
к системе управления качеством**

№ п/п	Принципы менеджмента качества		Принципы менеджмента качества (ISO 9001:2000)
	Принцип	Формулирование	
1	2	3	4
1	Создание ценности для потребителя	Организация должна создавать продукцию (услуги), ценность которой признается потребителями	Ориентация на потребителя
2	Ориентация на общественные ценности	Организация должна нести ответственность перед общественностью в этике бизнеса, социальной ответственности, безопасности и защите окружающей среды	
3	Лидерство в предвидении	Лидер должен определить видение и четкую политику, управлять людьми и мотивировать их, вести организацию в выбранном направлении	Лидерство
4	Понимание своих ключевых компетентностей	Организация должна понимать основные компетентности и конкурентные преимущества, которые она должна ли иметь, и которые состоят из технологий, производственных мощностей и организационной структуры	
5	Привлечение персонала	Организация должна уметь использовать знания, навыки, творческие и другие возможности людей в их деятельности	Привлечение персонала
6	Сотрудничество с партнерами	Организация должна сотрудничать с партнерами с целью создания общих и достижения удовлетворенности потребителей	Взаимовыгодные отношения с поставщиками

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
7	Всеобщая оптимизация	Организация должна строить оптимальные эффективные системы, имея цель безупречность каждого процесса	Постоянное улучшение
8	Процесный подход	Организация должна определять процессы, необходимые для создания ценностей, оценивать их взаимосвязи, обеспечивать их ресурсами и руководить ими, применяя эти процессы в системе	Процесный подход. Системный подход к менеджменту
9	Принятие решений на основе фактов	Организация должна принимать решения, основанные на фактах (а не предположениях)	Принятие решений на основе фактических данных
10	Знания, получения их организацией и каждым сотрудником	Организация должна поддерживать получение персоналом знаний и уметь использовать их ресурсами как, принадлежащих всей организации	
11	Оперативность	Организация должна принимать решения и действовать, отвечая на изменения в окружающей среде	
12	Автономность	Организация должна быть способна к самоанализу, принимать решения для саморазвития и действовать своих ценностей	

ДСТУ ISO 9001:2009 — национальный стандарт Украины, посвященный системам менеджмента качества.

Данный стандарт является официальным переводом ISO 9001:2008 «Quality management systems — Requirements».

Технический комитет, ответственный за этот стандарт, — ТК 93 «Системы управления качеством, окружающей средой, безопасностью пищевых продуктов и социальная ответственность» (подкомитет ПК 93/1 «Системы менеджмента качества»).

Стандарт рекомендується застосовувати для сертифікування системи УК. Вимоги, вказані в стандарті, відповідають діючому законодавству України.

Альтернативне використання стандарту ДСТУ ISO 9001:2001 для сертифікування систем УК здійснювалось до 15 листопада 2009 року.

#### **Висновки**

1. В Україні існують необхідні умови для формування сучасної системи транспортних комунікацій, яка відповідає б європейським стандартам.
2. Принципи менеджмента моделі ISO 9001:2000, встановлені в основі всіх відомих сьогодні міжнародних "галузевих" стандартів на системи менеджмента і стандартів оцінки відповідності серії ISO / ІЕС 17000, допоможуть вирішувати проблеми, які коренним чином впливають на організаційну, технічну, технологічну сторону політики в області транспортних комунікацій.

#### *СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ*

1. Клименко Л. П., Пізінцалі Л. В., Александровська Н. І., Евдокимов В. Д. Метрологія, стандартизація та управління якістю: Навчальний посібник. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2011.– Ч. І. – 252 с.
2. Балашов Е. А. Качество управления и качество продукции. – STANDART.RU.
3. Козак Н. Сертификация по ISO 9000:2000 года как способ оптимизации системы управления предприятием // Рынок капиталов. – 2001. – № 3.
4. Кириченко Л. С., Самійленко А. А. Стандартизація і сертифікація товарів та послуг: Підручник. – Х.: Вид-во "Ранок", 2008. – 240 с.
5. [www.kpms.ru/standart/htm/](http://www.kpms.ru/standart/htm/)
6. [www.icc-ISO.Ru](http://www.icc-ISO.Ru)
7. [www.Украинская транспортная система](http://www.Украинская транспортная система)

*Рукопись поступила в редакцию 28.12.2012 г.*