

Восточно-Казахстанский Государственный технический университет  
им. Д. Серикбаева

УДК 378:338.24

ТОИМБАЕВА ЖАНЕЛЬ СЕРИКБЕКОВНА

Внедрение принципов тотального менеджмента качества (TQM) в  
деятельность вуза на примере ВКГТУ

6N0732 «Стандартизация, метрология и сертификация»  
(научное и педагогическое направление)

Реферат диссертации на соискание академической степени  
магистра наук

Научный руководитель:  
Ю.Е.Кукина  
кандидат психологических наук,  
старший преподаватель

г. Усть-Каменогорск, 2010 год

## **Общая характеристика работы**

**Актуальность исследования** обусловлена тем, что вхождение Республики Казахстан в мировое образовательное сообщество, Болонский процесс, социально-экономические реалии выдвинули новые требования к качеству высшего образования. Что способствует разработке вузами систем менеджмента качества, внедрению принципов тотального менеджмента качества (TQM).

Ключевыми проблемами адаптации методологии TQM в сфере высшего образования являются вопросы о выборе содержания и последовательности действий, которые могут гарантировать качество предоставления вузом образовательных услуг, а также вопрос о выборе способов осуществления им такой деятельности.

Всеобщее управление качеством — это принципиально новый подход к управлению любой организацией, нацеленный на качество, основанный на участии всех ее членов (персонала во всех подразделениях и на всех уровнях организационной структуры) и направленный на достижение долгосрочного успеха посредством удовлетворения требований потребителя и выгоды, как для сотрудников организации, так и для общества в целом.

В настоящее время тотальное управление качеством (TQM) все в большей степени становится идеологией, охватывающей различные слои общества. TQM необходимо и в высшем образовании, если мы хотим не только выйти из кризиса, но и начать конкурировать с экономически развитыми странами. Поэтому знание TQM и его применение на практике в ближайшем будущем станут необходимыми руководителям не только промышленных предприятий, но и вузов.

**Целью** данной диссертации является, рассмотрение особенностей внедрения принципов тотального менеджмента качества в образование на примере ВКГТУ им. Д. Серикбаева.

**Объект исследования:** внедрение принципов тотального менеджмента качества в деятельность вуза.

**Предмет исследования:** внедрение принципов тотального менеджмента качества в деятельность ВКГТУ им. Д. Серикбаева.

**Задачи исследования:**

1. Рассмотреть составные элементы TQM (принципы, методы и инструменты) как основу системы управления качеством продукции и услуг.

2. Осуществить анализ актуальных понятий в области TQM.

3. Рассмотреть особенности внедрения основных принципов TQM в систему управления качеством образования в вузе.

4. Разработать матрицу образовательных факторов, учитывающую как количественные, так и качественные (в том числе процессуальные) признаки, представляющие собой инструмент достижения принципов TQM в высшей школе.

5. Показать возможности внедрения принципов TQM в практику деятельности вуза на примере ВКГТУ им.Д.Серикбаева.

**Теоретико-методологическими предпосылками исследования** выступили труды Э. Деминга, Д. Риттера, Д. Сельтзера, П. Сенге, В. Чандлера, П. Эрто, В. Байденко, Т. Ворониной, А. Джуринского, В. Захаровой, посвященные вопросам управления качеством образования, как с позиций общей теории управления, так и на основе внедрения инновационных методов обучения и информационных технологий, применения инновационных подходов к процессу разработки и организации программ обучения, разработке терминологического аппарата, а также использованию базовых концепций и методов TQM в образовании. Развитие современной концепции качества подготовки специалиста и проблемы качества высшего образования рассмотрены в

трудах отечественных ученых Мутанова Г.М., Мухаметкалиева Т.М., Гамарник Г.Н., А.Акчурина, А.К.Кошанова, Калановой Ш. и др.

**Научная новизна исследования** заключается в том, то составляющие образовательной деятельности вуза рассмотрены с позиции принципов тотального менеджмента качества.

**Теоретическая значимость исследования** состоит в том, что дан один из возможных образцов системного анализа особенностей внедрения принципов TQM в образовательный процесс высшего учебного заведения.

Практическая значимость исследования определяется тем, что полученные материалы могут быть использованы для анализа деятельности любого вуза с точки зрения внедрения принципов TQM, а также для определения путей совершенствования осуществляемого образовательного процесса.

Положения, выносимые на защиту:

1. TQM требует применения принципов управления качеством ко всем подсистемам вуза – обеспечения учебного процесса, управления зданиями и инженерными сооружениями, управления воспитательной и социальной средой и др.

2. Вузы, использующие TQM, должны непрерывно вносить усовершенствования в образовательный процесс для достижения более высоких показателей качества.

Теоретические и экспериментальные результаты проведенного исследования были представлены на IX Республиканской научно – технической конференции «Творчество молодых – инновационному развитию Казахстана».

**Достоверность полученных результатов и основанных на них выводов** обеспечивается методологической обоснованностью исходных положений; использованием методов, адекватных целям и задачам исследования; применением методов статистического анализа.

## Основное содержание работы

**Во введении** обоснована актуальность избранной темы диссертационного исследования, определены объект, предмет, цель и задачи исследования, методы исследования, показаны научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, выдвигаются положения выносимые на защиту.

**В первой главе** «Теоретические основы внедрения TQM в образование» были рассмотрены трактовки понятий «качество», «качество продукции», «качество услуги» и категории тотального менеджмента качества разными авторами. Также была рассмотрена концепция развития TQM и интерес казахстанских специалистов к данной концепции. В данной главе были рассмотрены принципы, инструменты и методы TQM.

Впервые принципы были сформулированы Демингом Э. в его знаменитой книге «Выход из кризиса», где он сообщил американцам свое видение современного менеджмента, который позволяет постоянно повышать качество продукции, улучшать управляемость предприятия при одновременном снижении издержек. Принципы Деминга:

1. Четко поставленная цель
2. Новая философия
3. Покончите с зависимостью от массового контроля
4. Покончите с практикой закупок по самой дешевой цене
5. Постоянное усовершенствование процессов и систем.
6. Введение в практику постоянного процесса обучения кадров
7. Учреждение лидерства
8. Устранение атмосферы боязни.
9. Разрушайте барьер между уровнями управления
10. Избегайте пустых лозунгов и обещаний.
11. Не ставьте жестко установленных норм
12. Дайте работникам возможность гордиться своим трудом.

13. Поощряйте стремление к образованию и самосовершенствованию.

14. Приверженность к делу повышения качества и действенность высшего руководства

**Во второй главе** 14 принципов TQM рассмотрены применительно к образовательной деятельности вузов. При этом была выявлена тенденция взаимосвязи некоторых принципов. Для улучшения деятельности вуза и удобства пользования принципов TQM, было предложено объединить некоторые принципы.

Четко определять цель -Данный принцип может объединить принцип 1 «Четко поставленная цель» и принцип 10 «Избегайте пустых лозунгов и обещаний». Лидер любого вуза должен определять цель и стремиться сделать все, чтобы цель была достигнута, а не давать пустые обещания, обнадеживая своих коллег и подчиненных.

Определение контроля во всех направлениях -Необходимо заменить инспекцию и контроль качества, методами статистического управления, а также подводить итоги работы факультетов, кафедр и т.д. с учетом специфики.

Введение постоянного процесса обучения кадров -Данный принцип может объединить принцип 6 «Введение в практику постоянного процесса обучения кадров», принцип 12 «Дайте работникам возможность гордиться своим трудом» и принцип 13 «Поощряйте стремление к образованию и самосовершенствованию». В настоящее

время в связи с высоким темпом развития технологий необходимо постоянное обучение кадров по СМК и новым образовательным технологиям. А также необходимо разработать систему учета и поощрения не только для стимуляции стремления к образованию, но и для того, чтобы работники могли гордиться своим трудом.

Лидерство руководства

-Данный принцип может объединить принцип 7 «Учреждение лидерства» и принцип 14 «Приверженность к делу повышения качества и действенность высшего руководства». Необходимо создать не только систему эффективного руководства, но и донести до руководителей об ответственности в борьбе за качество.

Взаимовыгодные  
отношения  
сотрудниками

между -Данный принцип может объединить принцип 8 «Создание атмосферы доверия, пропаганда корпоративной культуры» и принцип 9 «Разрушьте барьер между уровнями управления». Нужно создать такую корпоративную культуру, где бы отсутствовал барьер между уровнями управления и каждый мог выражать свои идеи без страха о возможном наказании, где бы царило сотрудничество, уважение, доверие, свобода в творчестве и постоянном проявлении инициативы.

Для понимания роли каждого принципа для функционирования TQM в ВКГТУ был определен вес каждого из них. За основу проведенного исследования был взят тот факт, что при квалиметрическом исследовании отдельные показатели качества бывают важнее, весомей других. Например, чаще всего показатели назначения считают наиболее важными. Но могут быть и иные ситуации. Для ответа на вопрос, во сколько раз или насколько один показатель важнее другого, используют экспертные и аналитические методы определения коэффициентов весомости  $g_i$ . В экспертных методах веса показателей качества чаще всего удовлетворяют условию

$$\sum_{i=1}^n g_i = 1.$$

Был выбран метод экспертных оценок. В качестве экспертов выступили специалисты по системе менеджмента качества в разных сферах производственной деятельности в количестве 7 человек. Экспертиза проводилась грамотными, высококвалифицированными, вполне компетентными и достаточно опытными специалистами. Со всеми экспертами был проведен необходимый инструктаж. Экспертиза проводилась по следующей схеме:

1. Объекты экспертизы (принципы TQM) располагались в порядке их предпочтения (ранжирование). Место, занятое при такой расстановке в ранжированном ряду, называется рангом.

2. Наиболее важному объекту приписывался балл или весовой коэффициент, равный 14; всем остальным в порядке уменьшения их относительной значимости - баллы или весовые коэффициенты от 13 до 1.

3. Сопоставляется первый объект с совокупностью всех остальных. Если, по мнению эксперта (экспертов), он предпочтительнее, чем совокупность всех остальных вместе взятых, то результат его измерения в баллах или весовой коэффициент корректируется в сторону увеличения с

таким расчетом, чтобы он стал больше (иногда определяют и насколько больше) суммы баллов или весовых коэффициентов всех остальных объектов экспертизы/которые ниже рангом. В противном случае результат измерения или весовой коэффициент первого объекта корректируется в сторону уменьшения так, чтобы он оказался меньше суммы баллов или весовых коэффициентов остальных объектов.

4. Сопоставлялся второй объект с совокупностью всех остальных, стоящих ниже рангом. По установленному выше правилу корректируется результат его измерения или значение весового коэффициента (при этом нужно следить, чтобы не нарушилось предпочтение первого объекта перед совокупностью всех остальных, если оно установлено на предыдущем этапе). Такая процедура сопоставления и корректировок продолжается вплоть до предпоследнего объекта.

5. Полученные результаты измерений или весовые коэффициенты нормируют, т.е. делят на общую сумму баллов или весовых коэффициентов. После этого они принимают значения в пределах от 0 до 1, а их сумма становится равной 1.

Вся эта процедура была проделана при уточнении ранжированного ряда, отражавшего соотношение между принципами TQM.

По сумме рангов каждого объекта экспертизы был построен ранжированный ряд, являющийся результатом многократного измерения.

Таблица 1 – Распределение принципов TQM в соответствии с результатами опроса экспертов

№	Принципы TQM	Сумма рангов
1	1. Четко поставленная цель	8
2	7. Учреждение лидерства	22
3	2. Новая философия	27
4	5. Постоянное совершенствование процессов	44,5

	и систем.	
5	14. Приверженность к делу повышения качества и действенность высшего руководства	50,5
6	9. Разрушьте барьер между уровнями управления.	53
7	8. Устранение атмосферы боязни.	55
8	12. Дайте работникам возможность гордиться своим трудом.	56,5
9	11. Не ставьте жестко установленных норм	58
10	10. Избегайте пустых лозунгов и обещаний.	67
11	6. Введение в практику постоянного процесса обучения кадров	68,5
12	13. Поощряйте стремление к образованию и самосовершенствованию.	69,5
13	4. Покончите с практикой закупок по самой дешевой цене	77,5
14	3. Покончите с зависимостью от массового контроля	78

Был получен следующий ранжированный ряд принципов TQM:

P3 < P4 < P13 < P6 < P10 < P11 < P12 < P8 < P9 < P14 < P5 < P2 < P7 < P1.

Также была определена весомость каждого принципа по формуле 2.1

$$g_i = \frac{\sum_{j=1}^n G_{i,j}}{\sum_{i=1}^n \sum_{m=1}^m G_{i,j}}, \quad (2.1)$$

Таблица 2 - Весомость каждого принципа TQM, полученная в результате анализа данных экспертного опроса

принцип	Принципы TQM	вес
1	1. Четко поставленная цель	0,132
2	2. Новая философия	0,106
3	3. Покончите с зависимостью от массового контроля	0,0368
4	4. Покончите с практикой закупок по самой дешевой цене	0,037
5	5. Постоянное усовершенствование процессов и систем.	0,078
6	6. Введение в практику постоянного процесса обучения кадров	0,049
7	7. Учреждение лидерства	0,113
8	8. Устранение атмосферы боязни.	0,068
9	9. Разружьте барьер между уровнями управления.	0,071
10	10. Избегайте пустых лозунгов и обещаний.	0,052
11	11. Не ставьте жестко установленных норм	0,064
12	12. Дайте работникам возможность гордиться своим трудом.	0,066
13	13. Поощряйте стремление к образованию и самосовершенствованию.	0,048
14	14. Приверженность к делу повышения качества и действенность высшего руководства	0,074

Таким образом, мы определили, что наиболее значимыми, с точки зрения экспертов является внедрение в деятельность вуза таких принципов как:

1. Четко поставленная цель
7. Учреждение лидерства
2. Новая философия
5. Постоянное усовершенствование процессов и систем.

14. Приверженность к делу повышения качества и действенность высшего руководства

9. Разрушьте барьер между уровнями управления

На основе анализа результатов деятельности ВКГТУ, приведенного выше была установлена степень внедрения принципов TQM в образовательный процесс (таблица 3).

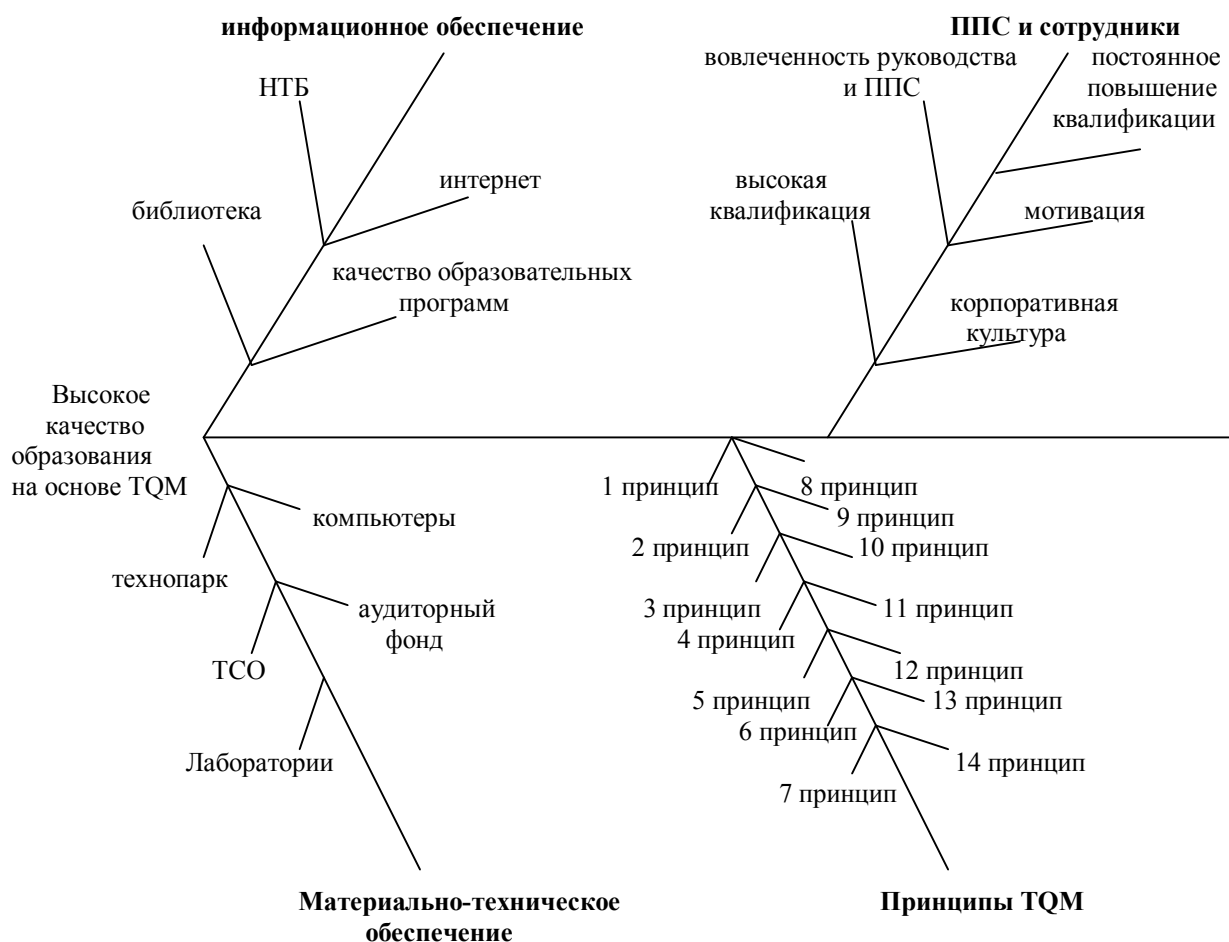
Таблица 3 - Степень внедрения принципов TQM в образовательный процесс

принцип	Принципы TQM	Степень внедрения
1	Четко поставленная цель	100%
2	Новая философия	40%
3	Покончите с зависимостью от массового контроля	30%
4	Покончите с практикой закупок по самой дешевой цене	80%
5	Постоянное усовершенствование процессов и систем	100%
6	Введение в практику постоянного процесса обучения кадров	100%
7	Учреждение лидерства	100%
8	Устранение атмосферы боязни.	90%
9	Разрушьте барьер между уровнями управления.	80%
10	Избегайте пустых лозунгов и обещаний.	70%
11	Не ставьте жестко установленных норм	60%
12	Дайте работникам возможность гордиться своим трудом.	100%
13	Поощряйте стремление к образованию и самосовершенствованию.	100%
14	Приверженность к делу повышения качества и действенность высшего руководства	100%

Приведенные в таблице данные позволяют оценить в целом степень внедрения принципов TQM. Для этого отдельные показатели таблицы умножались на весовые значения. Был получен результат в 83,6%.

В ходе исследования было установлено, что принципы TQM внедряются в деятельность ВКГТУ им. Д. Серикбаева полностью, а также были выявлены некоторые принципы, имеющие свои недостатки, которые внедрены частично.

В данной диссертации было установлено, что один из принципов TQM «Замена контроля качества предоставляемых образовательных услуг методами статистического управления качеством» является недостаточно полным, т.к. рассматривается всего один метод статистического контроля деятельности вуза, который называется «гистограмма». Я предлагаю внедрить еще один метод статистического контроля «Диаграмма Исикавы», что позволит усилить контроль деятельности вуза по предоставлению качественного образования. Предложенная диаграмма - структурная наглядная схема. Она иллюстрирует различные причины, влияние на процесс, сортирует их и показывает их взаимосвязи. Для каждого следствия существует ряд причин. Этот прием необходим для определения возможных причин возникновения проблемы или выяснения факторов, ведущих к улучшению. Диаграмма выявляет отношение между показателями качества и взаимодействующими на них факторами.



## Вывод

Исследование, проведенное в рамках магистерской диссертации «Внедрение принципов тотального менеджмента качества (TQM) в деятельность вуза на примере ВКГТУ» показало, что внедрение принципов осуществлено на 83,6%.

Тоимбаева Ж.С.

«Внедрение принципов тотального менеджмента качества в деятельность вуза на примере ВКГТУ»

Руководитель: Кукина Ю.Е.

### **Аннотация**

Тотальное управление качеством является принципиально новым подходом к управлению в образовании, нацеленным на качество, основанным на участии всех членов (персонала во всех подразделениях и на всех уровнях образовательной структуры) и направленным на достижение долгосрочного успеха. В ходе исследования были рассмотрены составляющие образовательной деятельности вуза с позиции принципов тотального менеджмента качества. Результаты исследования могут быть использованы для анализа деятельности любого вуза с точки зрения внедрения принципов TQM, а также для определения путей совершенствования осуществляемого образовательного процесса.

### **Аңдатпа**

Жалпы сапа басқару білім жүйесін басқарудағы сапаға, барлық мүшелердің (білім жүйесінің құрылымындағы барлық деңгейлеріндегі бөлімшелердің қызметшілері) қатысуына негізделген және ұзақ мерзімді табыстылыққа бағытталған жаңа қағидалы жол болып табылады.

Зерттеу барысында ЖОО білім қызметтерінің құрамдас бөліктері жалпы сапа менеджменті қағидалары тарапынан қарастырылды. Зерттеудің нәтижелері кез – келген ЖОО қызметтерін TQM қағидаларын енгізуінде талдауға, сонымен бірге, білім үрдісін жетілдіру жолдарын анықтауға қолдануға болады.

### **Annotation**

Total quality management is essentially new method in education management, aimed on the quality, based on participation of all members (the staff in all departments and at all levels of educational structure) and directed on long-term success achievement. It has been considered during research components of educational activity of high school from a position of total quality management principles. Results of research can be used for the analysis of activity of any high school from the point of view of principles TQM introduction, and also for detection of ways for perfection of existence educational process.