
Л.И. СОКОЛОВА, Е.С. МИЩЕНКО, С.В. ПОНОМАРЕВ

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОДСИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ
И АНАЛИЗА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ
И ВОВЛЕЧЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕССЫ
СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

◆ ИЗДАТЕЛЬСТВО ТГТУ ◆

Министерство образования и науки Российской Федерации
ГОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет»

Л.И. СОКОЛОВА, Е.С. МИЩЕНКО, С.В. ПОНОМАРЁВ

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОДСИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ
И АНАЛИЗА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ
И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕССЫ
СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Рекомендовано к изданию секцией по экономическим наукам
Научно-технического совета ТГТУ
в качестве монографии*



Тамбов
Издательство ТГТУ
2009

УДК 378.12:004.12
ББК У497.4-823.2
С594

Рецензенты:

Доктор экономических наук, профессор ТГТУ
В.В. Быковский

Доктор экономических наук, профессор ТГТУ
В.В. Жариков

Соколова, Л.И.

С594 Формирование подсистемы измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации : монография / Л.И. Соколова, Е.С. Мищенко, С.В. Пономарёв. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 124 с. – 100 экз. – ISBN 978-5-8265-0815-2.

Рассмотрены современные подходы к измерению и анализу как удовлетворённости, так и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества (СМК) образовательной организации, методы подготовки проектов управленческих решений по результатам выполненных обработки и анализа.

Большое внимание уделено основным этапам процедуры формирования и внедрения подсистемы измерения и анализа данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала (ИАУВП), рассмотрено системное взаимодействие этой подсистемы с процессами СМК образовательной организации, сформулированы рекомендации по оценке результативности и эффективности процессов СМК. Приведены сведения о практическом внедрении подсистемы ИАУВП в передовых подразделениях образовательной организации.

Предназначена для научных работников и специалистов, занимающихся проблемами управления качеством продукции, а также аспирантов, магистрантов и студентов экономических специальностей образовательных организаций.

УДК 378.12:004.12
ББК У497.4-823.2

ISBN 978-5-8265-0815-2

© ГОУ ВПО «Тамбовский государственный
технический университет» (ТГТУ), 2009

Научное издание

СОКОЛОВА Людмила Игоревна,
МИЩЕНКО Елена Сергеевна,
ПОНОМАРЁВ Сергей Васильевич

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОДСИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ
И АНАЛИЗА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ
И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕССЫ
СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Монография

Редактор Ю.В. Шиманова
Инженер по компьютерному макетированию Т.А. Сынкова

Подписано в печать 9.02.2009.
Формат 60 × 84 / 16. 7,21 усл. печ. л.
Тираж 100 экз. Заказ № 41

Издательско-полиграфический центр
Тамбовского государственного технического университета,
392000, Тамбов, Советская 106, к. 14

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в Российской Федерации взят курс на вхождение образовательных организаций в мировое образовательное пространство. Для решения этой проблемы необходимы методы и механизмы обеспечения, постоянного улучшения, оценки и подтверждения высокого качества процессов предоставления образовательных услуг.

В связи с участием в Болонском процессе, в условиях реально развивающихся рыночных отношений, в последнее десятилетие образовательные организации, в том числе технические университеты России, всё больше внимания уделяют разработке, внедрению систем менеджмента качества (СМК) и их сертификации на соответствие требованиям международного стандарта ИСО 9001 : 2000, в настоящее время заменённому на ИСО 9001 : 2008. На основе перевода ИСО 9001 : 2008 на русский язык 18 декабря 2008 г. введён в действие Российского национального стандарта ГОСТ Р ИСО 9001–2008.

В международные стандарты ИСО серии 9000 [37 – 39] включены требования и рекомендации, предусматривающие применение подходящих методов мониторинга, измерения, анализа и улучшения всех процессов СМК. Если в результате такой деятельности установлено, что запланированные результаты не достигаются, то должны предприниматься необходимые меры коррекции и адекватные корректирующие действия с целью обеспечения соответствия продукции (результатов процессов) установленным требованиям. Внедрение и последующее постоянное улучшение СМК требует не только понимания и видения перспектив её развития, но и применения объективных методов измерения (в том числе статистических) для оценки результативности и эффективности как СМК образовательной организации в целом, так и её отдельных процессов.

Для оценки зрелости (результативности и эффективности) СМК часто используют восемь принципов менеджмента качества [37, 39, 123, 124]. Эти принципы включены в международные стандарты ИСО серии 9000 для того, чтобы высшее руководство могло руководствоваться ими с целью улучшения деятельности в СМК организации. Одним из наиболее важных для нашего исследования принципов менеджмента является третий – вовлечение персонала, согласно которому: «Работники всех уровней составляют основу организации и их полное вовлечение даёт возможность организации с выгодой использовать их способности».

Персонал (профессорско-преподавательский, инженерно-технический и учебно-вспомогательный) является наиболее важным ресурсом и основной ценностью каждой образовательной организации. Уровень вовлечённости персонала в деятельность образовательной организации определяет степень её успеха. Для того, чтобы управлять качеством процесса обеспечения высокой удовлетворённости и вовлечённости персонала (преподавателей и сотрудников) в процессы СМК образовательной организации необходимо разработать, сформулировать и внедрить подсистему измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала (ИАУВП) в процессы СМК.

Проблемы оценки удовлетворённости и вовлечённости сотрудников в условиях систем менеджмента качества и всеобщего управления качеством исследовались достаточно широким кругом как зарубежных, так и отечественных учёных и специалистов.

В нашей стране проблемы экономики и управления качеством, связанные с оценкой удовлетворённости и вовлечённости сотрудников, рассматривались в публикациях: Ю. Адлера, В. Азарова, Е. Бабковой, В. Белобрагина, В. Бойцова, К. Бочарского, В. Брандина, Б. Герасимова, А. Гличева, О. Глудкина, И.А. Ильина, В. Каткова, В. Качалова, О. Крыловой, В. Лapidуса, С. Львова, М. Магуры, А. Митчела, И. Моржовой, Р. Озеранского, В. Окрепилова, Д. Полякова, С. Пономарева, В. Репина, М. Свиткина, Л. Скрипко, М. Твердохлебовой, В. Толкач, А. Федорова, А. Чемериловой и др.

Следует отметить, что помимо перечисленных выше учёных, вопросы оценки показателей удовлетворённости и/или вовлечённости персонала также были рассмотрены авторами публикаций [1 – 9, 13 – 16, 20, 24, 26 – 29, 31 – 34, 36, 40, 41, 45, 46, 48, 51 – 53, 56, 61, 62, 65, 68, 69, 71, 75, 76, 78, 80, 82, 84, 85, 87, 89, 92, 94 – 97, 100 – 102, 109, 127 – 133, 135, 136, 140, 144 – 146, 151 – 154, 156, 158, 160 – 162, 164 – 167, 169, 171 – 185, 187 – 210, 212].

Следует констатировать, что большинство публикаций посвящены проблемам качества в СМК промышленных производственных организаций. В настоящее время имеется относительно небольшое количество публикаций, затрагивающих проблемы удовлетворённости и вовлечённости сотрудников в сфере предоставления образовательных услуг. Однако в опубликованных работах практически полностью отсутствуют сведения о методиках формирования подсистемы измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала (ИАУВП) в процессы системы менеджмента качества образовательной организации, совершенно не затрагиваются вопросы сбора первичной информации об удовлетворённости и вовлечённости персонала на уровне кафедр и других подразделений образовательных организаций.

Данная монография посвящена рассмотрению теоретических и практических аспектов формирования подсистемы измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации.

1. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗМЕРЕНИЮ И АНАЛИЗУ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕССЫ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

1.1. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В конце 1980 – начале 1990-х гг. в системах качества высшего образования начинают разрабатываться и использоваться новые методы. Основная цель этих методов не только осуществлять контроль со стороны государства, но и организовывать процесс, способствующий усовершенствованию самой системы образования [186]. Поэтому в 1990-х гг. управление образованием обратилось к теории комплексного управления качеством и международным стандартам ИСО серии 9000.

Первым образовательным учреждением в Великобритании (возможно и в мире), получившим сертификат на систему управления качеством в образовании, был университет в Волверхемптоне [66]. Это случилось в августе 1994 г. С тех пор число таких заведений значительно выросло. По данным TUV CERT, только к 1 января 1998 г. имели сертификат 67 учреждений образования и воспитания; к концу года их было уже 84; к середине 1999 г. их число возросло до 96.

Стандарты ИСО серии 9000 версии 2000 г. разработаны с целью оказания методической помощи организациям всех видов и размеров по внедрению и обеспечению функционирования эффективных систем менеджмента качества. Возможность применения таких стандартов для целей высшего образования отмечена многими исследователями. В тоже время имеются прецеденты адаптации стандартов к специфике сферы образования США, Великобритании, Австралии, Новой Зеландии и др. Так, в США существует стандарт управления качеством и гарантии качества (проект Z-1.1.1), ориентированный на использование в учебных заведениях американских аналогов ИСО серии 9000 – стандартов Q 9001 и Q 9002, а в Австралии и Новой Зеландии создано руководство по применению стандарта ИСО 9001 : 2000 в области обучения и образования [117].

К 2003 г. около 500 зарубежных вузов имели сертификат на СМК. В настоящее время сертификаты соответствия требованиям ИСО 9001 : 2000 имеют более тысячи образовательных организаций.

В странах-участниках СНГ и за рубежом накоплен положительный опыт внедрения СМК в образовательных организациях. Однако приходится констатировать, что процессом создания СМК охвачены, в основном, высшие учебные заведения. В ряде вузов СНГ созданы центры менеджмента качества – структурные подразделения, занимающиеся разработкой и развитием СМК этих вузов. Появился интерес к стандартам ИСО серии 9000 и среди вузов России. Среди стран-участников СНГ лидером в области создания СМК в вузах является Россия. Наиболее продвинутыми в части разработки и применения систем менеджмента качества являются [55, 88]: Красноярский государственный технический университет, СибТГУ, Мурманский государственный технический университет и Санкт-Петербургская государственная Морская академия им. адмирала Макарова. Эти вузы в 2003 г. успешно провели сертификацию своих систем менеджмента качества.

К числу российских вузов, активно работавших над созданием СМК, относят: Московский государственный институт стали и сплавов (МИСиС), Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет (ЛЭТИ) (СПбГЭТУ), Московский государственный технологический университет «Станкин», Московский институт электронного машиностроения, Тульский ГПУ, Саратовский ГУ, Современный гуманитарный институт (Москва), Новосибирский ГТУ, Томский ГПУ, Тамбовский ГТУ [88, 106, 107], Ивановский государственный энергетический университет, Оренбургский государственный университет, Ростовский ГУПС, Волгоградский ГТУ [21], Астраханский ГТУ, Самарский государственный технический университет, Воронежский ГАСУ, ТюмГНГУ, Дальневосточная ГАЭУ, Кубанский ГТУ, МИМ ЛИНК, Чебоксарский кооперативный институт, Татарский институт содействия бизнесу (ТИСБИ) и др. Многие вузы: Московский государственный технологический университет «Станкин», МАТИ-РГТУ им. К.Э. Циолковского, МИСиС, СПбГЭТУ, ДВГАЭУ, МИМ ЛИНК, ТГТУ и другие готовят специалистов в области менеджмента качества. Нормативной основой создания СМК в России является система международных стандартов ГОСТ Р ИСО 9000 : 2001. Отметим, что созданная в Тамбовском ГТУ система менеджмента качества в 2007 г. была сертифицирована по требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2001 в ГОСТ Р, а затем в 2008 г. – в сети IQnet по требованиям ISO 9001 : 2000. Ряд образовательных учреждений [117] участвовали в конкурсе на соискание премии Правительства РФ в области качества. Его лауреатами стали МИСиС, гимназия № 92 города Санкт-Петербурга, гимназия № 6 города Тольятти и др.

Проблемы менеджмента качества в области предоставления образовательных услуг в последние годы приобрели общепризнанную актуальность. Подходы, предлагаемые для их решения зачастую нетрадиционны, неоднозначны и порождают множество споров. В последнее время появляется большое количество работ, выполняются проекты, посвящённые созданию систем менеджмента качества на основе международных стандартов. Увеличивается и число образовательных организаций как уже сертифицировавших, так и активно работающих над созданием и внедрением системы менеджмента качества.

Одним из препятствий на пути внедрения СМК в образовательных организациях является то, что плохо удаётся вовлечь весь персонал в новую сложно организованную деятельность.

1.2. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ, РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ ВНЕДРЕНИИ ПРОЦЕССОВ ИЗМЕРЕНИЯ, АНАЛИЗА И УЛУЧШЕНИЯ В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В пункте 8.1 «Общие положения» стандарта ГОСТ Р ИСО 9001–2008 [38] сказано: «Организация должна планировать и применять процессы мониторинга, измерения, анализа и улучшения, необходимые для постоянного повышения результативности системы менеджмента качества». И далее, в п. 8.4 «Анализ данных» говорится о том, что «организация должна определять, собирать и анализировать соответствующие данные для оценивания, в какой области можно осуществлять постоянное повышение результативности системы менеджмента качества. Данные должны включать информацию, полученную в результате мониторинга и измерения».

Каждый вуз, создавая систему менеджмента качества, разрабатывает также и систему показателей для измерения степени выполнения её процессов. Ежегодный анализ деятельности вуза основывается на измерении (оценке) работы по направлениям деятельности: учебно-воспитательная, научная, методическая и другие. Это, в основном, совпадает с основными процессами СМК. Собираются сведения, осуществляется измерение показателей процессов, которые затем сравниваются с плановыми показателями, с лицензионными и аккредитационными показателями, с критериями отбора ведущих вузов России и другими требованиями [86, 104, 122].

В работе [126] также говорится, что традиционная финансово-ориентированная концепция менеджмента, основанная на показателях финансовой отчётности, в последнее десятилетие усиленно критикуется, что вызвано целым рядом причин. Автор выделяет следующие негативные стороны моделей данной концепции:

- отсутствие нефинансовых показателей;
- наличие слабой взаимосвязи со стратегическим планированием;
- сильная ориентация на прошлые результаты;
- краткосрочность;
- направленность только на часть представителей внешней и внутренней среды организации.

В разделе 8 «Измерение, анализ и улучшение» стандарта ГОСТ Р ИСО 9001 : 2008 [38] речь идёт уже не столько о традиционных проблемах измерения соответствия требованиям производственных (технологических) процессов, сколько о применении таких показателей, как, например, удовлетворённость потребителей организации, или оценка результативности системы менеджмента качества в целом, а также об оценке постоянного улучшения деятельности.

Если рассмотреть методический стандарт ГОСТ Р ИСО 9004–2001 [39], то в нём уже рекомендуется измерять удовлетворённость всех заинтересованных сторон, а также результаты всех управленческих процессов (например, планирования, анализа, улучшения и т.д.).

По мнению автора [168], главные проблемы измерения в области менеджмента качества заключаются в определении стратегических целей развития компании (в том числе в области качества), в идентификации на этой основе системы показателей, отражающих качество, результативность, эффективность, производительность и добавленную ценность на всех её уровнях, а также в доведении соответствующих индикаторов до конкретных исполнителей.

Действующая версия международных стандартов ИСО серии 9000, равно как и подходы на основе концепций TQM, самооценки, различных моделей премий и наград по качеству, базируется на процессном подходе. Процессный подход предполагает необходимость измерения входов и выходов конкретных процессов с целью их постоянного контроля и улучшения. Мы можем планировать, координировать, оценивать и управлять только процессами, результативность и эффективность которых можно измерить [125].

Автор [23] говорит, что на каждом организационном уровне должно быть не более 5 – 10 ключевых показателей эффективности, иначе их будет невозможно эффективно контролировать. Основными критериями выбора показателей являются их связанность с наиболее важными для компании показателями, их сбалансированность по видам показателей и горизонтам планирования, возможность влияния на них сотрудников, а также их простота и понятность. Существует и ряд дополнительных критериев, помогающих отобрать необходимые показатели из целого ряда возможных:

- относительная лёгкость измерения (следует учитывать относительную точность измерения и возможность использования показателей-заменителей, коррелирующих с искомой величиной; важно, чтобы при измерении того или иного показателя можно было разделить воздействие внешних факторов и последствия действий или решений оцениваемого подразделения или руководителя);
- создание правильных стимулов (важно подобрать показатели таким образом, чтобы они в максимальной степени исключали возможность искусственной «подгонки»). Используемые показатели не должны вести к «перекосам» в поведении сотрудников, например, к принятию избыточно рискованных решений или минимизации затрат в текущем периоде любой ценой;
- возможность сравнения (предпочтительнее других должны быть те показатели, которые можно сравнить с аналогичными показателями по рынку или внутри компании).

Подытоживая, можно отметить, что любые процессы в системе менеджмента качества (управленческие, технологические, вспомогательные, материальные, информационные, эмоциональные и др.) могут быть измерены. Тщательному измерению должны подвергаться лишь ключевые процессы, особенно те, которые влияют на уровень удовлетворённости заинтересованных сторон.

Решая проблемы измерения процессов на предприятии, необходимо уделить внимание определению соответствующих показателей измерения процессов на всех уровнях управления организации – на уровне организации в целом, на уровне процесса и на уровне исполнителя. При определении показателей измерения процессов необходимо двигаться от уровня стратегических задач на уровне организации в целом к формированию соответствующих стратегических и тактических задач на уровнях подразделений и конкретных исполнителей.

ГОСТ Р ИСО 9004–2001 [39] обращает внимание на необходимость учитывать при анализе СМК данные финансовой отчётности и информацию по стратегическому планированию потребностей организации. Автор [22] утверждает, что проблемы создания результативных систем менеджмента качества лежат именно в плоскости постановки целей системы и доведения этих целей до персонала.

К наиболее информативным характеристикам развитости системы менеджмента качества, без сомнения, можно отнести показатели того, насколько связанные с организацией лица или группы действительно «заинтересованы в деятельности и успехе организации», т.е. в какой степени они являются реально «заинтересованными лицами». Среди потенциальных заинтересованных лиц в стандартах ИСО называется персонал, он же, в соответствии с принципами менеджмента качества, «составляет основу организации». Вероятно, можно ожидать, что успешность организации зависит от того, насколько «основа» организации солидарна с её «вершиной» в лице высшего руководства. Часто приходится слышать и от руководителей организаций и от консультантов, что основным тормозом внедрения всего прогрессивного, включая регулярный менеджмент на основе международных стандартов ИСО, являются сотрудники (так называемый «человеческий фактор»). Поэтому необходимо применять числовые показатели к таким сложным, «интуитивно понимаемым», характеристикам систем, как «Удовлетворённость персонала» и «Вовлечённость персонала», позволяющим оценивать успешность развития конкретной организации. Данные об удовлетворённости и вовлечённости персонала – это информация о кадровых рисках, поэтому она важна для каждого руководителя.

При проведении аудитов в организации, претендующих на сертификацию систем менеджмента качества, и организациях, уже сертифицировавших системы, приходится констатировать: чем выше вовлечённость персонала в разработку и функционирование систем менеджмента качества, чем лучше обучены и мотивированы специалисты, тем качественнее документы СМК и выше результативность системы.

1.3. ОБЗОР ПУБЛИКАЦИЙ ОБ ИЗМЕРЕНИИ (ОЦЕНКЕ) УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕССЫ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

1.3.1. О понятиях «стимулирование», «мотивация», «удовлетворённость», «вовлечённость» персонала

Выстраивая систему управления организацией, необходимо выяснять, какие мотивы движут сотрудниками с тем, чтобы, используя систему стимулирования, добиваться роста производительности труда и качества работы.

Сущность понятий «мотив труда» и «стимул труда» близка. В одном случае речь идёт о работнике, стремящемся получить благо посредством трудовой деятельности (мотив), в другом – об органе управления, обладающем набором благ, необходимых работнику, и предоставляющем их ему при условии эффективной трудовой деятельности (стимул) [160].

Все стимулы условно можно разделить на *материальные* и *нематериальные*. К *материальному вознаграждению* относят: заработную плату, участие в распределении прибыли, премии, участие в капитале. К *нематериальным* способам мотивации относятся организационные и морально-психологические. *Организационные* способы включают в себя, прежде всего, привлечение работников к участию в делах организации, которое предполагает, что им предоставляется право голоса при решении ряда проблем, как правило, социального характера. Важную роль играет мотивация, связанная с перспективой приобрести новые знания и навыки, что делает работников более независимыми, самостоятельными, придаёт им уверенность в завтрашнем дне.

Стимулирование труда [91] – это применение по отношению к человеку стимулов для воздействия на его усилия, старания, целеустремлённость в деле решения задач, стоящих перед организацией, и включения соответствующих мотивов; это способ вознаграждения работника за участие в производстве, основанный на сопоставлении эффективности труда и требований технологии.

Цель стимулирования – не вообще побудить человека работать, а побудить его делать лучше то, что обусловлено трудовыми отношениями. Стимулирование труда эффективно только в том случае, когда органы управления умеют добиваться и поддерживать тот уровень работы, за который платят [91].

Мотивы [12] («двигатель» – по латыни), являясь личностным побуждением к активности, тесно связаны со средой жизнедеятельности. В ней содержится вся совокупность потенциально возможных стимулов. Под мотивами понимаются причины поведения человека, вследствие которых он поступает и действует именно так, а не иначе. Поэтому мотивы и рассматриваются как причины, определяющие выбор, направленность поведения.

Мотивация [73] – это воздействие на работников компании с целью сформировать у них желательные для компании мотивы, направить и интенсифицировать их действия в интересах организации. Мотивация труда – важнейший фактор результативности работы. В этом качестве мотивация формирует основу трудового потенциала работника, всю совокупность свойств, влияющих на производственную деятельность. Трудовой по-

тенциал состоит из психофизиологического потенциала и личностного (мотивационного) потенциала. Мотивирующими факторами могут быть: успех, продвижение по службе, признание и одобрение результатов работы, высокая степень ответственности, возможность творческого и делового роста.

В ГОСТ Р ИСО 9001–2008 [38] термины «стимулирование» и «мотивация» вообще не представлены, а «удовлетворённость», напротив, есть. Удовлетворённость персонала рассматривается и как один из ключевых критериев европейской премии.

В последнее время уделяется немалое внимание концепции вовлечённости потребителей и работников (персонала). Вовлечение персонала и воспитание у него чувства причастности к деятельности предприятия является одним из основополагающих принципов концепции всеобщего управления на основе качества [43].

Термин «вовлечение» (engagement) был впервые применён К. Томпсоном и означает следующее: «Чтобы донести обещание бренда до потребителя, работник должен полностью понимать и разделять ценности бизнеса» [17].

В поисках сущности человека Э. Мунье обращается к практической стороне его жизнедеятельности и пытается определить роль труда в его жизни, пользуясь понятием «вовлечённости» (engagement). Мунье Э. [112] под вовлечённостью понимал трудовую деятельность, а Н. Бердяев [10] как творческий акт, творчество Духа. Ландсберг П. [211] рассматривает «вовлечённость» как акт особого рода, идущий не через социум, коллектив, как у Э. Мунье, а непосредственно через саму личность.

Вовлечённость связана у П. Ландсберга [211] со свободой. Вовлечённый человек остаётся человеком свободным, можно сказать, он всегда освобождается в гуманизации. Беседуя с вовлечённым человеком, понимаешь, что человеческая свобода представлена в нём как постоянная. Свобода личности – это вовлечение. Однако вовлечение является личностным только в том случае, если оно вновь и вновь оказывается возобновлённым включением в действие, добровольным согласием вести освободительную духовную жизнь. Вместе с тем вовлечённость не предполагает отступничество, ограниченность, оно не может требовать отречения ни от самой личности, ни от ценностей, которым она служит. Личность может реализоваться только посредством реализации ценностей [81].

Примеры из истории и бизнеса показывают [120], что иординарные люди могут добиться неординарных результатов, если высока степень их вовлечённости. В труднейшее для нашей страны время (лето и осень 1941 г.) мы одержали сержёзную победу. За короткий срок многие предприятия, чья продукция была жизненно важна для фронта, были не только эвакуированы на Урал и в Сибирь, но и начали производство. Многие из тех, чьими руками ковалась эта победа, ещё живы, и, отвечая на вопрос «Как Вам это удалось?!», говорят «Иначе было нельзя». Они и представить себе не могли, что можно не захотеть выплавить ещё тонну стали или сделать ещё сотню патронов, ведь это было личное дело каждого – победить врага.

В книге [83] дано следующее определение вовлечённости: «Вовлечённость – это состояние энергии (активация), переживаемое человеком по поводу деятельности, связанной с потреблением». Высокий уровень вовлечённости означает высокий уровень продуманности и сильную эмоциональную реакцию, в то время как низкий уровень вовлечённости наблюдается тогда, когда работники вкладывают меньше энергии в свои мысли и чувства.

Вовлечённость [103] – это нечто особенное. Ваш разум со всей внимательностью отдаётся делу. Ваши эмоции усилены. Ваше внимание сконцентрировано, а ваше поведение распределено. Таким образом, настоящее вовлечение связано с поведением. Это не то же самое, что удовлетворённость, оно не пассивно.

Высокий уровень вовлечённости – это состояние человека, при котором возникает безусловная мотивация к тому, чтобы полностью посвятить себя работе или действиям в интересах организации. В этом состоянии человек проявляет инициативу и мобилизует все свои возможности и скрытые резервы для решения поставленной задачи. В литературе [67, 213] подобное состояние принято называть эмоциональной вовлечённостью. Состояние эмоциональной вовлечённости, достигшей уровня преданности делу, можно также описать как «стремление работника отдать всю свою энергию организации и быть ей преданным». Возможно и другое состояние исполнителей, которое можно назвать вовлечённостью по необходимости [67, 214, 215]. В этом случае исполнитель выполняет заданную работу потому, что это необходимо, или по приказу.

Вовлечённость – это желание предпринимать личные усилия, вносить свой вклад как член организации для достижения её целей. Вовлечённость в работу организации может быть достигнута лишь в том случае, если работа в организации побуждает и формирует у людей [90]:

- готовность, если это требуют интересы организации, к дополнительным усилиям, не ограничиваясь должностными инструкциями;
- чувство самоуважения, основанное на удовлетворённости своими профессиональными достижениями и своей работой;
- заинтересованность в достижении значимых для организации рабочих результатов;
- ответственность за результаты своей работы [90].

По результатам исследований, приведённым в статье [64], сделан вывод, что главная проблема в повышении вовлечённости работников заключается в совершенствовании мотивации труда.

В статье [77] говорится, что весь персонал организации можно разделить на три группы:

- вовлечённые (лояльны организации, привержены работе, выполняют свою работу хорошо), в США таких 28 %, в Японии – 9 %, во Франции – 12 %;

- невовлечённые (готовы сменить работу, если им предложат лучший вариант, выполняют свою работу удовлетворительно), как правило в компании их более 50 %;
- активно невовлечённые (психологически деструктивны, собираются в группы, добиваются того, чтобы остальные разделяли их недовольство, выполняют свою работу плохо), в США таких 17 %, в Японии – 19 %, во Франции – 31 %. Эти цифры говорят о том, что, например, во Франции трое невовлечённых сотрудников практически сводят «на нет» всё сделанное одним вовлечённым. В такой ситуации не приходится говорить о развитии организации, завоевании новых позиций и т.д.

Кружки качества и малые рабочие группы, первоначально появившиеся в Японии и признанные одной из наиболее эффективных форм вовлечения персонала, стали организовываться и во многих западных компаниях. В то же время для подавляющего большинства руководителей в России это кажется чем-то несерьёзным и «заигрыванием» с коллективом [43].

Авторы [70] обсуждают понятие вовлечённости применительно к процессу принятия решений. Вовлечённость подразумевает, что в этот процесс должно быть включено максимально возможное число участников: сотрудники должны быть хорошо информированы и вносить свой вклад, а руководители – постоянно пребывать в уверенности, что каждый получил возможность высказать своё мнение.

«Отец» современного менеджмента Питер Друкер говорил: «Цель бизнеса – создание потребителей». Это «внешняя» цель по отношению к окружающему миру, тем не менее, есть ещё и «внутренняя» цель по отношению компании к самой себе, и эта цель – создание СОТРУДНИКОВ. Как давно вы видели у своих сотрудников сияющие лица? Для того, чтобы увидеть эти лица и пройти путь от работника к сотруднику, необходимо соблюсти, как минимум, три условия [113]:

- *творческий труд* (человек должен осознать и поверить, что его труд творческий, не вы думаете, что дали ему творческую работу, а он сам это осознаёт, это принципиально разные вещи. Как репродуктивный труд (то же самое забивание гвоздей) выполнить творческой работой? Поставьте образцовые цели, вместо цели – забить столько-то гвоздей (выполнить план), ставьте цель – повысить мастерство забивания гвоздей (улучшить процесс), и всякий удар по гвоздю считайте актом доказательства мастерства и совершенствования);
- *уважение и самоуважение* (уважение коллектива, человек понимает, что его уважают в той рабочей среде, в которой он работает, на основе такого уважения он и сам начнёт себя уважать);
- *достойное вознаграждение за проделанную работу* (человек должен знать, что за проделанную работу он получил благородное (в его понимании, а не в понимании его руководителя) вознаграждение).

Совокупность этих условий и создаёт радость в работе и вовлечённость. Теперешнее поколение сотрудников во многом не нуждается в руководстве, они вполне самостоятельны и далеко «не винтики», от которых ничего не зависит. И нужен им не руководитель, а лидер, так как только он может создать условия *ликующие для работы*, создание таких условий и есть главная функция руководителя-лидера, начальнику эта функция не подвластна.

В сегодняшних российских реалиях актуальным становится «стратегическое вовлечение», суть которого сводится к выработке и эффективной реализации единых для государства и бизнеса целей, направленных на реальный рост благосостояния всей российской нации [35].

С началом эпохи перемен тема удовлетворённости и вовлечённости персонала была переведена на второй план [19]: во-первых, строительство нового предполагает лишения – какая тут удовлетворённость; во-вторых, все сопротивляются переменам – откуда же взяться вовлечённости. Для установления отношений руководитель предлагает условия труда, работник – свои знания, умения и навыки. Каждому руководителю известно, что какими бы ни были мотивы сотрудника – он всё равно на работу ходит (пока не уволится). И это главное. Если сотрудник ходит на работу – отношения его устраивают, если он увольняется – значит, они перестали его устраивать. Это и есть «удовлетворённость». То есть *удовлетворённость* – это то, что удерживает работника на предприятии. Ему может не нравиться почти всё, но если он не увольняется, значит, работа его удовлетворяет. Иногда удовлетворённость может быть результатом удовлетворения мотивов. Изучая удовлетворённость, мы получаем информацию о силе привязанности персонала к организации. Если ценный сотрудник балансирует на грани неудовлетворённости и готов в любой момент уволиться – это может быть опасно и следует попытаться изменить ситуацию. Если плохой сотрудник полностью удовлетворён работой и не собирается увольняться – это также недоработка руководителя. Здесь и появляются инструменты материального и морального стимулирования. На практике, применяя различные инструменты поощрения и наказания, руководитель прежде всего думает не о мотивации в научном смысле этого слова, а о необходимости удержать хорошего сотрудника и избавиться от плохого. Данные об удовлетворённости персонала – это информация о кадровых рисках, поэтому понятно, что они важны для любого руководителя, не желающего быть заложником ситуации. Однако изучение мотивации не только ничего не добавляет – оно вредно, поскольку уводит внимание в сторону частных и деталей. Эти детали, вероятно, важны для конкретного сотрудника, но не для руководителя. Все в соответствии с крылатой фразой: «Меня не интересует, почему ты это сделал, меня интересует, как ты будешь это исправлять и где гарантии, что это больше не повторится» [19].

Информации об удовлетворённости персонала, естественно, недостаточно для эффективного использования человеческих ресурсов. Существует тезис «Немотивированный персонал работает спустя рукава». Однако немотивированный человек (то есть человек, у которого вообще отсутствуют какие бы то ни было мотивы) не делает вообще ничего, в том числе и не ходит на работу, соответственно, «спустя рукава» работать не может. А вот знать, зачем он ходит на работу, безусловно, необходимо. Возникает вопрос, чем именно удовлетворён пер-

сонал? Работникам предприятия часто нравится не то, что им дают возможность хорошо работать, а то, что они предоставлены сами себе и могут в рабочее время заниматься своими делами [19].

Если это важно для сотрудника, он стремится расширить границы «времени для себя» в ущерб «времени для работодателя». Степень совпадения ценностей (структуры удовлетворённости) сотрудника с ценностями организации и является мерой *его вовлечённости* [19].

Вовлечённость как раз и показывает, в какой степени в организации используется потенциал её человеческих ресурсов. Повышение вовлечённости персонала достигается в основном совершенствованием системы менеджмента. Конечно, здесь в качестве дополнительного источника данных бывают полезными и исследования мотивации. Но ставить задачу повышения (иногда понижения) мотивации можно лишь тогда, когда налажены планирование, организация, контроль и регулирование. В противном случае возникнет ситуация, когда «верхи» не хотят, а «низы» не могут. Высокая и соответствующая интересам организации мотивация сотрудника, сталкиваясь с несовершенством менеджмента, практически всегда приводит к неудовлетворённости и, как следствие, к увольнению. Возможность целенаправленно и результативно влиять на мотивы до сих пор остаётся дискуссионной. Но, допустим, принято решение ими управлять, т.е. планировать, устанавливать механизмы реализации, контролировать выполнение соответствующих мероприятий. Как оценить эффективность этой деятельности? Только через удовлетворённость и вовлечённость персонала. А персонал этот достаточно часто неудовлетворён именно тем, как реализуется мотивационный подход (система поощрений). То есть снова приходится говорить, что сначала – управление, а потом – всё остальное [19].

Поляков Д. [120] подчёркивает, что вовлечённость не является показателем удовлетворённости. Скорее речь идёт о чувстве похожем на влюблённость. Но гораздо более значимым фактом является то, что, в отличие от удовлетворённости, вовлечённость имеет прямое влияние на финансово-экономические показатели компании. Вовлечённость – когда сотрудник воспринимает цели и задачи организации как свои собственные [118, 120]. Как показывают данные, накопленные Hewitt Associates за несколько последних лет, по итогам исследования порядка 2000 фирм, более высокая вовлечённость персонала оправдывает себя выдающимися показателями суммарного возврата на инвестиции акционеров (TSR). Например, в компаниях, где показатель вовлечённости составляет более 60 %, TSR равен или превышает 20 %. При уровне вовлечённости менее 40 %, значение TSR может быть отрицательным, т.е. акционеры компании несут убытки [155].

Перечисляя основные задачи менеджмента в XXI в., Питер Друкер говорит [115], что управление персоналом должно строиться так, как если бы сотрудники работали добровольно. То есть мотивы сотрудника – это его мотивы, и думать, как их удовлетворить, он должен сам. «Мотивация», в смысле управленческой деятельности, не направлена на удовлетворение мотивов персонала. Она является одним из инструментов управления удовлетворённостью и вовлечённостью. Работа над вовлечённостью и удовлетворённостью персонала – это то «старое о главном», к которому неизбежно приходится возвращаться. Пренебрежение к изучению удовлетворённости и вовлечённости персонала приводит к их утрате и, как следствие, фактическому умиранию организации [115].

На основании изложенного в данном п. 1.3.1 нами предложено следующее определение термина «вовлечённость сотрудника». Вовлечённость сотрудника – это долговременное эмоциональное состояние, обусловленное совпадением ценностей сотрудника (его личных миссии, видения, целей, заинтересованности, удовлетворённости, лояльности, приверженности, ключевых факторов успеха, умонастроения, солидарности, самоуважения, ответственности) с ценностями организации, в результате чего у сотрудника сформированы мотивы полностью посвятить себя деятельности в интересах организации и/или подразделения, по собственному желанию проявлять инициативу и прикладывать дополнительные усилия для достижения целей организации.

В системе менеджмента качества одно из базовых условий – удовлетворённость и вовлечённость персонала в процессы управления. Не вовлекая персонал в систему менеджмента качества, невозможно перейти на стандарт ISO 9001 : 2000 [79].

1.3.2. Обзор публикаций об измерении (оценке) удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы менеджмента качества

На основании числовых данных и фактов можно утверждать, что самое значительное конкурентное преимущество для компаний – возможность получать и сохранять квалифицированных, опытных и профессиональных сотрудников. Сами организации часто говорят о том, что только материальное вознаграждение – в целом не лучший способ повысить степень удовлетворённости своих сотрудников [155]. Чисто административные методы в сочетании с материальным стимулированием не обеспечивают вовлечения и активного участия всего персонала в деятельности, связанной с совершенствованием всей системы управления компанией [111, 170].

Сегодня в организациях «мирового класса» наметился переход от традиционных методов воздействия на поведение работников посредством материальных стимулов к новому типу мотивации на основе управления степенью удовлетворённости и вовлечённости персонала.

Удовлетворённость персонала представляет собой многомерную характеристику отношения людей к организации, в которой они работают. Теоретически и экспериментально были выявлены три группы показателей удовлетворённости персонала [170]:

- внутреннее удовлетворение содержанием труда;
- удовлетворение окружением на работе;
- удовлетворение вознаграждением со стороны организации.

При оценке персонала очень популярным показателем является индекс удовлетворённости персонала. Существуют различные варианты оценки. Наиболее распространённый – проведение периодических опросов. Один немецкий концерн замеряет удовлетворённость своих офисных сотрудников ежедневно. Выглядит это следующим образом – заканчивая свой рабочий день, сотрудник выключает компьютер. При этом на экране появляется окно с вопросом «Насколько Вы были довольны работой в компании сегодня?» и тремя физиономиями – улыбающейся, печальной и нейтральной. Отвечая на этот вопрос, сотрудник «кликает» «мышкой» одну из физиономий и только после этого компьютер выключается [159].

В [159] индекс удовлетворённости персонала измеряется на основании проведения периодических опросов. Для этого определяются факторы, важные для удовлетворённости сотрудников (они могут отличаться в зависимости от должности и подразделения). После этого сотрудников просят расставить приоритеты, т.е. присвоить отдельным факторам веса и оценить свою удовлетворённость каждым из факторов по определённой шкале (например, по 10-балльной).

Автор [11] предлагает пятибалльную шкалу оценки удовлетворённости работника от +1 (совершенно удовлетворён всеми факторами) до –1 (абсолютно не удовлетворён) и приводит формулу расчёта суммарного показателя удовлетворённости – индекса удовлетворённости:

$$I_{уд} = \frac{1,0n_1 + 0,5n_2 + (-0,5)n_3 + (-1,0)n_4}{n_1 + n_2 + n_3 + n_4},$$

где n_1, n_2, n_3, n_4 – соответственно количество респондентов из вариантов ответов по шкале удовлетворённости.

Стокгольмская школа экономики известна в Европе как разработчик всемирно признанной методологии определения Индекса удовлетворённости потребителей. Исследования по измерению индекса удовлетворённости персонала Российского Морского Регистра Судоходства (РС) предусматривают [170]:

- адаптацию европейской модели «Индекса удовлетворённости персонала» (Employee Satisfaction Index);
- проведение исследования факторов удовлетворённости персонала;
- составление исследовательского отчёта, включающего SWOT анализ (анализ сильных и слабых сторон в деятельности РС);
- анализ сильных и слабых сторон в области управления персоналом.

С 1997 г. путём анкетирования определяется удовлетворённость всего персонала: в Главном управлении, инспекциях и представительствах РС. Вопросы анкет сгруппированы в три блока: удовлетворённость работой в РС, взаимосвязь с руководством, оценка микроклимата в коллективе. Анализ показывает, что в целом персонал удовлетворён работой в Регистре, средний индекс удовлетворённости персонала находится на уровне 70 %. Персоналом достаточно высоко оцениваются: гарантии занятости (78 %), возможность профессионально совершенствоваться (75 %), удовлетворённость коллективом (более 85 %) [170].

Для измерения и оценки условий, способствующих мотивации работой, т.е. того, за что несёт ответственность менеджмент организации, можно воспользоваться показателем удовлетворённости условиями работы, используя формулу, приведённую в [93]:

$$УД = \frac{\text{Условия работы} + \text{Условия зарплаты}}{2} \times \frac{\text{Стиль руководства} + \text{Нормы и правила}}{2} \times \frac{\text{Отношения с коллегами} + \text{Состояние оборудования}}{2}.$$

Оценку проводят не чаще двух раз в год.

В словаре терминов по опросам сотрудников [142] количественная оценка удовлетворённости работников рассчитана по формуле:

$$\text{Удовлетворённость} = 1 - \frac{У}{Р},$$

где $У$ – количество работников, уволившихся из организации по собственному желанию; $Р$ – среднесписочное количество работников организации за тот же период.

В [59, 120] говорится, что вовлечённость не является показателем удовлетворённости. Гораздо более значимым фактом является то, что, в отличие от удовлетворённости, вовлечённость имеет прямое влияние на финансово-экономические показатели организации. Вовлечённые сотрудники [119] более охотно рекомендуют свою компанию как работодателя, реже покидают организацию из-за того, что кто-то предложил им зарплату на 10 – 15 % больше. Важно другое. В организациях с высоким уровнем вовлечённости сотрудников:

- на 12 % выше стоимость акций;
- на 27 000 USD в год больше объём продаж на сотрудника;
- на 3 800 USD в год больше прибыли на сотрудника;
- на 5 – 10 % выше уровень удовлетворённости клиентов;

- на 10 – 20 % выше прибыльность от работы с клиентами;
- ниже расходы на привлечение и удержание талантливых специалистов;
- вдвое больше конкурентоспособных заявок на открытые вакансии.

Вовлечённость можно измерить [120]. Для этого достаточно спросить сотрудника о том, что он думает по поводу своей компании. Например, в рамках исследования «Лучшие работодатели», которое проводит Hewitt Associates, это делается с помощью опросника Engagement Survey.

Изучение данного вопроса показывает, что её можно рассматривать как производную от следующих групп факторов [120]:

- характеристик работы и связанных с ней ценностей;
- возможностей для развития, которые предоставляет организация;
- качества жизни, которое можно получить, работая в организации;
- политики и процедур в области работы с персоналом, использующихся в организации;
- характеристик суммарной компенсации, которую сотрудник получает за свою работу;
- системы коммуникаций с персоналом.

Брандин В.А. [18] в статье «Зрелость системы менеджмента как достижение вовлечённости персонала» приводит методику оценки степени развитости СМК, основанную на методике, известной в психологии как «семантический дифференциал Осгуда». Суть процедуры измерения заключается в экспертной оценке различных составляющих системы менеджмента качества организации по нескольким (15 – 30) полярным шкалам.

На сайте HR-Portal [78] в разделе «Управление персоналом» приводится следующая формула для расчёта показателя вовлечённости:

$$\text{Вовлечённость} = \frac{\text{Число рационализаторских предложений, поданных сотрудниками организации за год}}{\text{Среднее число сотрудников организации в течение года}} \times 100 \% .$$

В работе [74] вовлечённость персонала в процессы обучения определяется как доля сотрудников организации, участвующих в процессе обучения персонала, партнёров и потребителей в качестве преподавателей, наставников, инструкторов и консультантов и выражается в процентах.

В кадровом агентстве «Персонал-Эксперт» [25] для оценки вовлечённости применяется следующая стратегия. Весь персонал можно разделить на четыре категории:

- сотрудники, которые принимают поставленные задачи умом, но при этом у них отсутствует эмоциональная вовлечённость;
- сотрудники, с низкой рациональной и эмоциональной вовлечённостью, такие сотрудники либо ждут, когда их включат в процесс, либо просто саботируют процесс;
- сотрудники, преисполненные энтузиазма в отношении бизнеса, но потерявшие курс, у них отсутствует рациональное понимание стоящих перед ними задач;
- сотрудники, реально, рационально и эмоционально включены в бизнес.

По данным статистики сотрудников 4 категории на фирме составляет не более 5 %. Это довольно удручающая статистика, но с этим можно и нужно работать. Одним из возможных направлений по решению этой задачи и является повышение вовлечённости персонала, которую можно осуществить следующим образом. Работа с персоналом состоит из нескольких этапов:

- *понимание* (цель: определить эмоциональные и рациональные посылы, влияющие на поведение персонала компании; меры, способные вовлечь работников и изменить их поведение);
- *воодушевление* (цель: создать вдохновляющую стратегию и план действий);
- *реализация* (цель: убедить ключевую аудиторию (персонал) стать «информационной защитой»);
- *удержание* (цель: перевести решение стратегических задач на операционный уровень, добиться коренных, системных изменений в культуре и климате, не позволить «отыграть назад»).

Основной отличительной особенностью данной стратегии является то, что активными распространителями идеи вовлечённости в ценности организации являются сами сотрудники: руководители подразделений, менеджмент, маркетологи, «неформальные лидеры», персонал в целом.

Быть удовлетворённым существующими условиями работы в организации и заработной платой – ещё не значит быть эффективным и ценным сотрудником. Другими словами, «Мне нравится здесь работать» не равно «Я работаю хорошо». Необходима также активная позиция по отношению к собственному делу как важной составляющей своей жизни. Необходимо быть вовлечённым.

Вопрос о том, чтобы быть лучшим работодателем для своих сотрудников, связан не столько с публичным имиджем, сколько с их восприятием. А от восприятия сотрудников зависит и репутация, и благополучие, и эффективность работы организации на рынке. Поэтому первым шагом будет определение той величины вовлечённости, которую организация хочет достичь. Вторым шагом будет задача определения её текущего значения, т.е. измерение вовлечённости и сравнение своих показателей с показателями рынка, анализ причин и т.д. Необ-

ходимо получить информацию о том, много ли сотрудников воспринимают организацию как собственную, т.е. измерить вовлечённость и предоставить объективное зеркало, в котором организация предстает так, как видят её сотрудники. Благодаря этому можно узнать, насколько глубоко понимание сотрудниками целей организации и как сильно их желание оставаться с ней, играя по её правилам.

2. РАЗРАБОТКА НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ФОРМИРОВАНИЮ ПОДСИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ И АНАЛИЗА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕССЫ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В главе приводятся сведения о результатах разработки методики измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации.

2.1. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПОДХОДЫ К МОНИТОРИНГУ ИНФОРМАЦИИ ОБ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕССЫ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

2.1.1. Методы сбора первичной информации об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации

Мониторинг удовлетворённости и вовлечённости персонала в работу – наиболее эффективный способ взглянуть на организацию глазами сотрудников.

Анализ степени удовлетворённости сотрудников компании невозможно проводить без анализа ситуации, связанной с увязкой интересов администрации и интересов работников. Для этого нужна первичная информация, которую можно получить с помощью различных методов – анализа статистических данных, наблюдения за работниками, опроса, анкетирования [163].

Сбор первичной социологической информации начинается с изучения документальной информации как базовой, исходной для дальнейшей работы [54]. В целом ряде социологических исследований метод анализа документов является основным. Однако при этом важно понимать, что информация нуждается в проверке и контроле. Каждый документальный источник необходимо оценивать с точки зрения подлинности, надёжности и правдивости сообщаемых в нём сведений. Разные источники информации обладают неодинаковой степенью достоверности. Существует несколько правил и особенностей работы с документами, которые выступают условиями получения достоверной информации [54]:

- 1) необходимо понимать, что первичные данные надёжнее вторичных, а официальные – неофициальных;
- 2) целевые («спровоцированные») документы надёжны, если получены с операций контроля;
- 3) документы, содержащие мнения и оценки, обладают меньшей достоверностью, чем те, в которых просто излагаются факты;
- 4) необходимо выяснить, подлинный это документ или нет;
- 5) следует анализировать, какими намерениями руководствовался их составитель;
- 6) целесообразно выяснить метод получения исходных данных (из «первых рук» или из неопределённого источника, была ли это запись по «свежим следам» или спустя какое-то время и т.д.);
- 7) имеет смысл выяснить, располагала ли к объективности обстановка, в которой они составлялись.

При использовании данного метода необходимо также ответить на ряд вопросов. Что представляет собой документ, с которым работаем? Какова была цель его создания? На какое время он рассчитан? Каковы надёжность и достоверность, содержащейся в нём информации? Как можно её использовать?

Первичную социологическую информацию можно получить с помощью такого метода, как наблюдение [54]. Он означает направленное систематическое, непосредственное отслеживание, фиксацию и регистрацию социально значимых фактов, явлений и процессов. Особенность этого метода от повседневного наблюдения состоит в его планомерности и целеустремлённости. В его программе должны содержаться объект, предмет, ситуация наблюдения, выбор способа регистрации, обработка и интерпретация полученной информации.

Самый распространённый метод измерения удовлетворённости и вовлечённости – анкетирование. Анкетирование – метод письменного опроса, когда сбор информации и её анализ осуществляется на основе анкет-вопросников [139].

Результаты исследований доказывают, что мнение руководителей и персонала по поводу важности тех или иных сторон деятельности, диаметрально противоположны [98]. Персонал обвиняет в неэффективности СМК руководство предприятия, а руководство – нерадивый персонал. Персонал считает, что основная причина слабой эффективности СМК вызвана формальным подходом руководства, руководство организации видит проблему низкой вовлечённости персонала в слабых знаниях и квалификации [143]. Преимущество двухсторонней системы оценки состоит в возможности определить, насколько соответствует представление руководителей о положении дел на предприятии мнению работников. Если руководство лично не заинтересовано и не вовлечено в процесс трансформации организационной культуры, любые попытки что-то реально изменить будут бесполезной тратой времени [99].

На практике для проведения оценки удовлетворённости персонала применяются методы социологических опросов (анкетирование и/или интервьюирование). В малых и средних организациях предпочтительнее использовать методы сплошного анонимного анкетирования, в средних и крупных – выбо-

рочного опроса персонала. Методы социологического опроса персонала в сочетании с анализом количественных показателей трудовой и производственной активности позволяют достаточно полно и точно охарактеризовать активность и вовлечённость персонала любой организации и выработать соответствующие корректирующие действия.

Существует ещё один метод проведения исследования удовлетворённости и вовлечённости персонала – фокус-группа [44]. Это метод группового интервью. Цель фокус-группы заключается в сборе качественных данных на основе подробного обсуждения участниками конкретной проблемы (вопроса). Метод фокус-групп позволяет понять, что на самом деле люди думают и чувствуют. В работе одной фокус-группы принимают участие от 4 до 12 человек. Это люди, предварительно отобранные в соответствии с определёнными критериями. Обсуждение проблемы (вопроса) в фокус-группе проходит в условиях, близких к естественным. Групповое обсуждение сфокусировано на определённой тематике. Вопросы к участникам и план проведения фокус-группы тщательно готовятся заранее. Групповую дискуссию организывает профессиональный интервьюер. Он выполняет функции модератора. Его задача – создать в группе безопасную и комфортную атмосферу, побудить участников свободно высказываться по заданной теме и выслушать мнение всех. Вопросы к участникам задаются в определённом порядке. Большая часть вопросов ведущего носит открытый характер, что предоставляет возможность обсуждающим свободно обмениваться мыслями и впечатлениями по поводу некой проблемы (вопроса), комментировать и объяснять свои суждения. В среднем, работа фокус-группы длится от 1 до 2 часов. После завершения дискуссии результаты обсуждения подвергаются детальному и последовательному анализу, проводится обобщение и систематизация собранной информации. Исследование с помощью метода фокус-группы – это детально спланированное мероприятие. Как правило, оно включает несколько последовательно проведённых групповых дискуссий. На основании полученных данных делаются обоснованные выводы по теме исследования, и составляется отчёт [44].

Сегодня в организациях «мирового класса» наметился переход от традиционных методов воздействия на поведение работников посредством материальных стимулов к новому типу мотивации на основе управления степенью удовлетворённости персонала.

Exit interview [142] – метод работы с сотрудниками, увольняющимися по собственному желанию. Заключительное интервью позволяет организации и сотруднику более взвешенно оценить факт увольнения. При проведении заключительного интервью сотруднику предлагается назвать истинные причины увольнения и оценить различные аспекты производственной деятельности. Этот метод не требует больших затрат времени, усилий, ресурсов, однако анализ этих причин даст прекрасную возможность отделу кадров совместно с руководством наметить мероприятия по снижению текучести и улучшению ситуации. При этом можно воспользоваться анкетой, которую предлагают заполнить увольняющемуся или провести собеседование. Вопросы для анкеты или собеседования могут быть по следующим направлениям:

- удовлетворённость условиями работы;
- конфликты с руководством;
- недовольство оплатой труда;
- личные или семейные обстоятельства;
- осуществлены ли планы сотрудника в части продвижения по службе;
- моральный климат в коллективе;
- другие причины.

Причины увольнений отслеживаются и фиксируются в базе данных. Результаты легко можно перевести в описательную статистику [141] и использовать при периодическом анализе СМК.

2.1.2. Факторы и причины, влияющие на удовлетворённость и вовлечённость персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации

Поляков Д. предлагает измерять вовлечённость по следующим направлениям [119, 155]:

- люди (руководители, коллеги, признание ценности сотрудников);
- суммарное вознаграждение (оплата, льготы, признание);
- компания (политики и процедуры, HR-процедуры, репутация компании);
- качество жизни (баланс работа/личная жизнь, физические условия труда);
- возможности (карьера, обучение и развитие);
- работа (рабочие процессы, чувство достижения/смысла, автономность/самостоятельность, ресурсы).

В книге [67] приводятся следующие группы факторов, влияющие на уровень вовлечённости сотрудников:

- базовые ценности;
- базовые индивидуальные способности;
- отношения с сотрудниками;
- оценка собственной вовлечённости и лояльности.

Базовые ценности.

1. Открытость и позитивный характер рабочей обстановки в компании.

2. Признание и соответствующая оценка со стороны непосредственного руководителя.
3. Доверие и уважительное отношение непосредственного руководителя.
4. Справедливость непосредственного руководителя.
5. Непосредственный руководитель создаёт мотивацию к работе личным примером своего поведения и отношения к делу.

Базовые индивидуальные способности.

- Менеджмент компании привержен идее непрерывного совершенствования.
- Непосредственный руководитель обладает должной квалификацией.
- Активное участие в планировании работы подразделения.

Отношения с сотрудниками.

- Умение правильно общаться с большинством сотрудников подразделения.
- Умение видеть в людях положительные качества.
- Склонность доверять людям до тех пор, пока не будет серьёзных причин отказать им в доверии.
- Уважение к коллегам.

Оценка собственной вовлечённости и лояльности.

- Я самореализуюсь через свою работу.
- Я стараюсь использовать в своей работе все свои умения и способности.
- Выполнение своей работы наилучшим образом служит для меня предметом гордости.
- Я остаюсь работать в компании, поскольку поиск нового места работы для меня слишком обременителен.

- Я иду на работу с радостью.

Немаловажная роль придаётся и обязательствам руководства. В одном из самых важных документов СМК – Политике в области качества – стандарт [38] обязывает руководство организации включить обязательство постоянно повышать результативность СМК. Стандарт ГОСТ Р ИСО 9004–2001 [39] к тому же рекомендует в Политике в области качества подтвердить (со стороны руководства) обязательство по обеспечению адекватными ресурсами процесса достижения целей. Такое заявление для многих российских организаций (в сочетании с практически действиями по выделению ресурсов, обеспечению атмосферы работы без страха и поощрению за достижения в области улучшений) способствовало бы раскрытию значительного потенциала работников организации в деятельности по улучшению. Это, наверное, наиболее важный фактор, влияющий на вовлечение всего персонала организации в процесс улучшений. Дополнив перечисленные действия по обеспечению лидерства руководства действиями по активному вовлечению персонала в работу по улучшению (поддержка инноваций, делегирование полномочий, меры мотивации и т.д.) можно говорить о необходимости создания в организации благоприятной среды для улучшений [116].

Чтобы вовлечение работало, необходимо совместное использование ресурсов исполнительного директора, отделов маркетинга и человеческих ресурсов. Но часто именно так и возникают внутренние междоусобицы. Отдел маркетинга, расстроенный тем, что служащие не выполняют обещаний, данных потребителям организации, требуют корректив от HR-департамента. Те выискивают возможность расширить своё влияние за пределы рутинных наймов, тренингов, сроков и условий с тем, чтобы стать «стратегическим» партнёром исполнительного директора. Борьба за власть незамедлительно саботирует ключевой компонент, необходимый для вовлечения, – взаимоподдерживающую координацию между разными уровнями менеджмента и исполнителей [103].

Для того чтобы определить перечень конкретных факторов и причин, влияющих на удовлетворённость и вовлечённость персонала в работу СМК образовательной организации, кроме проведённого выше анализа литературы, в исследовании использована серия мозговых атак [142, 148]. В результате выполненной работы определены факторы и причины (представленные в виде причинно-следственной диаграммы Исикавы на рис. 2.1), влияющие на удовлетворённость и вовлечённость персонала в работу СМК образовательной организации. В диаграмме отражены основные причины, влияющие на удовлетворённость и вовлечённость персонала в процессы СМК в Тамбовском государственном техническом университете, к которым относятся: руководство, методы работы с персоналом, коллектив, оборудование и программно-методическое обеспечение, оценка [138].

Каждый из факторов может быть измерен и подсчитан, но необходимо принимать во внимание, что они оказывают различное влияние на вовлечённость. Например, вопросы оплаты труда в большинстве случаев представляют собой скорее потенциальную угрозу для снижения её показателя, а вот вопросы отношений, обратной связи со стороны непосредственных руководителей, действия высшего руководства, очень часто представляют собой возможность для повышения вовлечённости.



Рис. 2.1. Причинно-следственная диаграмма Исукавы, определяющая основные факторы (причины), влияющие на удовлетворённость и вовлечённость персонала в процессы СМК образовательной организации

2.1.3. Результаты разработки анкеты для сбора информации об уровне удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации

Анализируя перечисленные методы сбора информации и факторы, влияющие на удовлетворённость и вовлечённость персонала в процессы системы менеджмента качества, нами была разработана анкета, которая позволяет получить первичную информацию об уровне удовлетворённости работников с позиций долговременности их отношений с данной образовательной организацией, возможностей их развития и состояния социальной политики организации. В разделе 1.3.1 приведено определение: вовлечённость сотрудника – степень совпадения ценностей сотрудника с ценностями организации. Следует отметить, что в [142] приведены следующие примеры основных ценностей персонала:

- интересная работа и сознание полезности личного вклада;
- справедливость оценки труда со стороны руководителя;
- возможность участия в принятии решений;
- стабильность занятости в организации и перспективы служебного роста;
- размер оплаты труда.

Разработанная нами и приведённая в главе 3 настоящей работы анкета является базовой и может быть привязана к определённым условиям и группам работников конкретной организации. Она позволяет охарактеризовать:

- половозрастной, социально-демографический и профессионально-квалификационный состав работников организации;
- их мотивационно-психологические установки;
- политику вознаграждения за труд;
- возможность карьерного роста для работников организации;
- содержание, интенсивность и условия труда;
- социальную политику организации;
- долгосрочность отношений работников и работодателя;
- отношение организации к ценностям сотрудников.

Анкета (опросник) позволяет за достаточно короткий промежуток времени (около 15 минут) определить видение сотрудниками своей организации, их отношение к политике организации и руководства, выявить сильные и слабые места в работе организации. На основании полученных результатов можно провести количественный и качественный анализ и определить направление дальнейшей работы по устранению проблемных ситуаций, поставить конкретные задачи развития организации.

Опросник «Оценка удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества организации» построен таким образом, что позволяет определить отношение сотрудников к таким показателям, как:

- понимание целей организации и текущей ситуации, т.е. насколько сотрудники осведомлены о целях и перспективах развития организации, как они их представляют;
- понимание своего места в организации, чувство причастности к организации, есть ли у сотрудников видение себя именно в Вашей организации;
- удовлетворённость результатами организации – насколько сотрудники информированы об успехах организации, опереживают ли они их;
- система управления (система регулярного менеджмента: пульт управления, планирование и отчётность, собрания), есть ли эта система в организации, в каком состоянии, насколько эффективно она работает;
- стиль руководства – определяется доминирующий стиль руководства в Вашей организации;
- принятие решений, каким образом принимаются решения, как быстро, кто участвует в этом;
- информированность, как поставлена информация в Вашей организации, насколько она доступна сотрудникам;
- соблюдение этических норм в рамках Вашей организации, относительно Вашей деятельности;
- компетентность руководителей (профессиональная и управленческая), каким образом воспринимают Вас Ваши подчинённые;
- отношения в коллективе, психологический климат в коллективе, наличие/отсутствие командного духа.

Личная удовлетворённость:

- нравится ли сама работа, удовлетворённость результатами своего труда, насколько сотрудник удовлетворён работой и своими функциями;
- видение перспектив своего роста в рамках этой организации, видит ли сотрудник перспективы роста, каким образом;
- удовлетворённость обучением и развитием внутри организации, получает ли сотрудник дополнительные профессиональные знания и кто ему в этом содействует;
- прозрачность и справедливость системы вознаграждения, знает ли человек принципы расчёта своей зарплаты и насколько он с ними согласен;
- удовлетворённость компенсационным пакетом, работают ли в Вашей организации дополнительные льготы и компенсации;
- гигиенические факторы: комфорт и удобство рабочего места, условий труда.

Практическое внедрение рассмотренных научно-методических подходов к формированию подсистемы измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации приведены в главе 3.

2.2. ИНСТРУМЕНТЫ, МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ ПЕРВИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ И АНАЛИЗА ДАННЫХ ОБ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕССЫ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В стандартах ИСО серии 9000 версии установлены требования к применению статистических методов обеспечения качества.

В первой части международного стандарта ИСО 9004-1 : 1994 [57] утверждалось, что «определение и правильное применение современных статистических методов имеют важное значение для проведения управляющих воздействий на всех стадиях процессов, осуществляемых в рамках организации, в том числе при:

- анализе рынка;
- проектировании продукции;
- определении требований надёжности, прогнозировании долговечности и срока службы;
- изучении средств регулирования процессов и их возможностей;
- определении уровней качества в планах выборочного контроля;
- анализе данных, оценке эксплуатационных характеристик и анализе несоответствий;
- улучшении качества процессов;
- оценке безопасности и анализе рисков».

Посвящённая вопросам непрерывного улучшения качества четвёртая часть международного стандарта ИСО 9004-4 : 1993 [58] исходит из того, что решения об улучшении качества должны применяться на основе анализа числовых и нечисловых данных. Для целей сбора, обработки и соответствующей статистической интерпретации таких данных и осуществления статистических оценок возможности и стабильности процессов этот стандарт рекомендует использовать шесть из семи статистических методов:

- контрольный листок;
- диаграмма Исикавы;
- диаграмма Парето;

- гистограмма;
- диаграмма разброса;
- контрольные карты.

Кроме того, этот же стандарт [58] рекомендует в качестве средств и методов реализации указанных целей использовать такие инструменты качества, как:

- диаграмма сродства;
- древовидная диаграмма;
- матричная диаграмма;
- метод «мозгового штурма»;
- структурная схема процесса.

Концепция всеобщего управления качеством (TQM), основанная на принципе «улучшению нет предела», выходит далеко за рамки обеспечения качества и представляет собой широкий набор общих подходов и методов постоянного совершенствования всех сторон деятельности организации. Принципы, основные положения и требования концепции TQM до настоящего времени не регламентировались никакими стандартами. Поэтому в отдельных странах и регионах концепция TQM трактуется по-разному. Так, например, в Европе основной упор в TQM делается на корпоративную культуру, способствующую процессу непрерывного совершенствования, тогда как в Японии и других восточных странах – на статистические методы, как элемент системы качества. Описание основных принципов концепции TQM приведены в [30].

Статистические методы, основанные на теории вероятностей и математической статистики, могут быть использованы на всех этапах жизненного цикла продукции [50].

Статистические методы входят в совокупность основных методов и приёмов TQM. Более того, в концепции TQM статистические методы рассматриваются как один из важнейших инструментов обеспечения качества, позволяющих [50]:

- осуществить обработку, всесторонний анализ и осмысление собранных исходных данных с целью превращения их в корректную, объективную и достоверную информацию, необходимую для принятия обоснованных оперативных и стратегических решений;
- прогнозировать и регулировать проблемы на всех этапах жизненного цикла продукции, начиная с исследования рынка и заканчивая утилизацией использованной продукции;
- лучше понимать природу, масштаб и причины изменчивости процессов и их результатов; это может способствовать решению и даже предупреждению проблем, обусловленных изменчивостью процессов, а также служить основой для постоянного улучшения процессов и их результатов;
- планировать проведение и анализировать результаты выборочного контроля продукции;
- развивать так называемое статистическое мышление, основанное на понимании того, что результаты любых измерений и наблюдений всегда содержат неизбежные ошибки и отклонения, что данные без разброса являются недостоверными, что возможности статистических методов ограничены и что выводы, сделанные на основе статистических методов, всегда имеют определённую степень достоверности. Вместе с тем статистическое мышление даёт возможность принимать решения в условиях неопределённости, в ситуациях с несколькими вариантами исходов и при этом оценивать риски принятия верных или ошибочных решений.

В концепции TQM предполагается, что для успешной реализации этих возможностей необходимо, чтобы весь без исключений персонал организации – от высшего руководства до рядового рабочего – владел, по крайней мере, простыми и доступными статистическими методами, например, семью известными элементарными статистическими методами [142].

Применяемые статистические методы в большинстве случаев регламентированы международными и государственными стандартами. Основные тенденции современных концепций и подходов менеджмента качества нашли отражение в стандартах ИСО серии 9000 версии 2000 г. В этих стандартах воплощены многие положения и концепции TQM, в том числе касающиеся статистических методов обеспечения качества. Причём в отличие от стандартов ИСО серии 9000 редакции 1994 г., в которых статистические методы были всего лишь одним из 20 элементов системы качества, в действующей версии стандартов статистическим методам придаётся существенно большее значение, в особенности в части применения статистических методов для сбора, систематизации и обработки информации, используемой для оценивания всех сторон деятельности организации [50].

Так, в основу действующей версии стандартов ИСО серии 9000 положены восемь принципов менеджмента качества. Одним из этих восьми принципов является метод принятия решений, основанный на фактах, т.е. на достоверной и объективной информации, а не на догадках, предположениях и интуиции лиц, принимающих решения. Реализация этого принципа требует, прежде всего, проведения необходимых измерений, сбора и регистрации данных, а затем их обработки и анализа. Как сбор исходных данных, так и последующая их обработка и интерпретация предполагают использование соответствующих статистических методов. Описание восьми принципов менеджмента качества, а также роли и возможностей статистических методов в понимании природы и причин изменчивости приведено в стандарте [37]. В нём отмечается, что статистические методы полезны при измерении, анализе, интерпретации и моделировании изменчивости измеряемых характеристик продукции и процессов даже при относительно ограниченном количестве данных. В стандарте [38] имеется требование, согласно которому организация должна использовать статистические методы для анализа данных. Стандарт [39] утверждает, что организация должна с помощью соответствующих статистических методов анализировать дан-

ные от различных источников, что необходимо для обеспечения возможности принятия решений, основанных на фактах.

Применение статистических методов позволяет с заданной степенью точности и достоверности судить о состоянии исследуемых явлений (объектов, процессов) в системе менеджмента качества, прогнозировать и регулировать возникновение проблем в области качества и вырабатывать оптимальные управленческие решения не на основе эмоций, ощущений и интуиции, а на основе изучения фактических данных, тенденций и закономерностей.

2.3. МЕТОДЫ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТОВ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНАЛИЗА ДАННЫХ ОБ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕССЫ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Для того чтобы успешно осуществлять управление деятельностью в рамках процессов системы менеджмента качества (СМК) в международном стандарте ГОСТ Р ИСО 9001–2008 [38, 123] сформулированы требования о необходимости измерения показателей результативности этих процессов, а в стандартах ГОСТ Р ИСО 9000–2001 [37, 123] и ГОСТ Р ИСО 9004–2001 [39, 123] приведены рекомендации о желательности измерения и показателей эффективности процессов СМК. Необходимость измерения показателей результативности и эффективности исполнения деятельности в рамках каждого процесса СМК обусловлена известным утверждением [125]: «Для того чтобы управлять качеством процесса, необходимо уметь измерять его результативность и эффективность».

В условиях системы менеджмента качества при выработке проектов управленческих решений, а затем при принятии конкретных решений либо о необходимости осуществить вмешательство в ход процесса, либо о возможности его выполнения в прежнем режиме («как есть»), широко используется следующий подход. Осуществляют сравнение показателя результативности (эффективности) исполнения деятельности в рамках процесса за определённый промежуток времени (год, полугодие, месяц, неделя). Если результативность (эффективность) процесса за этот промежуток времени улучшилась, то обычно принимают решение о возможности продолжать осуществление процесса в соответствии с установленной (действующей) процедурой. Если же результативность (эффективность) процесса за отчётный период времени ухудшилась, то приходится принимать управленческое решение о необходимости выполнить предупреждающие или корректирующие действия, а, иногда, приступить к радикальной перестройке (например, к реинжинирингу [124, 142]) процесса.

На основании изложенного видно, что для успешной выработки управленческих решений, помимо умения измерять результативность (эффективность) процессов СМК, необходимо иметь возможность оценивать показатели, характеризующие тенденции изменения результативности (эффективности) процессов [122, 148].

В качестве основы оценки показателей, характеризующих тенденции изменения результативности (эффективности) процессов СМК, могут быть использованы различные соотношения. Ниже рассмотрены три подхода к построению таких соотношений.

2.3.1. ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ (ЭФФЕКТИВНОСТИ) ПРОЦЕССОВ СМК В СЛУЧАЕ, КОГДА ИМЕЮЩИЕСЯ ДАННЫЕ МОЖНО АППРОКСИМИРОВАТЬ ЛИНЕЙНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ [104, 122]

Если имеющиеся результаты измерения показателей y_j результативности (эффективности) процесса СМК, соответствующие моментам времени τ_j , отобразить на плоскости в виде точек с координатами (τ_j, y_j) , то довольно часто эти точки оказываются расположенными (рис. 2.2) вблизи прямой линии:

$$y - y_{i-2n} = k(\tau - \tau_{i-2n}), \quad (2.1)$$

где k – коэффициент, характеризующий тенденцию изменения измеряемого показателя y результативности (эффективности); y_{i-2n} – значение показателя y в момент времени $\tau = \tau_{i-2n}$; j – номера моментов времени τ_j , соответствующие измеренным значениям показателей y_j ; n – целое число, характеризующее периодичность оценки тенденции изменения показателя y , в частности, если значения показателя y_j измеряют раз в месяц, а оценку тенденций изменения этого показателя проводят один раз в год, то индекс j соответствует номеру месяца (с момента начала измерений y), а величина n принимает значение $n = 12$ мес; i – номер момента времени τ_i , соответствующего последнему значению y_i , используемому при оценке тенденций изменения рассматриваемого показателя результативности (эффективности).

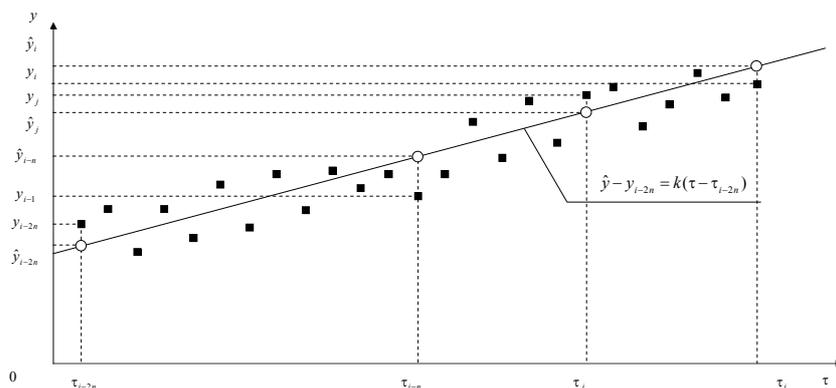


Рис. 2.2. Графическое представление значений показателя результативности (эффективности) y_j , измеренных в моменты времени τ_j

Коэффициент k , входящий в зависимость (2.1), представляет собой производную от функции $y = y(\tau)$ по аргументу τ , а именно

$$k = \frac{dy(\tau)}{d\tau}. \quad (2.2)$$

Недостатком коэффициента k , вычисляемого по формуле (2.2), является то, что он имеет размерность. Желательно при оценке тенденций изменения показателя результативности (эффективности) во времени иметь возможность использовать безразмерную величину. В связи с этим в работе [114] было предложено применять оценку T относительного тренда, выраженную в процентах, а именно

$$T = \frac{\Delta\tau}{\bar{y}(\tau)} \frac{dy(\tau)}{d\tau} \cdot 100 \% \approx \frac{\Delta\tau k}{\bar{y}(\tau)} \cdot 100 \% \approx \frac{\Delta\tau(y_i - y_{i-n})}{\bar{y}_i(\tau_i - \tau_{i-n})} \cdot 100 \%, \quad (2.3)$$

где y_i, y_{i-n} – значения показателя результативности (эффективности), измеренные соответственно в момент времени τ_i и τ_{i-n} ; $n = i - (i - n)$ – разность между номерами сравниваемого (последнего) i -го и принятого за базу сравнения $(i - n)$ -го измерения; $(\tau_i - \tau_{i-n})$ – промежуток времени, к которому относится вычисленное значение

оценки T относительного тренда; $\bar{y}(\tau) = \frac{1}{\tau_i - \tau_{i-n}} \int_{\tau_{i-n}}^{\tau_i} y(\tau) d\tau \approx \bar{y}_i = \frac{1}{n} \sum_{j=i-n}^i y_j$ – среднее значение показателя y

за рассматриваемый промежуток времени $(\tau_i - \tau_{i-n})$; $\Delta\tau$ – характерная для рассматриваемого процесса единица измерения промежутков времени; эта единица измерения $\Delta\tau$ может быть задана равной, например:

$\Delta\tau = \tau_i - \tau_{i-n} = 1$ месяц (при базе сравнения $n = 1$ месяц);

$\Delta\tau = \tau_i - \tau_{i-n} = 6$ месяцев = 1 полугодие (при $n = 6$ месяцев или $n = 1$ полугодие);

$\Delta\tau = \tau_i - \tau_{i-n} = 12$ месяцев = 1 год (при $n = 12$ месяцев).

Если же измерение показателей результативности (эффективности) осуществляют только один раз в год, то при $n = 1$ год величину единицы измерения времени следует принять $\Delta\tau = (\tau_i - \tau_{i-n})|_{n=1} = \tau_i - \tau_{i-1} = 1$ год. Тогда формула (2.3) принимает наиболее простой вид

$$T = \frac{\Delta\tau}{y(\tau)} \frac{dy(\tau)}{d\tau} \cdot 100 \% \approx \frac{y_i - y_{i-1}}{\bar{y}_i} \cdot 100 \%. \quad (2.3a)$$

Из рис. 2.2 очевидно, что для более точной оценки усреднённой величины производной

$$k = \frac{dy(\tau)}{d\tau} \approx \frac{y_i - y_{i-n}}{\tau_i - \tau_{i-n}}$$

вместо измеренных значений $y_j, j = 1, 2, \dots$, следует использовать сглаженные значения $\hat{y}_j, j = 1, 2, \dots$. Такие значения легко могут быть определены после аппроксимации имеющихся результатов измерений (в виде пар точек с координатами τ_j, y_j) линейной зависимостью

$$\hat{y} = a + k\tau, \quad (2.4)$$

например, методом наименьших квадратов [42].

После аппроксимации исходных данных в виде пар значений (τ_j, y_j) зависимостью (2.4), значения \hat{y}_j находят по формуле

$$\hat{y}_j = a + k\tau_j, \quad (2.5)$$

причём, полученные после пересчёта по формуле (2.5) пары значений (τ_j, \hat{y}_j) оказываются лежащими на прямой линии

$$\hat{y} - y_{i-2n} = k(\tau - \tau_{i-2n}), \quad (2.1a)$$

представленной на рис. 2.2.

С учётом изложенного выше, оценку относительного тренда T изменения показателей результативности (эффективности) процесса следует вести по соотношению (2.3), которое при замене в нём значений y_i, y_{i-n} на \hat{y}_i, \hat{y}_{i-n} принимает вид

$$T \approx \frac{\Delta\tau(\hat{y}_i - \hat{y}_{i-n})}{\bar{y}_i(\tau_i - \tau_{i-n})} \cdot 100\%. \quad (2.3б)$$

2.3.2. Подход к оценке тенденций изменения показателей результативности (эффективности) процессов СМК в случае, когда имеющиеся данные можно аппроксимировать зависимостью, включающей в себя периодическую и линейную составляющие

Этот подход следует применять для процессов, в ходе которых имеет место периодическое изменение показателей исполнения деятельности, например, из-за сезонных колебаний спроса на продукцию процесса (в частности, при производстве тентовых материалов, мороженого и т.п.) [121, 122]. При этом имеющиеся результаты измерения показателей y_j , соответствующие моментам времени τ_j при их отображении на плоскости в виде точек с координатами (τ_j, y_j) обычно оказываются расположенными (рис. 2.3) вблизи кривой, которая может быть представлена в виде зависимости

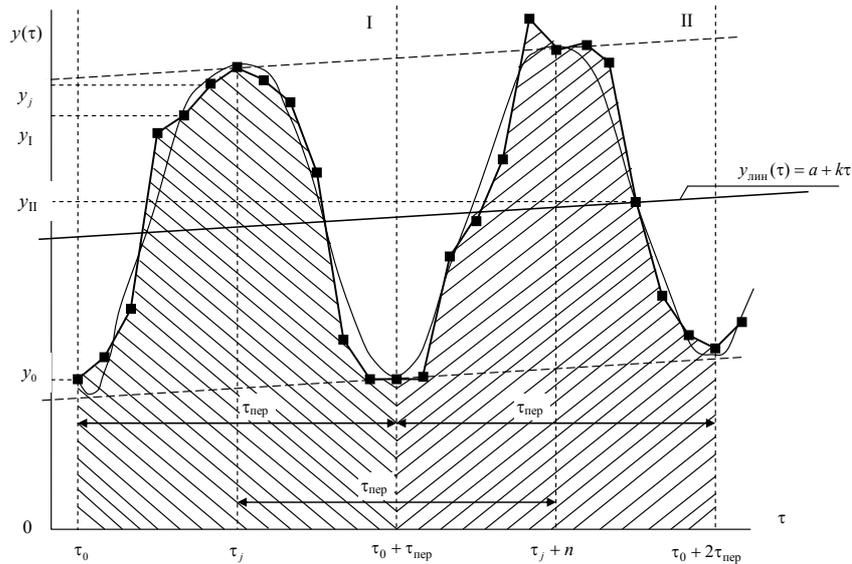


Рис. 2.3. Подход к оценке тенденций изменения показателя результативности (эффективности) при аппроксимации результатов измерений зависимостью (2.6), включающей в себя периодическую и линейную составляющие

$$y(\tau) = y_{\text{лин}}(\tau) + y_{\text{пер}}(\tau) = a + k\tau + A \cos(\omega\tau - \varphi), \quad (2.6)$$

включающей в себя как периодическую

$$y_{\text{пер}}(\tau) = A \cos(\omega\tau - \varphi),$$

так и линейную составляющую

$$y_{\text{лин}}(\tau) = a + k\tau,$$

параметр k которой определяет тенденцию изменения показателя результативности (эффективности) процесса. В формуле (2.6) использованы обозначения: $y(\tau)$ – значение показателя y в момент времени τ ; A , $\omega = \frac{2\pi}{\tau_{\text{пер}}}$, φ – амплитуда, частота и сдвиг по фазе периодической составляющей $y_{\text{пер}}(\tau)$ изменения показателя $y(\tau)$; $\tau_{\text{пер}}$ – период колебаний; a, k – параметры линейной составляющей $y_{\text{лин}}(\tau) = a + k\tau$, определяющей тенденции изменения показателя $y(\tau)$.

В общем случае значения пяти параметров $(a, k, A, \omega = \frac{2\pi}{\tau_{\text{пер}}}, \varphi)$, входящих в зависимость (2.6), можно определить

путём аппроксимации имеющихся данных в виде пар значений $(\tau_j, y_j), j = 1, 2, \dots$, например, методом наименьших квадратов [42, 72]. Однако для рассматриваемой в данном п. 2.3.2 задачи наиболее важным является определение значения параметра k . Ниже рассмотрен подход к определению значения параметра k , позволяющий обойтись без использования метода наименьших квадратов.

Принимая во внимание, что для периодической функции интеграл на отрезке времени, равном периоду колебаний $\tau_{\text{пер}}$, обращается в ноль, т.е.

$$\int_{\tau}^{\tau+\tau_{\text{пер}}} A \cos(\omega\tau - \varphi) d\tau = 0,$$

для определения величины параметра k можно использовать формулу

$$k \approx \frac{dy_{\text{лин}}(\tau)}{d\tau} = \frac{y_{\text{II}} - y_{\text{I}}}{\tau_{\text{пер}}},$$

где $y_{\text{I}} = \frac{1}{\tau_{\text{пер}}} \int_{\tau_0}^{\tau_0+\tau_{\text{пер}}} y(\tau) d\tau \approx \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n y_j$, $y_{\text{II}} = \frac{1}{\tau_{\text{пер}}} \int_{\tau_0+\tau_{\text{пер}}}^{\tau_0+2\tau_{\text{пер}}} y(\tau) d\tau \approx \frac{1}{n} \sum_{j=n+1}^{2n} y_j$ – средние значения показателей $y(\tau)$ на

протяжении I и II периодов, соответствующих промежуткам времени $\tau_0 < \tau \leq (\tau_0 + \tau_{\text{пер}})$ и $(\tau_0 + \tau_{\text{пер}}) < \tau \leq (\tau_0 + 2\tau_{\text{пер}})$; y_j – значение показателя $y(\tau_j)$ в момент времени τ_j ; n – число измерений (наблюдений), осуществляемые на протяжении периода $\tau_{\text{пер}}$ изменения показателя $y(\tau)$; отметим, что при годовом периоде колебаний и ежемесячном измерении показателя y_j обычно величина $n = 12$ месяцев.

С учётом найденных таким образом значений $y_{\text{I}}, y_{\text{II}}$ и $k = \frac{dy_{\text{лин}}(\tau)}{d\tau}$, по аналогии с изложенным выше в п. 1, легко можно определить оценку T относительного тренда, выраженную в процентах, а именно

$$T = \frac{\Delta\tau}{\bar{y}} \frac{dy_{\text{лин}}(\tau)}{d\tau} \cdot 100 \% \approx \frac{\Delta\tau k}{\bar{y}} \cdot 100 \% \approx \frac{\Delta\tau(y_{\text{II}} - y_{\text{I}})}{\bar{y} \tau_{\text{пер}}} \cdot 100 \% , \quad (2.3\text{в})$$

где $\bar{y} = \frac{1}{\tau_k - \tau_0} \int_{\tau_0}^{\tau_k} y(\tau) d\tau \approx \frac{1}{n} \sum_{j=1}^{nm} y_j$ – среднее значение показателя $y(\tau)$ за промежутки времени, кратные периоду

$\tau_{\text{пер}}$ от начального τ_0 и до конечного $\tau_k = \tau_0 + m\tau_{\text{пер}}$ моментов измерения; y_j – значение показателя $y(\tau_j)$ в момент времени τ_j ; n – количество наблюдений (измерений) показателя результативности (эффективности) на протяжении периода $\tau_{\text{пер}}$ (при $\tau_{\text{пер}} = 12$ месяцев обычно $n = 12$); m – количество рассматриваемых периодов колебаний $m = (\tau_k - \tau_0) / \tau_{\text{пер}}$ показателя $y(\tau)$ процесса (на рис. 2.3 показан случай, когда $m = 2$).

2.3.3. Подход к оценке тенденций изменения результативности (эффективности) процессов СМК в случае, когда имеющиеся данные можно аппроксимировать экспоненциальной зависимостью

Этот подход следует применять в том случае, когда после вмешательства в ход процесса (например, в виде реинжиниринга [124, 142]) имеет место существенное изменение значений показателей результативности (эффективности) этого процесса. При этом имеющиеся результаты измерения показателей y_j результативности (эффективности), соответствующие моментам времени τ_j , при их отображении на плоскости в виде точек с координатами (τ_j, y_j) довольно часто оказываются расположенными (рис. 2.4) вблизи кривой, которая может быть представлена экспоненциальной зависимостью

$$y(\tau) - y_{\infty} = (y_0 - y_{\infty}) \exp[-a(\tau - \tau_0)], \quad (2.7)$$

где $y(\tau)$ – значение показателя результативности (эффективности), соответствующее моменту времени τ ; y_0 – значение показателя результативности (эффективности) на момент τ_0 начала вмешательства (например, в виде реинжиниринга) в ход процесса; отметим, что значение y_0 обычно бывает известно с достаточной точностью, в

частности, может быть вычислено как среднее арифметическое значение $y_0 = \frac{1}{n} \sum_{j=0}^{-m} y_j$ значений показателя y_j , ($j=0, -1, -2, \dots, -m$), непосредственно предшествующих началу вмешательства в ход процесса в момент времени τ_0 , ($j=0$);

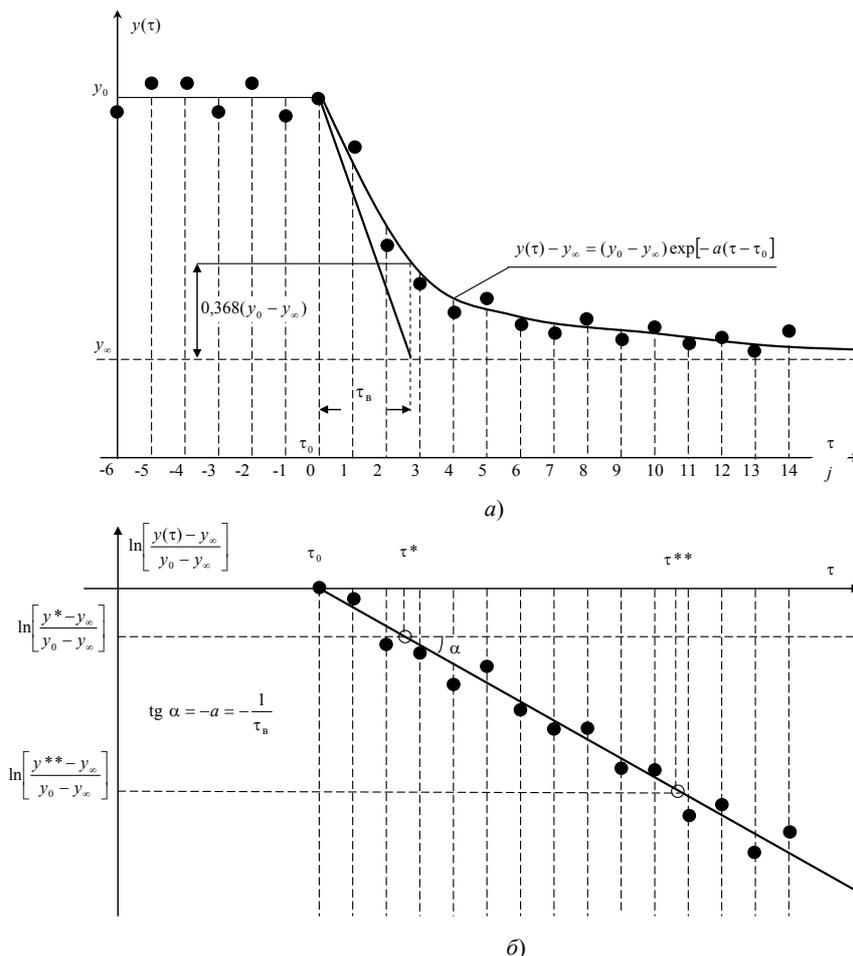


Рис. 2.4. Подходы к оценке тенденций изменений показателя результативности (эффективности) при аппроксимации результатов измерений экспоненциальной зависимостью:
 a – в исходной системе координат;
 $б$ – в полулогарифмической системе координат

y_∞ – неизвестное заранее значение, к которому асимптотически стремится показатель результативности (эффективности) процесса; $a = \frac{1}{\tau_B}$ – параметр, характеризующий тенденцию изменения результативности (эффективности) процесса.

Отметим, что в соотношении (2.7) имеются два параметра, а именно, y_∞ и $a = \frac{1}{\tau_B}$, которые необходимо определить по имеющимся данным для того, чтобы оценить искомую величину $a = \frac{1}{\tau_B}$, характеризующую тенденцию изменения результативности (эффективности) процесса. Причём, по аналогии с терминологией, принятой в теории автоматического регулирования [72, 134], где широко используется термин «постоянная времени объекта», величину τ_B следует называть «постоянная времени процесса».

По измеренным в ходе осуществления процесса данным в виде пар точек (τ_j, y_j) , $j=0, 1, 2, \dots$, параметры y_∞ и $a = \frac{1}{\tau_B}$ экспоненциальной зависимости (2.7) легко могут быть найдены, например, методом наименьших квадратов [42, 72]. Отметим, что найденное значение величины τ_B имеет физический смысл промежутка

времени, в течение которого функция $y(\tau) - y_\infty$ уменьшается в $e \approx 2,72$ раз по сравнению с первоначальным значением $(y_0 - y_\infty)$, т.е. в момент времени $\tau = \tau_0 + \tau_b$ значение $[y(\tau_0 + \tau_b) - y_0] \approx \frac{(y_0 - y_\infty)}{2,72} \approx 0,368(y_0 - y_\infty)$.

Укажем ещё один подход к определению величины постоянной времени τ_b процесса. Для этого представим зависимость (2.7) в виде

$$\frac{y(\tau) - y_\infty}{y_0 - y_\infty} = \exp[-a(\tau - \tau_0)]. \quad (2.8)$$

После логарифмирования левой и правой частей (2.8) получим зависимость

$$\ln \left[\frac{y(\tau) - y_\infty}{y_0 - y_\infty} \right] = -a(\tau - \tau_0),$$

которая имеет вид прямой линии в полулогарифмической системе координат (см. рис. 2.4, б).

Таким образом, если, с учётом заранее определённого значения y_∞ , в полулогарифмической системе координат (см. рис. 2.4, б) отобразить точки с координатами

$$\{(\tau_j - \tau_0), \ln[(y_j - y_\infty)/(y_0 - y_\infty)]\},$$

а затем среди этих точек провести прямую линию (вручную или с использованием метода наименьших квадратов [42, 72]), то тангенс угла наклона этой прямой линии будет равен

$$\operatorname{tg} \alpha = -a = -\frac{1}{\tau_b},$$

откуда получаем $\tau_b = -\frac{1}{\operatorname{tg} \alpha}$.

Принимая во внимание (см. рис. 2.4, б), что

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\ln \left[\frac{y^{**} - y_\infty}{y_0 - y_\infty} \right] - \ln \left[\frac{y^* - y_\infty}{y_0 - y_\infty} \right]}{\tau^{**} - \tau^*} = \frac{\ln \left[\frac{y^{**} - y_\infty}{y^* - y_\infty} \right]}{\tau^{**} - \tau^*},$$

искомую постоянную времени τ_b процесса можно вычислить по формуле

$$\tau_b = -\frac{1}{\operatorname{tg} \alpha} = -\frac{\tau^{**} - \tau^*}{\ln \left[\frac{y^* - y_\infty}{y_0 - y_\infty} \right] - \ln \left[\frac{y^{**} - y_\infty}{y_0 - y_\infty} \right]} = \frac{\tau^{**} - \tau^*}{\ln \left[\frac{y^* - y_\infty}{y^{**} - y_\infty} \right]},$$

где $\left[\tau^*, \ln \left(\frac{y^* - y_\infty}{y_0 - y_\infty} \right) \right], \left[\tau^{**}, \ln \left(\frac{y^{**} - y_\infty}{y_0 - y_\infty} \right) \right]$ – координаты двух точек, выбранных на прямой линии

$\ln \left[\frac{y(\tau) - y_\infty}{y_0 - y_\infty} \right] = -a(\tau - \tau_0)$, проведённой в полулогарифмической системе координат (см. рис. 2.4, б) по имеющимся исходным данным.

Отметим ещё один вариант определения постоянной времени τ_b процесса. Если к функции $y(\tau) - y_\infty = (y_0 - y_\infty) \exp \left(-\frac{1}{\tau_b} (\tau - \tau_0) \right)$ с известными значениями y_0, y_∞, τ_b в точке с координатами (τ_0, y_0) провести касательную (см. рис. 2.4, а), то проекция этой касательной на линию $y = y_\infty$ будет иметь длину τ_b .

Значение постоянной времени процесса τ_b наиболее полно характеризует тенденцию изменения показателя результативности (эффективности).

2.3.4. Подготовка проектов управленческих решений о необходимости предпринять предупреждающие или корректирующие действия, либо приступить к радикальному улучшению процедуры выполнения процесса

Рассмотренные выше подходы к оценке тенденций изменения показателей результативности (эффективности) процессов СМК нужны для того, чтобы на основании этих оценок сначала подготовить проект управленческого решения, затем принять (утвердить) этот проект, и в итоге осуществить утверждённое управленческое решение.

Рассмотрим шкалу показателей T и τ_B , характеризующих тенденции изменения результативности (эффективности) процесса, представленные на рис. 2.5. На рис. 2.5, а представлены три значения $T^{пр}$, $T^{кор}$, $T^{кр}$ показателя относительного тренда T , определяющие границы четырёх интервалов:

$$\begin{aligned} T &> T^{пр}; \\ T^{кор} &< T \leq T^{пр}; \\ T^{кр} &< T \leq T^{кор}; \\ T &\leq T^{кр}. \end{aligned}$$

Аналогично, на рис. 2.5, б проведены три значения $\tau_B^{пр}$, $\tau_B^{кор}$, $\tau_B^{кр}$ постоянной времени τ_B процесса, определяющие четыре интервала:

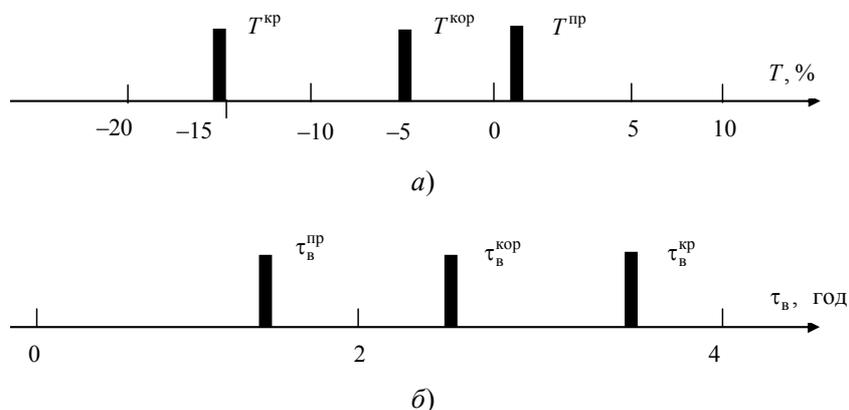


Рис. 2.5. Критерии подготовки и принятия управленческих решений о необходимости вмешательства в ход процесса, основанные на использовании:

a – относительного тренда T ; *б* – постоянной времени τ_B процесса

$$\begin{aligned} \tau_B &< \tau_B^{пр}; \\ \tau_B^{пр} &\leq \tau_B < \tau_B^{кор}; \\ \tau_B^{кор} &\leq \tau_B < \tau_B^{кр}; \\ \tau_B &\geq \tau_B^{кр}. \end{aligned}$$

Попадания фактических значений относительного тренда T (или постоянной времени τ_B процесса) в один из таких четырёх интервалов, изображённых на рис. 2.5 *a*, *б*, и являются критерием принятия управленческих решений о необходимости подготовить проект (план действий), утвердить и осуществить:

- либо предупреждающие действия;
- либо корректирующие действия;
- либо действия по радикальному улучшению процедуры осуществления процесса;
- либо продолжать осуществлять процесс в соответствии с действующей процедурой его выполнения.

Критерии подготовки и принятия управленческих решений по результатам оценки относительного тренда T или постоянной времени τ_B процесса приведены в табл. 2.1.

2.1. Критерии выработки рекомендации для подготовки проектов и принятия управленческих решений по результатам оценки либо величины относительного тренда T , либо значения постоянного времени τ_b процесса

№ п/п	Интервалы значений		Рекомендации специалистам и владельцу процесса по подготовке проектов управленческих решений о необходимости вмешаться в процесс
	относительного тренда T	постоянной времени τ_b	
1	$T > T^{пр}$ Показатель результативности (эффективности) растёт	$\tau_b < \tau_b^{пр}$ Постоянная времени τ_b не превышая нормативное значение $\tau_b^{пр}$	Процесс следует осуществлять в соответствии с действующей процедурой его выполнения
2	$T^{кор} < T \leq T^{пр}$ Показатель результативности (эффективности) имеет тенденцию к небольшому снижению	$\tau_b^{пр} \leq \tau_b < \tau_b^{кор}$ Постоянная времени τ_b процесса превысила нормативную величину $\tau_b^{пр}$, но меньше $\tau_b^{кор}$	Необходимо выяснить причины, имеющейся тенденции, а затем запланировать и осуществить предупреждающие действия для устранения этих причин
3	$T^{кр} < T \leq T^{кор}$ Результативность (эффективность) процесса заметно снижается	$\tau_b^{кор} \leq \tau_b < \tau_b^{кр}$ Постоянная времени превысила норматив $\tau_b^{кор}$, но меньше $\tau_b^{кр}$	Следует выявить причины заметного снижения результативности (эффективности) или излишне большого значения τ_b , а затем запланировать и выполнить корректирующие действия для устранения этих причин
4	$T \leq T^{кр}$ Результативность (эффективность) процесса слишком быстро снижается	$\tau_b \geq \tau_b^{кр}$ Постоянная времени τ_b превышает критическое значение $\tau_b^{кр}$	Следует выявить «узкое место» в действующей процедуре осуществления процесса, а затем запланировать и осуществить мероприятия по радикальному улучшению процесса

Вопрос о выборе конкретных значений $T^{пр}$, $T^{кор}$, $T^{кр}$ или $\tau_b^{пр}$, $\tau_b^{кор}$, $\tau_b^{кр}$ должен быть рассмотрен операторами, специалистами и владельцем процесса на основе имеющегося опыта выполнения процесса и с учётом поставленных целей улучшения процесса [122]. После всестороннего рассмотрения этой проблемы (вопроса), должны быть определены конкретные значения $T^{пр}$, $T^{кор}$, $T^{кр}$ или $\tau_b^{пр}$, $\tau_b^{кор}$, $\tau_b^{кр}$. После утверждения владельцем процесса, эти значения $T^{пр}$, $T^{кор}$, $T^{кр}$ или $\tau_b^{пр}$, $\tau_b^{кор}$, $\tau_b^{кр}$ обычно вносят в текст документированной процедуры и/или рабочей инструкции, которыми операторы и специалисты руководствуются при управлении ходом осуществления процесса.

2.4. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ПОДСИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ И АНАЛИЗА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕССЫ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

При разработке и внедрении подсистемы измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала (ИАУВП) в процессы системы менеджмента качества выделены основные этапы, проиллюстрированные на рис. 2.6:

- подготовительный этап работы;
- предварительный организационный этап работы;
- основная работа по формированию подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации;
- внедрение подсистемы ИАУВП в деятельность образовательной организации на постоянной основе.

2.4.1. Подготовительный этап работы

Началом подготовительного этапа работы следует считать тот день, когда ректор и высшее руководство (проректоры, деканы) впервые стали обсуждать вопрос о целесообразности формирования и внедрения подсистемы ИАУВП в процессы действующей СМК образовательной организации. На обсуждение вопроса о необходимости формирования подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации может потребоваться несколько недель.

После того, когда в итоге таких обсуждений ректор и высшее руководство приходят к заключению о необходимости приступить к формированию и внедрению подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации, завершающим моментом этого этапа является публичное заявление ректора о начале такой работы.

К моменту завершения подготовительного этапа работ обычно принимается решение о том, кто будет руководить проектом по формированию и внедрению подсистемы ИАУВП в процессы СМК в образовательной организации. Лучшим вариантом можно считать такой, когда руководство проектом формирования и внедрения подсистемы поручают уже имеющемуся в образовательной организации представителю руководства по вопросам качества (обычно, проректору по учебной работе).

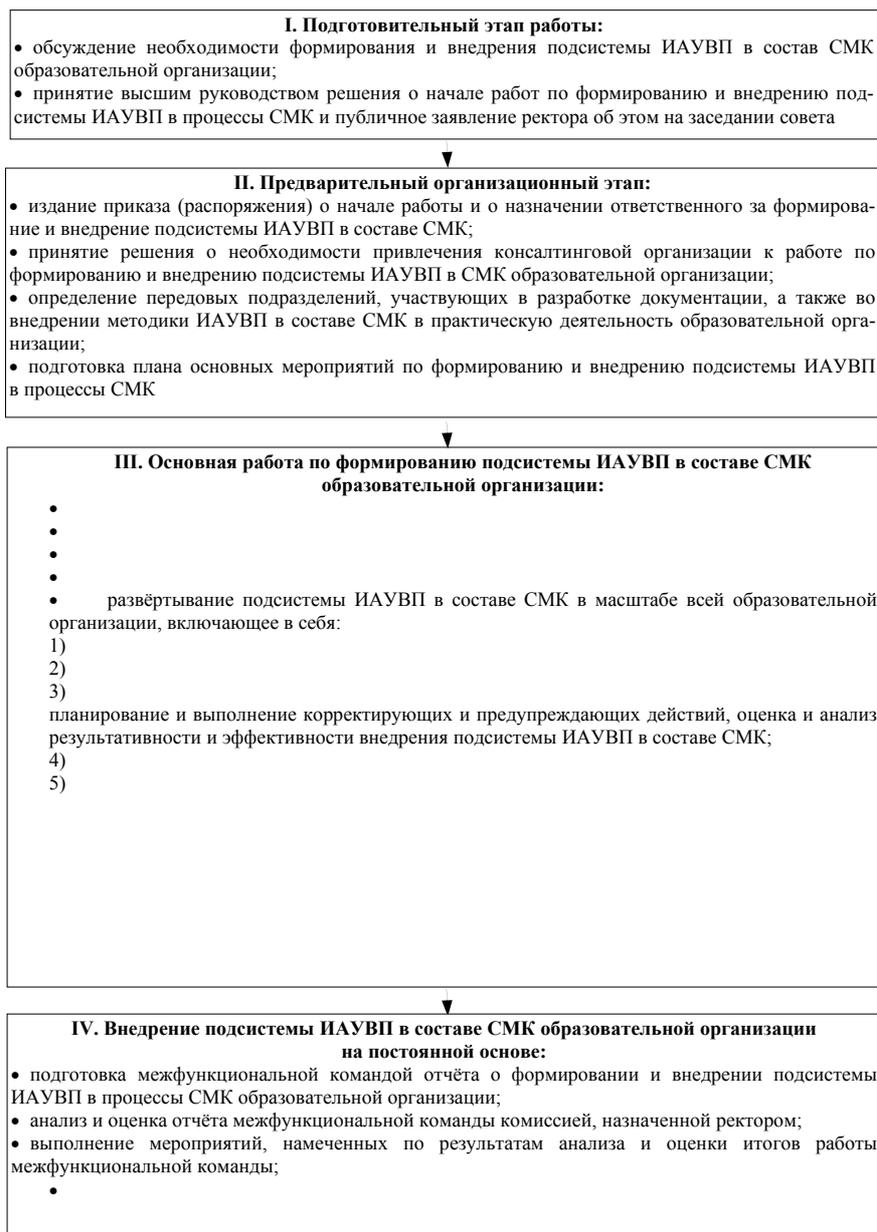


Рис. 2.6. Основные этапы методики формирования и внедрения подсистемы ИАУВП в процессы СМК в образовательной организации
2.4.2. Предварительный организационный этап работы

Рассмотрим содержание основных видов деятельности, выполняемых на предварительном организационном этапе работы.

2.4.2.1. Издание приказа или распоряжения о начале работы и о назначении ответственного за формирование и внедрение подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации. В этом приказе (распоряжении) ректор официально объявляет о начале работ и назначает человека, который в дальнейшем руководит проектом по формированию и внедрению подсистемы ИАУВП в процессы СМК. В течение всех последующих стадий этот человек (один из проректоров или кто-то другой из высшего руководства образовательной организации) организует все виды работ по формированию и внедрению подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации, в том числе, осуществляет руководство деятельностью по разработке организационно-методической документации, а затем и по развёртыванию работ в соответствии с этой документацией. После завершения работ по внедрению подсистемы, этот человек продолжает руководство последующим использованием (эксплуатацией) и постоянным улучшением действующей подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации.

2.4.2.2. Принятие решения о необходимости привлечения консалтинговой фирмы к работе по формированию и внедрению подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации. Возможны два варианта организации последующей работы:

1) формирование и внедрение подсистемы силами работников образовательной организации. Для этого нужно либо иметь своих подготовленных специалистов, либо обучить и подготовить их в организациях, имеющих опыт обучения персонала и подготовки подсистемы ИАУВП в процессы СМК к внедрению;

2) выполнение работ с привлечением специалистов консалтинговой организации, ведущих на первых этапах активное обучение персонала основным понятиям и концепциям, лежащим в основе подготовки подсистемы ИАУВП в процессы СМК, а затем участвующих в формировании и внедрении этой подсистемы в практическую деятельность организации. Привлечение консультантов требует дополнительных затрат, однако, позволяет сократить сроки формирования и внедрения подсистемы.

На этом этапе должно быть принято решение либо о необходимости привлечения консультантов, либо об отказе от их услуг.

2.4.2.3. Определение перечня подразделений, участвующих в работе по формированию и внедрению подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации. Ответственный за формирование и внедрение подсистемы подготавливает проект решения либо о необходимости формирования нового подразделения, либо о поручении работ (по внедрению подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации) одному из уже имеющихся отделов. Во многих случаях такую работу целесообразно поручать отделу управления качеством, иногда – отделу кадров. Кроме этого подразделения (обязанного заниматься формированием и внедрением подсистемы ИАУВП в процессы СМК) высшее руководство определяет перечень подразделений, персонал которых в дальнейшем будут являться объектами оценки и анализа.

В каждом из подразделений, вовлечённых в работу по формированию и внедрению подсистемы, следует назначить человека, ответственного за осуществление деятельности по оценке и анализу удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации.

2.4.2.4. Определение передовых подразделений, участвующих в разработке документации, а также внедрении методики измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК в практическую деятельность образовательной организации. На основании рекомендаций, изложенных в п. 2.4.2.3 после определения перечня подразделений, участвующих в работе, из их числа необходимо выделить передовые подразделения, которые в дальнейшем будут принимать участие в разработке документации и процессов подсистемы ИАУВП при их внедрении в практическую деятельность образовательной организации.

В качестве таких подразделений могут быть выбраны:

- институт, представляющий собой объединение нескольких факультетов;
- один из факультетов;
- одна или несколько кафедр образовательной организации;
- один из отделов образовательной организации.

При выборе таких передовых подразделений желательно учитывать следующее:

желательно, чтобы в составе этих подразделений имелось достаточное число преподавателей и сотрудников, желающих принять участие в формировании и внедрении подсистемы;

желательно, чтобы преподаватели и сотрудники передовых подразделений имели достаточно высокий уровень мотивации, направленной на успешное выполнение порученной им работы. Эта мотивация может быть обусловлена, например, желанием продвинуться по служебной лестнице, стремлением подготовить и защитить диссертацию и т.д.

От правильного выбора передовых подразделений, на примере которых будет осуществляться разработка документации и процессов по формированию и внедрению подсистемы ИАУВП в процессы СМК, в очень большой степени зависит успех дальнейшей работы.

В Тамбовском государственном техническом университете при выполнении работ по формированию подсистемы ИАУВП в качестве передовых подразделений были выбраны кафедра «Автоматизированные системы и приборы» (АСП) и отдел управления качеством (ОУК), так как их сотрудники имеют высокий уровень подготовленности к проведению таких работ.

2.4.2.5. Подготовка плана основных мероприятий по формированию и внедрению подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации. На этой стадии работ ответственный за разработку подсистемы с участием консультантов (если они есть) при непосредственном участии преподавателей и сотрудников передовых подразделений составляет рабочий план основных мероприятий, необходимых для проведения последующих работ по формированию и внедрению подсистемы ИАУВП в процессы СМК в образовательной организации. Содержание этого плана представляет собой детализацию рассматриваемых ниже стадий и этапов методики формирования и внедрения подсистемы ИАУВП в процессы СМК.

2.4.3. Основная работа по формированию подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации

Этот этап формирования подсистемы ИАУВП в образовательной организации предусматривает выполнение определённых видов работ. Отметим, что разработанная нами методика предполагает активное и постоянное участие преподавателей и сотрудников передовых подразделений в выполнении всех планируемых работ.

2.4.3.1. Формирование межфункциональной команды для разработки методики и подсистемы ИАУВП в процессы СМК в образовательной организации. Оптимальным количеством членов межфункциональной команды является группа из 5 – 10 человек. В состав команды следует включить всех желающих из передовых

структурных подразделений, участвующих в разработке документации и процедур проектируемой подсистемы измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК (например, начальника отдела кадров, руководителей ранее отобранных подразделений, специалистов отдела управления качеством, работников отдела кадров, консультанта по вопросам СМК).

2.4.3.2. Разработка методики измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации с определением форм документов, предназначенных для сбора и анализа информации. Межфункциональная команда на этом этапе своей работы решает следующие задачи:

выбор и уточнение концептуальных параметров модели, положенной в основу выполнения проекта по формированию подсистемы ИАУВП в процессы СМК;

определение последовательности выполнения работ при сборе первичной информации;

разработка рабочих документов подсистемы, определяющих как формы таблиц (анкет) для сбора информации, так и порядок выполнения работ по измерению и анализу удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК.

В результате выполнения этого этапа в образовательной организации появляются формы анкет для сбора первичной информации об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК и, при необходимости, рабочие инструкции о порядке сбора первичной информации с последующей её обработкой и анализом.

2.4.3.3. Внедрение разработанной методики ИАУВП в процессы СМК в практическую деятельность передовых подразделений образовательной организации. По мере готовности каждого разработанного документа подсистемы ИАУВП в процессы СМК (не дожидаясь завершения работ с другими документами подсистемы) начинается его внедрение в практическую деятельность передовых подразделений для сбора, анализа и обработки собираемой первичной информации.

Этот этап можно считать развёртыванием подсистемы ИАУВП (в малом масштабе) в передовых подразделениях образовательной организации.

Целью и содержанием данного этапа (развёртывание подсистемы ИАУВП в процессы СМК в малом масштабе в передовых подразделениях) является выявление неточностей, допущенных при разработке форм анкет и других рабочих документов подсистемы с целью последующего внесения соответствующих изменений в эту документацию.

2.4.3.4. Доработка методики, форм документов и внесение в них изменений на основе опыта практической деятельности передовых подразделений образовательной организации. В ходе практического использования разработанной методики и документации подсистемы ИАУВП в деятельности передовых подразделений выявляются просчёты и неточности, допущенные на предыдущих этапах работы. В результате появляется необходимость доработки документации и внесения в неё изменений.

Главной задачей этого этапа является выполнение в полном объёме всех необходимых работ по доработке методики и документации подсистемы и по внесению требующихся изменений в эту документацию.

Рассмотренные в п. 2.4.3.2 и 2.4.3.3 этапы работы продолжаются до тех пор, пока в масштабе передовых подразделений не будет получено подтверждение того, что разработанные методика, формы анкет и все документы достаточно полно и правильно соответствуют процессам, выполняемым в подсистеме ИАУВП образовательной организации.

Высокий уровень готовности к практическому использованию разработанной методики и форм анкет подсистемы ИАУВП, достигаемый за счёт выполнения данного этапа, позволяет на следующем этапе сократить сроки внедрения новой подсистемы в полном масштабе во всех остальных подразделениях. Это также способствует более быстрому преодолению сопротивления персонала изменениям при внедрении подсистемы благодаря тому, что методика и документация подсистемы настолько хорошо отработаны, что даже негативно настроенные и придирчивые участники работы не находят в них серьёзных недочётов, требующих внесения серьёзных улучшений.

2.4.3.5. Развёртывание подсистемы ИАУВП в процессы СМК в масштабе всей образовательной организации. Данный этап предполагает, что, в соответствии с требованиями разработанной документации, начинают работать не только передовые подразделения, но и все вовлечённые в подсистему ИАУВП подразделения образовательной организации.

Этот этап начинается с момента подписания приказа (распоряжения) ректором о начале полномасштабного внедрения подсистемы во всех подразделениях образовательной организации. В этот момент есть возможность скорректировать перечень подразделений, участвующих в деятельности в рамках выполняемого проекта, как в сторону расширения, так и в сторону его сужения.

Основными задачами, решаемыми в ходе такой работы, являются следующие:

убедиться в том, что разработанная документация и внедрённые процедуры подсистемы ИАУВП в процессы СМК позволяют правильно выполнять все виды деятельности в соответствии с утверждённой методикой;

добиться того, чтобы сотрудники всех подразделений приобрели практический опыт работы по требованиям документации; в первую очередь привыкли заполнять анкеты для сбора первичных данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК.

в ходе проведения внутренних аудитов (проверок) выявить оставшиеся недочёты в процессах и документации подсистемы ИАУВП и, при необходимости, выполнить корректирующие и предупреждающие действия;

осуществить использование результатов работы подсистемы ИАУВП для подготовки проектов управленческих решений;

сформировать записи (протоколы) об анализе результатов внедрения подсистемы со стороны высшего руководства с утверждением и последующим выполнением мероприятий по улучшению подсистемы.

2.4.4. ВНЕДРЕНИЕ ПОДСИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ И АНАЛИЗА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕССЫ СМК ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПОСТОЯННОЙ ОСНОВЕ

После одобрения сформированной и внедрённой в процессы СМК подсистемы ИАУВП со стороны ректора и высшего руководства, следует выполнить следующие виды работ.

2.4.4.1. Подготовка межфункциональной командой отчёта о формировании и внедрении подсистемы ИАУВП в процессы СМК в образовательной организации. Для того чтобы сохранить и сделать доступными (для всех сотрудников организации) накопленные знания и опыт работ по формированию и внедрению подсистемы, члены межфункциональной команды должны составить достаточно подробный отчёт, содержащий сведения как об успешно применённых методах и инструментах, так и о достигнутых результатах.

В нашей отечественной практике нет традиций, требующих составления таких подробных отчётов, однако, исходя из зарубежного опыта, следует настоятельно рекомендовать составление межфункциональными командами самых подробных отчётов о приобретённом ими опыте и достигнутых результатах.

2.4.4.2. Анализ и оценка отчёта межфункциональной команды комиссией, назначенной ректором. Распоряжением ректора создаётся комиссия из представителей высшего руководства образовательной организации. Члены комиссии знакомятся с отчётом, а затем, во время специально назначенного совещания, проводят анализ и оценку этого отчёта о формировании и внедрении подсистемы ИАУВП в присутствии всех членов межфункциональной комиссии.

По результатам этого совещания намечаются мероприятия, направленные на доведение накопленного опыта и приобретённых знаний до преподавателей и сотрудников (в том числе до преподавателей и сотрудников передовых подразделений, которые участвовали в разработке методики, форм анкет и документации подсистемы ИАУВП), которые смогут наиболее результативно и эффективно использовать представленные в отчёте результаты.

2.4.4.3. Выполнение мероприятий, намеченных по результатам анализа и оценки итогов работы межфункциональной команды. На этом предпоследнем этапе выполняют решение комиссии о том, до сотрудников каких подразделений и кафедр должны быть доведены сведения о приобретённых межфункциональной командой знаниях и о накопленном опыте выполнения проекта по разработке подсистемы ИАУВП. Эти сведения доводятся, в первую очередь, до всех специалистов, сотрудников и преподавателей, участвующих в работе по внедрению ИАУВП в процессы СМК. Желательно обеспечить, чтобы каждый преподаватель и сотрудник образовательной организации имел доступ к этому отчёту. Возможность пользоваться этим отчётом представителям сторонних организаций может предоставляться только по письменному разрешению ректора образовательной организации.

2.4.4.4. Издание приказа ректора о внедрении подсистемы ИАУВП в процессы СМК на постоянной основе в масштабе всей образовательной организации. На этом этапе приказ ректора издаётся для того, чтобы официально утвердить результаты успешного выполнения проекта по разработке подсистемы ИАУВП и довести эту информацию до всех сотрудников и преподавателей. Желательно, чтобы в приказе присутствовали сведения о мерах поощрения наиболее отличившихся членов межфункциональной команды.

После успешного внедрения подсистемы ИАУВП в процессы СМК на постоянной основе члены межфункциональной команды осуществляют авторское сопровождение разработанного проекта, участвуют в проведении внутренних проверок процессов, выполняемых в подсистеме, осуществляют анализ данных об ИАУВП в процессы СМК, готовят проекты управленческих решений, которые могут быть рекомендованы для достижения целей повышения результативности и эффективности как новой подсистемы ИАУВП, так и других процессов СМК образовательной организации.

2.5. СИСТЕМНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПОДСИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ И АНАЛИЗА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В РАБОТУ С ДРУГИМИ ПРОЦЕССАМИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ [150]

Согласно требованиям ГОСТ Р ИСО 9001–2008 организация должна идентифицировать процессы, необходимые для системы менеджмента качества, а также установить последовательность этих процессов и их взаимодействие.

Графическая модель, определяющая системное взаимодействие процессов подсистемы ИАУВП с другими (наиболее тесно связанными с этой подсистемой) процессами системы менеджмента качества образовательной организации, представлена на рис. 2.7. Из рисунка видно, что подсистема измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала объединяет в себе часть двух групп процессов СМК, а именно:

1) подпроцесс оценки удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК (является частью процесса 8.2.3 «Мониторинг и измерение процессов» [38]);

2) подпроцесс анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК (является частью процесса 8.4 «Анализ данных» [38]).

На основании представленной графической модели видно, что входом подсистемы ИАУВП является положение дел в организации, связанных с удовлетворённостью и вовлечённостью персонала в работу при осуществлении процессов предоставления образовательных услуг.

Результаты измерения (оценки) удовлетворённости и вовлечённости персонала в работу поступают на вход процесса анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК. Анализ удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК осуществляют с использованием инструментов и методов менеджмента качества, рассмотренных в книге [142], в частности, с применением таких инструментов, как гистограммы, графики функций, круговые диаграммы и др.

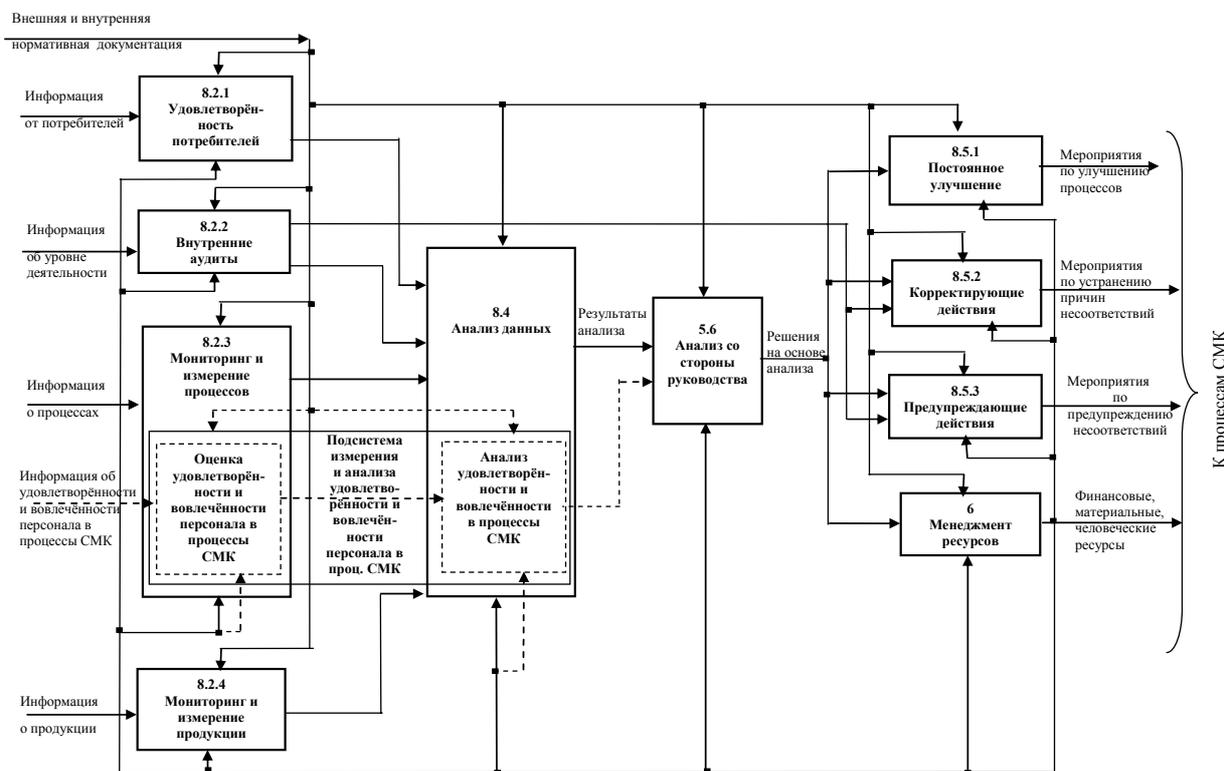


Рис. 2.7. Системное взаимодействие подсистемы измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала (ИАУВП) в работу с другими процессами СМК образовательной организации

Результаты анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК, подготовленные инженерами отдела управления качеством в виде графиков, гистограмм, временных рядов и круговых диаграмм, поступают на вход процесса 5.6 «Анализ со стороны руководства». Именно в ходе этого процесса (по результатам анализа существующего положения дел в образовательной организации) осуществляется выработка управленческих решений, в том числе, о необходимости выполнения:

- мероприятий по радикальному улучшению процессов предоставления образовательных услуг (на рис. 2.7 выход процесса 5.6 «Анализ со стороны руководства» подан на вход процесса 8.5.1 «Постоянное улучшение»);
- корректирующих действий для устранения причин несоответствий (на рис. 2.7 выходы процессов 8.2.2 «Внутренние аудиты» и 5.6 «Анализ со стороны руководства» поданы на вход процесса 8.5.2 «Корректирующие действия»);
- предупреждающих действий для устранения причин потенциальных несоответствий (на рис. 2.7 выходы процессов 8.2.2 «Внутренние аудиты» и 5.6 «Анализ со стороны руководства» поданы на вход процесса 8.5.3 «Предупреждающие действия»).

Рекомендации по подготовке проекта управленческих решений по результатам анализа данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы менеджмента качества образовательной организации приведены в п. 2.3

Следует отметить, что процесс СМК 5.6 «Анализ со стороны руководства» предусматривает не только необходимость анализировать через запланированные интервалы времени систему менеджмента качества, но этот анализ должен включать оценку возможностей улучшений и потребностей в изменениях (путём выполнения корректирующих и предупреждающих действий) в системе менеджмента качества образовательной организации. Выходные данные процесса 5.6 «Анализ со стороны руководства» должны включать в себя все решения (в том числе и управленческие) и действия, относящиеся [38, 39]:

- а) к повышению результативности и эффективности системы менеджмента качества и её процессов;

б) к улучшению качества продукции (результатов предоставления образовательных услуг) по отношению к требованиям потребителей и общества.

Для успешного функционирования подсистемы измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК, осуществляемые (в рамках этой подсистемы) процессы «Оценка удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК» и «Анализ удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК» должны быть обеспечены (см. рис. 2.7) необходимыми ресурсами (финансовыми, материальными, человеческими, информационными и т.п.), а также управляющими воздействиями в виде внешней и внутренней нормативной документации, определяющей порядок выполнения этих процессов.

2.6. К ВОПРОСУ ОБ ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ ИЗМЕРЕНИЯ И АНАЛИЗА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В СИСТЕМУ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ [147]

Международные стандарты семейства ИСО 9000 основываются на понимании того, что всякая работа выполняется с помощью процессов. Возможность объективного управления ходом процессов в системе менеджмента качества появляется только тогда, когда их владельцы могут оценивать (измерять, контролировать) показатели результативности и эффективности этих процессов. Каждый процесс, преобразуя некоторый объект труда, имеет вход и выход.

Выход процесса – это материальная или нематериальная продукция, которая является результатом процесса. Входом процесса может являться материальная или нематериальная продукция или природное сырьё.

Согласно ГОСТ Р ИСО 9000–2001 [37] результативность – это степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов. Значения результативности процесса могут быть выражены через относительные показатели, характеризующие соотношение между фактически достигнутыми и ранее запланированными показателями деятельности.

При этом используются такие показатели результативности, как «фактическое время / плановое время», «фактический выпуск / плановый выпуск», т.е. результативность можно представить в виде:

$$P_{\text{вх}} = \frac{Z_{\text{план}}}{Z_{\text{факт}}}; \quad (2.9)$$

$$P_{\text{вых}} = \frac{V_{\text{факт}}}{V_{\text{план}}}, \quad (2.10)$$

где $P_{\text{вх}}$, $P_{\text{вых}}$ – результативности процесса по входу и по выходу; $Z_{\text{план}}$, $Z_{\text{факт}}$ – плановые и фактические затраты ресурсов, оцениваемые на входе процесса; $V_{\text{план}}$, $V_{\text{факт}}$ – плановый и фактический выпуск продукции, оцениваемые на выходе процесса.

Современные руководители привыкли принимать управленческие решения на основе экономических показателей, таких, как прибыль, рентабельность, себестоимость и т.п. В связи с этим в ГОСТ Р ИСО 9004–2001 [39] рекомендовано использовать показатели эффективности процессов.

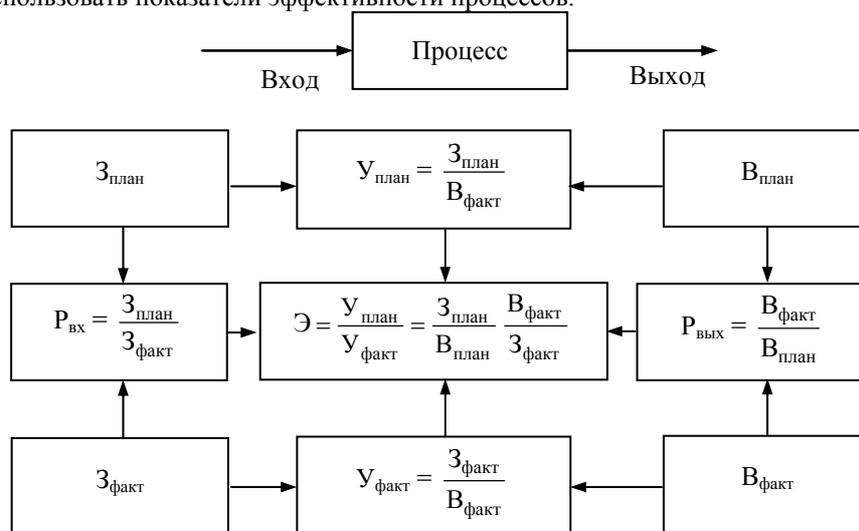


Рис. 2.8. К оценке результативности и эффективности процесса

Согласно ГОСТ Р ИСО 9000–2001 [37] эффективность (Э) – это соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами.

Для оценки эффективности процесса можно использовать индикаторы:

$$Y_{\text{план}} = \frac{Z_{\text{план}}}{B_{\text{план}}}; \quad (2.11)$$

$$Y_{\text{факт}} = \frac{Z_{\text{факт}}}{B_{\text{факт}}}, \quad (2.12)$$

где $Y_{\text{план}}$, $Y_{\text{факт}}$ – плановые и фактические удельные затраты на выпуск единицы продукции.

На основании изложенного выше мы предлагаем для оценки (измерения) показателя эффективности процесса удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации использовать относительные (безразмерные) показатели эффективности вида:

$$\Xi = \frac{Y_{\text{план}}}{Y_{\text{факт}}} = P_{\text{вх}} P_{\text{вых}} = \frac{Z_{\text{план}}}{B_{\text{план}}} \frac{B_{\text{факт}}}{Z_{\text{факт}}}. \quad (2.13)$$

Из формулы (2.13) видно, что с ростом фактического выпуска продукции $B_{\text{факт}}$ (по сравнению с плановым выпуском продукции $B_{\text{план}}$) и с уменьшением фактических затрат $Z_{\text{факт}}$ (по сравнению с плановыми затратами $Z_{\text{план}}$), относительный (безразмерный) показатель эффективности Ξ возрастает.

3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗРАБОТАННЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПОДСИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ И АНАЛИЗА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В СОСТАВЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В третьей главе рассматриваются вопросы практического формирования и внедрения подсистемы измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала (ИАУВП) в процессы системы менеджмента качества образовательной организации. Основное внимание уделяется развёртыванию подсистемы ИАУВП в составе СМК в малом масштабе в передовых структурных подразделениях, в частности:

- разработке процедур и документации подсистемы ИАУВП при её развёртывании в масштабе передовых структурных подразделений (кафедр), участвующих в работе по проверке предложенной во второй главе общей методики решения рассматриваемой в данной работе проблемы;
- порядку проведения и результатам работы по сбору первичной информации об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации;
- полномасштабному развёртыванию процедур и документации подсистемы ИАУВП во всех участвующих в работе подразделениях (кафедрах, отделах) образовательной организации.

Далее приводятся сведения об опыте работ по формированию и внедрению подсистемы ИАУВП в процессы СМК в соответствии с методикой, изложенной во второй главе и графически проиллюстрированной на рис.

2.6. Изложение материалов в третьей главе построено в порядке выполнения четырёх основных этапов:

- I. Подготовительный этап работы.
- II. Предварительный организационный этап работы.
- III. Основная работа по формированию подсистемы ИАУВП СМК образовательной организации.
- IV. Внедрение подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации на постоянной основе.

3.1. ПРАКТИЧЕСКАЯ ОТРАБОТКА РАЗРАБОТАННЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПОДСИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ И АНАЛИЗА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕССЫ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В РАМКАХ ТИПИЧНОЙ КАФЕДРЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

3.1.1. Подготовительный этап работы

Обсуждение вопроса о необходимости выполнения работ по формированию подсистемы ИАУВП в процессы СМК в рассматриваемом случае заняло несколько месяцев (в конце 2005 г.).

Решение начать работы по формированию и внедрению ИАУВП в процессы СМК было принято в начале января 2006 г., тогда же ректор довёл эту информацию до представителя руководства по качеству, а в середине января 2006 г. – публично объявил на заседании ректората о принятом решении.

3.1.2. Предварительный организационный этап работы

После принятия решения и подписания распоряжения, в котором ректор объявил о начале работ по формированию подсистемы ИАУВП в составе СМК, выполнение проекта было поручено отделу управления качеством. При этом было принято решение отказаться от услуг внешних консалтинговых фирм и осуществлять работы с участием имеющихся в образовательной организации специалистов в области качества.

Первоначальную отработку методики и документации создаваемой подсистемы ИАУВП в процессы СМК, согласно изложенным во второй главе рекомендациям, следовало вести на примере передовых структурных подразделений. В качестве таких передовых подразделений были выбраны отдел управления качеством (ОУК) и кафедра «Автоматизированные системы и приборы (АСП)».

К моменту завершения этапа предварительной организационной работы был составлен план основных мероприятий по формированию и внедрению подсистемы ИАУВП в практическую деятельность передовых подразделений, участвующих в развёртывании (в малом масштабе) процедур и документации подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации.

3.1.3. Основная работа по формированию подсистемы ИАУВП в составе СМК образовательной организации

Данный этап работ начался с того, что была сформирована межфункциональная команда, включающая следующих специалистов:

- 1) представитель руководства по качеству образовательной организации, являющийся руководителем команды;
- 2) начальник отдела управления качеством;
- 3) инженер отдела управления качеством;
- 4) доцент кафедры «Менеджмент организации»;
- 5) консультант по вопросам качества.

Отметим, что функцию консультанта по вопросам качества выполнял заместитель заведующего кафедрой АСП.

На основе изложенного в гл. 2, было выработано следующее решение: положить в основу выполнения проекта по формированию и внедрению подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации разработанный базовый опросник «Оценка удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК организации», базирующийся на изложенной в гл. 2 информации. Эта модель учитывает рекомендации «Стратегического партнёра Hewitt Associates в России» [155], проводившего исследование «Лучшие Работодатели 2006» в России, который при измерении вовлечённости рекомендует учитывать угрозы и возможности по направлениям, описанным в п. 2.1.2.

Предлагаемый опросник заполняется репрезентативным количеством сотрудников организации, которое рассчитывается, исходя из общей численности персонала, учитывая методы социологического исследования [44, 54].

На основании изложенного в п. 2.1 были выделены факторы, формирующие удовлетворённость и вовлечённость руководителей, преподавателей и других сотрудников в процессы СМК образовательной организации (в скобках указаны номера вопросов в опроснике (анкете), приведённом в п. 3.2.2):

1. Руководство:
 - политика и цели организации (1, 2, 3);
 - репутация организации (23, 27, 28).
2. Методы работы с персоналом:
 - признание (10);
 - карьера (7, 8);
 - обучение и развитие (6, 9);
 - физические условия труда (26);
 - оплата и льготы (20, 21, 22).
3. Коллектив:
 - психологическая атмосфера (11, 12, 13, 14);
 - работа в командах (25).
4. Оборудование, ресурсы (15, 16).
5. Измерение, оценка (17, 18, 19):
 - рейтинговая система (18);
 - аттестация (17, 19) и др.

Разработанный опросник обеспечивает возможность сформировать картину мнений сотрудников об их текущем рабочем месте, вовлечённости и удовлетворённости по следующим направлениям: условия работы, карьера и развитие, компенсации и льготы, высшее руководство, отношения внутри организации, баланс между работой и частной жизнью, организационные процессы, методы работы с персоналом.

Кроме изложенного выше, процедура разработки и практической проверки методики ИАУВП СМК образовательной организации включает в себя определённую последовательность выполнения подпроцессов, представленную на рис. 3.1

Далее приводятся сведения о содержании подпроцессов, выполняемых при реализации представленной на рис. 3.1 процедуры.

3.1.3.1. Сбор данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК на кафедрах, в деканатах факультетов, в отделе кадров и других подразделениях по источникам первичной информации. Рассматриваемый подпроцесс (рис. 3.1) предусматривает сбор информации об удовлетворённости и во-

влечённости персонала в процессы СМК по источникам первичной информации, находящимся в следующих подразделениях:

1) в отделе кадров образовательной организации, например, в виде: статистических данных о текучести кадров за год, обучении преподавателей и сотрудников, социальной политике и т.п.;

2) в деканатах, на кафедрах факультетов и в других подразделениях, например, в виде анкет, заполняемых преподавателями и сотрудниками с целью определения фактического уровня удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК.

3.1.3.2. Наглядное представление полученных данных в виде временных рядов, гистограмм, столбиковых диаграмм и т.п., их представление руководству кафедр, факультета, подразделения и университета для анализа и поддержки процессов принятия решений. На данном этапе необходимо было предусмотреть автоматизированную обработку информации (опросников, анкет) при первоначальном её вводе в компьютерную сеть. В настоящее время, такие программные средства, позволяющие решить поставленную задачу автоматизированной обработки информации, отсутствуют. Разработка программных средств такого назначения в ближайшем будущем является необходимостью.

Полученные данные об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК следует представить с использованием средств их наглядного графического отображения, например, в виде [124, 142]:

- гистограмм, позволяющих понять законы распределения собранных данных, в том числе, оценить среднее значение и величину разброса имеющихся данных; примеры использования гистограмм приведены далее;
- столбиковых и/или круговых диаграмм, например, в виде диаграмм Парето [124, 142].

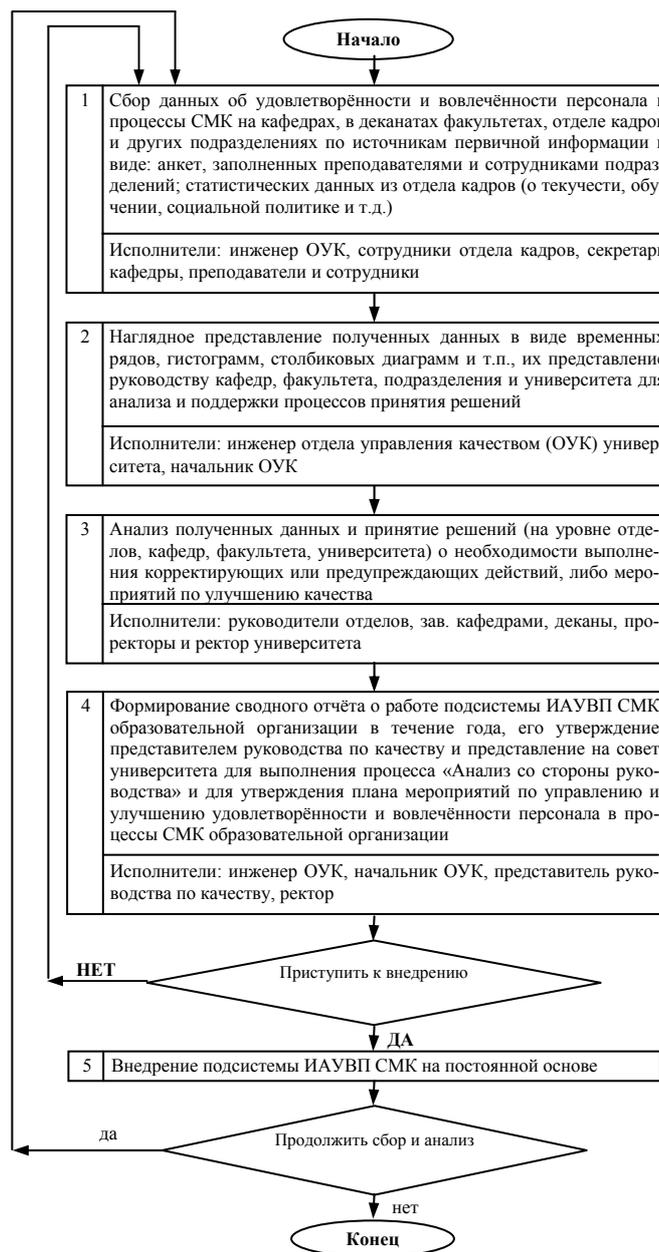


Рис. 3.1. Содержание основных этапов процедуры обработки методики ИАУВП в процессы СМК образовательной организации

Наглядное отображение собранных данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК с использованием перечисленных выше инструментов и методов [142] является результативным и эффективным средством анализа имеющихся данных. Оно позволяет руководителям среднего и высшего звена в процессе анализа зрительно оценить имеющееся положение дел, а затем использовать результаты анализа сложившейся ситуации как средство поддержки (следующего за анализом) процесса выработки управленческих решений.

Помимо перечисленных выше простых инструментов контроля, анализа и управления качеством (гистограмм, диаграмм Парето, диаграмм разброса, временных рядов и контрольных карт), предназначенных для работы с числовыми данными, при анализе сложившейся ситуации можно использовать так называемые новые инструменты и методы (мозговая атака, диаграмма средств, диаграмма связей, древовидная диаграмма, матричная диаграмма, стрелочная диаграмма, поточная диаграмма, матрица приоритетов и др.) и комплексные инструменты и методы (FMEA-методология, QFD-методология, реинжиниринг, бенчмаркинг, методология «шесть сигм», методология решения проблем и др.), информация о которых приведена в [30, 124, 142].

Отметим, что новые инструменты и методы оперируют с так называемой вербальной информацией, а комплексные – одновременно и с числовой и с вербальной информацией.

3.1.3.3. Принятие решений (на уровне отдела, кафедры, факультета, университета) о необходимости выполнения корректирующих, предупреждающих действий и мероприятий по улучшению. Использование перечисленных выше простых, новых и комплексных инструментов и методов контроля и анализа дан-

ных о ходе процессов и о качестве продукции, является важной предпосылкой для успешной поддержки процесса выработки проектов управленческих решений. На практике большинство руководителей (как на уровне образовательной организации, так и на уровне факультетов, кафедр и отделов) предпочитают принимать решения, имея возможность их выбора из нескольких вариантов. Рассмотренные выше инструменты контроля и анализа существующего положения дел позволяют сформировать определённое множество управленческих решений, а затем выбрать из этого множества наиболее оптимальный (в некотором задаваемом руководителем смысле) вариант.

Если анализ данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК, показывает ухудшение ситуации в данной области по сравнению с предыдущим этапом исследования, то на основании этого, руководителю (образовательной организации, факультета, кафедры, отдела) следует запланировать и осуществить так называемое корректирующее действие (действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия или другой нежелательной ситуации [37]).

Отметим, что как корректирующее действие, так и предупреждающее действие, обычно бывают направлены и воздействуют на процесс, в ходе которого либо уже возникло, либо возможно возникновение несоответствия.

Результатом процесса выработки управленческих решений может быть планирование и выполнение мероприятий по улучшению качества. Вопрос об отличии процесса улучшения от процессов корректирующих и предупреждающих действий рассмотрен в [124]. Если в результате выполнения корректирующих и предупреждающих действий, как правило, не происходит заметного изменения того процесса, на который они направлены, то в результате выполнения запланированных мероприятий по улучшению, практически всегда должно достигаться заметное улучшение процесса, на который эти мероприятия были направлены [124].

Рекомендации по выработке проектов управленческих решений рассмотрены в п. 2.3 гл. 2.

3.1.3.4. Формирование сводного отчёта об оценке удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации в течение года и его представление на совет университета для выполнения процесса «Анализ со стороны руководства» и для утверждения плана мероприятий по управлению и улучшению удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации. Перечисленные выше подэтапы 1, 2 и 3 (рис. 3.1) повторяются 1 раз в год. При этом данные об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК накапливаются в подразделении, которому вменено в обязанность собирать и анализировать такую информацию (в нашем случае это ОУК). После получения достаточного количества информации инженер ОУК приступает к подготовке отчёта об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации и представляет этот отчёт на утверждение представителю руководства по качеству. После утверждения представителем руководства по качеству, этот отчёт заслушивается на ректорате и передаётся деканам и заведующим кафедрами для использования в дальнейшей работе, а также рассматривается на Совете образовательной организации (университета) как часть выполнения процесса «Анализ со стороны руководства». В результате обсуждения отчёта формируется и утверждается план мероприятий по управлению и улучшению удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации.

3.1.3.5. Внедрение подсистемы ИАУВП в процессы СМК на постоянной основе. После выполнения всех перечисленных выше работ высшее руководство принимает решение о возможности официального утверждения созданной подсистемы ИАУВП и её внедрении в процессы СМК на постоянной основе. На заключительном этапе методики формирования и внедрения подсистемы ИАУВП в процессы СМК необходимо выполнить следующее:

подготовить отчёт межфункциональной команды о работе по внедрению подсистемы ИАУВП в процессы СМК;

проанализировать и дать оценку итогов работы межфункциональной команды;

выполнить мероприятия, намеченные по результатам анализа и оценки итогов работы межфункциональной команды;

издать приказ, подписанный ректором университета, о внедрении подсистемы ИАУВП в процессы СМК на постоянной основе в масштабе всей образовательной организации;

можно назначить вознаграждение в виде признания, премии или другого поощрения членам межфункциональной команды.

В следующем году повторяют все виды работ, определённые в подпунктах 3.1.3.1 – 3.1.3.5 данного п. 3.1.3, до тех пор, пока сохраняется потребность в продолжении сбора и анализа данных.

3.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ИЗМЕРЕНИЮ И АНАЛИЗУ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕССЫ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

3.2.1. Рекомендации по выбору передовых подразделений для разработки документации и подпроцессов подсистемы

Успех в практическом применении разработанной и изложенной во второй главе методики формирования и внедрения подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации в большой степени зависит от правильности проведения исследования [44, 47, 49, 54, 60].

Руководители ОУК и кафедры «Автоматизированные системы и приборы» должны были обеспечить возможность разработки документации и подпроцессов подсистемы ИАУВП в короткие сроки при минимальных затратах времени и финансовых средств; должны быть способны обеспечить сильное и настойчивое руководство, в том числе, на первом этапе работы в короткие сроки преодолеть сопротивление персонала изменениям в его привычной деятельности, а в дальнейшем вовлечь весь персонал, в том числе профессорско-преподавательский состав, в работу по разработке и проверке документации и процессов ИАУВП.

Персонал каждого передового структурного подразделения-участника должен быть способен в дальнейшей работе выступить в качестве консультантов в ходе последующего развёртывания подсистемы ИАУВП в масштабе всей образовательной организации.

3.2.2. Результаты сбора первичной информации об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК в передовых структурных подразделениях образовательной организации

При проведении исследования желательно самое широкое привлечение профессорско-преподавательского состава передовых структурных подразделений для формирования и внедрения подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации.

Изложенный в п. 2.4 и [104, 105, 148] подход был применён для оценки удовлетворённости и вовлечённости персонала ОУК и кафедры «Автоматизированные системы и приборы» в процессы СМК [106].

3.2.2.1. Формы анкет и таблиц для сбора и упорядочения первичной информации об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации. На первоначальном этапе, нами были проанализированы имеющиеся в отделе кадров документы об увольнении персонала ОУК и кафедры АСП. Анализ документов – один из широко применяемых и эффективных методов сбора первичной информации [60]. Результаты анализа приведены в табл. 3.1.

3.1. Основные причины увольнений, зафиксированные в базе данных организации

Причина увольнения	Отметили причину увольнения в качестве основной, %		
	2006 г.	2007 г.	2008 г.
1. Оплата труда, её несоответствие затратам труда	37,5	62,5	50
2. Интенсивность и продолжительность труда	–	–	–
3. Организация рабочего места	–	–	–
4. Социально-психологический климат в коллективе	–	–	–
5. Отношение с руководством	–	–	–
6. Отсутствие перспектив служебного роста	–	25	–
7. Отсутствие профессионального развития, возможности повысить квалификацию, однообразие работы	50	12,5	25
8. Удалённость от дома	–	–	25
9. Недостаточный социальный пакет	–	–	–
10. Выход на пенсию	12,5	–	–

Далее, когда происходило определение рационального варианта документации подсистемы ИАУВП и её внедрение в состав СМК, наиболее опытные преподаватели и сотрудники кафедры, совместно с членами межфункциональной команды, привлекались к практической проверке разработанной формы опросника для сбора первичных данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК.

Отметим, что формы опросников, использованных в работе, уже при первом их использовании не вызвали трудностей при заполнении.

На начальном этапе работы, как уже отмечалось в п. 2.1.1, было решено собрать и обработать мнения руководителей и персонала университета, так как его мнения по поводу важности тех или иных сторон деятельности зачастую бывают противоположны [98]. Была разработана форма анкеты для опроса руководителей и персонала. Основная часть этой анкеты представлена в виде табл. 3.2.

3.2. Экспресс-опросник «Оценка удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества организации»

Уважаемые коллеги!

Просим Вас принять участие в анкетировании, которое проводится с целью оценки степени удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК организации.

Напротив каждого вопроса поставьте галочку в нужном квадратике (да/нет). Анонимность и конфиденциальность гарантируем

Вопрос	Ответ	
	Да	Нет
1. Знаю ли я, чего ожидают от меня на работе?		
2. Ясны ли мне цели организации?		
3. Важна ли моя работа для достижения этих целей?		
4. Заботится ли мой непосредственный руководитель об организации моей работы?		
5. Создаёт ли мой руководитель мотивацию к работе личным примером своего поведения и отношения к делу?		
6. Есть ли в организации кто-то, кто способствует моему профессиональному развитию?		
7. Есть ли у меня возможность карьерного роста?		
8. Говорил ли кто-либо со мной за последние шесть месяцев о моем профессиональном росте?		
9. Была ли у меня возможность научиться чему-либо новому и вырасти профессионально за последний год?		
10. Прислушиваются ли к моему мнению на работе?		
11. Чувствую ли я себя равноправным сотрудником в коллективе?		
12. Присутствует ли в нашем коллективе доброжелательная атмосфера?		
13. Есть ли у меня на работе хороший друг?		
14. Доверяю ли я людям, работающим со мной, поскольку нет серьёзных причин отказать им в доверии?		
15. Есть ли у меня материалы и инструменты, необходимые для правильного выполнения поставленных передо мной задач?		
16. Есть ли у меня возможность каждый день делать то, в чём я компетентен?		
17. Выполняю ли я свои служебные обязанности своевременно и в полной мере?		
18. Делаю ли я не только то, что должен, но и намного больше, чтобы достичь поставленной цели?		
19. Стремятся ли мои коллеги (сотрудники) качественно выполнить свою работу?		
20. Получал ли я за последние три месяца поощрения или другие формы признания за хорошо сделанную работу?		
21. Удовлетворяет ли меня оплата, которую я получаю за выполняемую работу?		
22. Покину ли я свою организацию, если где-то мне предложат зарплату на 10 – 15 % больше, чем я получаю сейчас?		
23. Уверен ли я, что ещё долгое время проработаю в этой организации?		
24. Распространяется ли на меня делегирование полномочий (передача руководителем части обязанностей, за которые он несёт ответственность)?		

25. Участвовал ли я в работе в команде за последний квартал?		
26. Устраивает ли меня мой график работы?		
27. Охотно ли я рекомендую свою организацию как работодателя?		
28. Присутствует ли во мне энтузиазм и гордость за принадлежность к своей организации?		
29. Получаю ли я удовлетворение от выполняемой работы?		

1. Кафедра (подразделение) _____

2. Пол: муж жен

3. К какой категории персонала Вы относитесь: Административная
 Учебно-вспомогательный и инженерный состав
 ППС

4. Ваш стаж работы в университете _____ лет

Благодарим за сотрудничество!

Анкета разработана с учётом требований, предъявляемых к структуре анкет [54]. Эта анкета (экспресс-опросник) содержит вводную часть, в которой говорится о целях и задачах исследования, приводятся правила заполнения анкеты и гарантируется анонимность. Основная часть содержит вопросы, направленные на получение необходимой информации. Основная часть анкеты не должна быть слишком громоздкой [54], поэтому было решено в наш опросник включить не более 30 вопросов. В третьей части анкеты, паспортнике, выясняются социально-демографические характеристики опрашиваемых: пол, профессия, место работы, стаж работы. Заключительная часть, содержит благодарность отвечающему за участие в исследовании.

Приведённая анкета была использована при сборе мнений руководителей (администрации) и персонала (учебно-вспомогательный и инженерный состав, ППС) университета. Вопросы в анкете расположены без очевидной тематической последовательности.

Следует заметить, что ответ «нет» на вопрос № 22 необходимо расценивать как положительный.

Результаты анкетирования представлены в табл. 3.3.

3.3. Результаты анкетирования, связанные с измерением показателя удовлетворённости и вовлечённости руководителей и других сотрудников в процессы СМК

№ респондента	Ответы на вопросы анкеты:									
	руководителей		сотрудников							
	Январь 2006 г.		Март 2006 г.		Декабрь 2007 г.		Июнь 2008 г.		Декабрь 2008 г.	
	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
1	26	3	24	5	22	7	26	3	14	15
2	25	4	24	5	24	5	23	6	26	3
3	24	5	7	22	27	2	18	11	25	4
4	27	2	17	12	28	1	19	10	24	5
5	28	1	11	18	26	3	27	2	21	8
6	23	6	18	11	19	10	23	6	24	5
7	24	5	18	11	17	12	23	6	23	6
8	29	0	20	9	20	9	20	9	21	8
9	28	1	20	9	28	1	20	9	25	4
10			17	12	23	6	25	4	16	13
11			15	14	26	3	24	5	22	7
12			21	8	27	2	25	4	26	3
13			13	16	24	5	20	9	25	4
14			19	10	27	2	22	7	24	5
15			25	4	20	9	24	5	26	3
16			25	4	11	18	22	7	18	11
17			23	6	21	8	12	17	20	9
18			25	4	20	9	19	10	28	1
19			21	8	24	5	16	13	24	5
20			22	7	23	6	23	6	21	8
21			19	10	16	13	20	9	28	1
22			12	17	19	10	25	4	27	2
23			24	5	13	16	21	8	19	10
24			9	20	28	1	11	18	27	2

№ респондента	Ответы на вопросы анкеты:									
	руководителей		сотрудников							
	Январь 2006 г.		Март 2006 г.		Декабрь 2007 г.		Июнь 2008 г.		Декабрь 2008 г.	
	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
25			21	8	28	1	23	6	28	1
26			23	6			28	1	16	3
27									20	9

3.4. Распределение респондентов, принимавших участие в опросе по полу и категории

	Январь 2006г.		Март 2006 г.				Декабрь 2007 г.				Июнь 2008 г.				Декабрь 2008 г.			
	Администрация		ИУВП		ППС		ИУВП		ППС		ИУВП		ППС		ППС		ИУВП	
	Иуж.	Жен.	ж.	ен.	ж.	ен.	ж.	ен.	ж.	ен.	ж.	ен.	ж.	ен.	ж.	ен.	ж.	ен.
	Число сотрудников, человек	7	2		9	1	5		8	2	5		7	5		2	5	
Доля, %	78	22		5	2	9		2	8	0		7	8	5	4	9	1	6

3.5. Распределение респондентов по стажу работы в университете

Стаж работы в университете, лет	Число респондентов, человек									
	Администрация		Март 2006 г.		Декабрь 2007 г.		Июнь 2008 г.		Декабрь 2008 г.	
5 лет	–		7		5		6		8	
5 до 10 лет	–		8		7		6		4	
10 до 20 лет	1		4		7		8		8	
20 до 30 лет	5		2		2		3		2	
более 30 лет	3		5		4		3		5	

Степень совпадения ценностей сотрудника с ценностями организации, сформулированными её высшим руководством в виде вопросов анкеты, является мерой удовлетворённости и вовлечённости каждого сотрудника в процессы СМК.

В проведённом опросе принимали участие сотрудники университета, социально-демографические данные которых, приведены в табл. 3.4 и 3.5.

На данном этапе было проведено разделение имеющихся данных по группам:

- профессорско-преподавательский состав (ППС);
- инженерный и учебно-вспомогательный персонал (ИУВП).

Кроме того, в каждой группе было проведено распределение по стажу работы в университете:

- до 5 лет;
- от 5 до 10 лет;
- от 10 до 20 лет;
- от 20 до 30 лет;
- более 30 лет.

В опросе, проведённом в январе и марте 2006 г. участвовали: девять руководителей университета, 17 человек ППС и девять человек ИУВП.

В опросе, проведённом в декабре 2007г.: 17 респондентов ППС и восемь ИУВП. В опросе в июне 2008 г. участвовали: 19 человек ППС и семь ИУВП. В опросе, проведённом в декабре 2008 г., приняли участие: 17 человек ППС и 10 представителей ИУВП.

3.2.3. Результаты измерения показателя удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации (как единого показателя)

Исследования, проведённые [119, 155], показали, далеко не всегда достаточно знать, удовлетворён ли персонал и насколько хорошо он отзывается об организации. Быть удовлетворённым существующими условиями и довольным своим рабочим местом и заработной платой ещё не значит быть эффективным и ценным сотрудником. Однако неверно было бы ожидать, что сотрудник останется в компании (не говоря уже о во-

влечённости), руководствуясь только своей потребностью самореализации и стремлениями к карьерному росту, когда заработная плата не позволяет свести концы с концами. Другими словами, «*Мне нравится здесь работать*» не равно «*Я работаю хорошо*».

Говоря о лояльности (вторая ступень, рис. 3.2), всё сводится к тому, хочет ли сотрудник оставаться в организации в принципе.

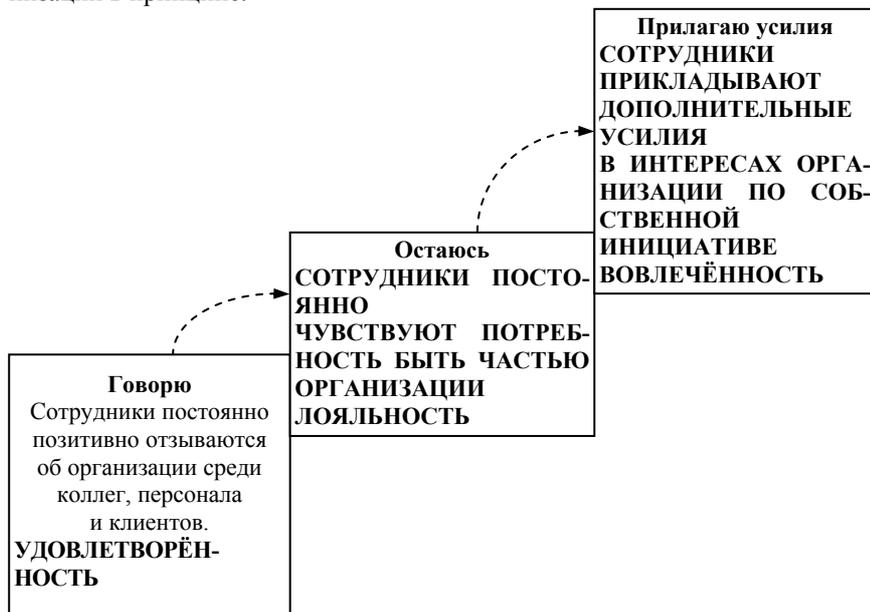


Рис. 3.2. Три вида поведения вовлечённости [110]

Однако следует добавить, что остаётся он не только потому, что ему нравится здесь работать по любой причине (это удовлетворённость), но и потому, что разделяет принципы и миссию, которую компания заявляет как основу своей работы. В то же время лояльность не гарантирует, что сотрудник будет занимать активную позицию и добиваться результатов во благо организации. Итак, «*Мне нравится, и я остаюсь*» опять-таки не равно «*Я работаю хорошо*».

Мы остаёмся с теми (людьми, организацией, группами), кто даёт нам ощущение комфорта (удовлетворённость), с кем мы разделяем общие ценности и чувствуем привязанность (лояльность). И, конечно, с кем делаем общее дело, которое нам безразлично (вовлечённость).

Вовлечённость (третья ступень, рис. 3.2) даёт возможность измерить, насколько «прикипел» сотрудник к своей работе и организации, настолько ли он безразличен к ней, чтобы воспринимать свою работу как собственное дело. Вовлечённые сотрудники не только позитивно отзываются о своей компании, укрепляя тем самым её имидж (удовлетворённость), не только готовы работать в компании долго (лояльность), но и стремятся достичь большего в работе (вовлечённость).

Вовлечённый сотрудник не только доволен и намерен остаться в компании, но и стремится приложить дополнительные усилия для реализации целей, стоящих перед ней, а значит, сделать свою работу как минимум хорошо, а как максимум – так, как если бы это было его собственное дело. Говоря о 100 % вовлечённости, за этой цифрой мы скорее всего обнаружим собственника, который заинтересован в успехе бизнеса не только на словах.

Вовлечённость означает: «*Мне нравится, я остаюсь и прилагаю дополнительные усилия для успеха организации*».

В пункте 2.1.2 сказано, что вовлечённость представляет собой матрёшку, состоящую из удовлетворённости и ещё массы анализируемых факторов [110, 119, 155]. Удовлетворённость – только один из факторов, влияющий на общую вовлечённость сотрудника (т.е. является составляющей вовлечённости). Поэтому первоначально исследование строилось на измерении удовлетворённости персонала работой в организации и его вовлечённости в процессы СМК как единого показателя [104, 149].

3.2.3.1. Обработка данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации (как единого показателя). Обработку данных, приведённых респондентами в анкетах, производили по методике статистической обработки результатов наблюдений [63, 157].

Используя результаты анкетирования, приведённые в табл. 3.3, показатель x_m удовлетворённости и вовлечённости для каждого респондента оценивали по формуле

$$x_m = \frac{1}{p} \sum_{q=1}^p x_{mq}^+ , \quad (3.1)$$

где x_{mq}^+ – положительный ответ на q -й вопрос в опроснике (анкете), заполненном m -м респондентом (см. табл. 3.3); p – количество вопросов в опроснике (анкете); x_m – оценка удовлетворённости и вовлечённости m -го респондента, $1 < m < l$; l – количество респондентов.

После этого, данные каждого столбца проверяли на наличие промахов [63]. Для этого вычисляли:

а) среднеарифметическое значение для показателя удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК

$$\bar{x} = \frac{1}{l} \sum_{m=1}^l x_m ; \quad (3.2)$$

б) среднеквадратичное отклонение

$$s_l = \sqrt{\frac{1}{l} \sum_{m=1}^l (x_m - \bar{x})^2} ; \quad (3.3)$$

в) определяли экстремальное значение x_3 наиболее сильно отклоняющееся от среднеарифметического \bar{x} и вычисляли критерий

$$V = \frac{|x_3 - \bar{x}|}{s_l} ; \quad (3.4)$$

г) полученное значение V сравнивали с табличным значением V_{\max} , приведённым в табл. IX приложения к книге [63].

В результате таких вычислений выяснилось, что для всех имеющихся данных фактическое значение $V < V_{\max}$, что свидетельствует об отсутствии промахов.

3.2.3.2. Наглядное отображение данных в виде гистограмм и столбиковых диаграмм. Специфика человеческого восприятия информации такова, что большинство людей наиболее просто воспринимают информацию, представленную в виде графических материалов. Поэтому нами была выполнена разработка алгоритмов и программных средств для графического отображения собранных данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации.

Для наглядного представления результатов опросов руководителей, ППС и ИУВП были использованы гистограммы, построенные по методике [124]. При этом для каждой группы респондентов определяли оптимальное количество интервалов f по формуле Стерджесса [157]:

$$f = 1 + 3,322 \lg l, \quad (3.5)$$

где l – число наблюдений.

Число интервалов при построении гистограмм, отражающее данные об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК, оказалось равным для:

- руководителей $f_1 = 4$ (опрос, проведённый в январе 2006 г.);
- ППС $f_2 = 5$, ИУВП $f_3 = 4$ (опрос, проведённый в марте 2006 г.);
- ППС $f_4 = 5$, ИУВП $f_5 = 4$ (опрос, проведённый в декабре 2007 г.);
- ППС $f_6 = 5$, ИУВП $f_7 = 4$ (опрос, проведённый в июне 2008 г.);
- ППС $f_8 = 5$, ИУВП $f_9 = 4$ (опрос, проведённый в декабре 2008 г.).

Затем для всех рассматриваемых групп определяли ширину h интервалов по формуле [157]

$$h = \frac{R}{f}, \quad (3.6)$$

где $R = (x_{\max} - x_{\min})$ – размах наблюдений; f – число интервалов.

Рассчитанные значения h приведены на гистограммах (рис. 3.3). Для каждого интервала определяли количество m_i наблюдений, попадающих в этот интервал. По результату таких вычислений были построены гистограммы, приведённые на рис. 3.3.

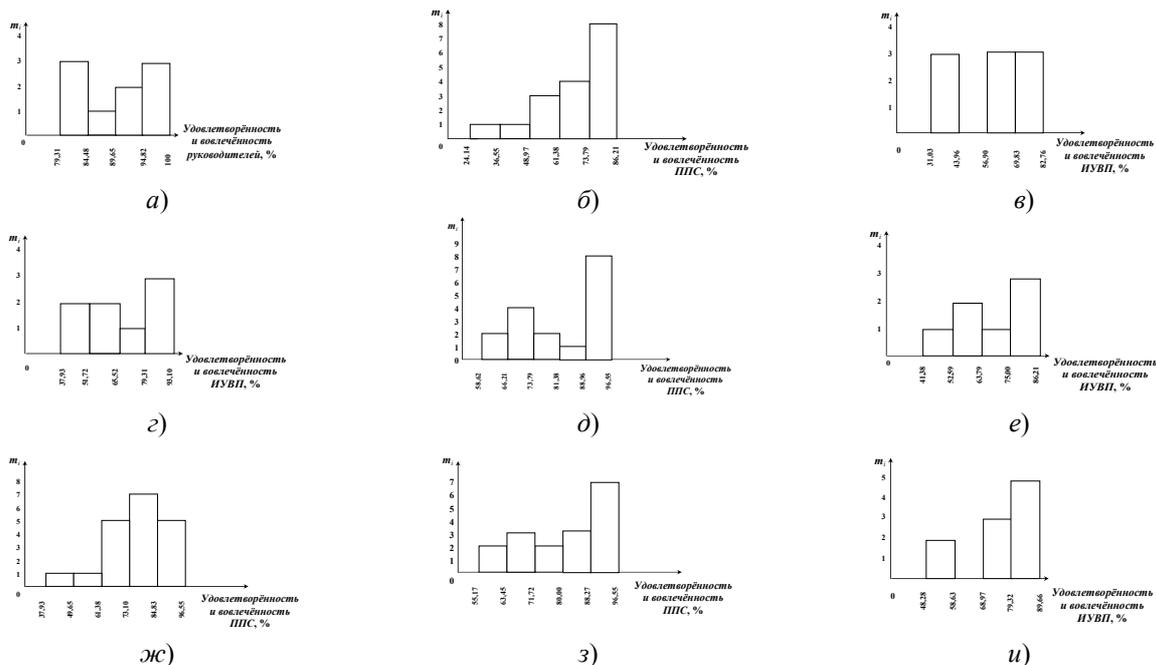


Рис. 3.3. Гистограммы распределения результатов опроса об удовлетворённости и вовлечённости руководителей, ППС и ИУВП в процессы СМК образовательной организации:

a – руководители университета; *б, д, ж, з* – профессорско-преподавательский состав (ППС) (опросы, проведённые в марте 2006 г., декабре 2007 г., июне 2008 г., декабре 2008 г., соответственно);
в, г, е, д – инженерный и учебно-вспомогательный персонал (ИУВП) (опросы, проведённые в марте 2006 г., декабре 2007 г., июне 2008 г., декабре 2008 г., соответственно)

Гистограммы, приведённые на рис. 3.3, наглядно отражают распределение статистических данных, полученных в результате опроса.

Затем были выполнены вычисления с целью оценки размеров доверительных интервалов и относительных погрешностей данных, представленных руководителями, ППС и ИУВП в анкетах [63, 157]:

а) исправленные значения среднеквадратичного отклонения

$$S_l = \sqrt{\frac{1}{l-1} \sum_{i=1}^l (x_m - \bar{x})^2}; \quad (3.7)$$

б) размер доверительного интервала

$$\Delta \bar{x} = t_{\alpha, l} \frac{S_l}{\sqrt{l}}, \quad (3.8)$$

где $t_{\alpha, l}$ – значение коэффициента Стьюдента при доверительной вероятности $\alpha = 0,95$ и числе наблюдений l (в частности, при $l = 7$ значение $t_{\alpha, l} = 2,4460$, при $l = 8$ значение $t_{\alpha, l} = 2,3646$, при $l = 9$ значение $t_{\alpha, l} = 2,306$, при $l = 10$ значение $t_{\alpha, l} = 2,2622$, при $l = 17$ значение $t_{\alpha, l} = 2,119$, при $l = 19$ значение $t_{\alpha, l} = 2,101$, при $l = 25$ значение $t_{\alpha, l} = 2,0639$, при $l = 26$ значение $t_{\alpha, l} = 2,0595$, при $l = 27$ значение $t_{\alpha, l} = 2,059$);

в) относительную погрешность среднеарифметических значений для каждой группы $\delta \bar{x} = \frac{\Delta \bar{x}}{\bar{x}} \cdot 100 \%$.

Результаты такой обработки приведены в табл. 3.7.

Распределение данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК по стажу работы в образовательной организации представлено в табл. 3.6.

3.6. Распределение данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК (как единого показателя) по стажу работы в образовательной организации

Стаж работы	Удовлетворённость и вовлечённость персонала, %			
	Март 2006 г.	Декабрь 2007 г.	Июнь 2008 г.	Декабрь 2008 г.
До 5 лет	58,13	79,31	65,52	79,33
От 5 до 10 лет	62,07	64,04	70,69	71,55
От 10 до 20 лет	75,86	81,77	80,17	78,02
От 20 до 30 лет	51,72	89,66	79,31	91,38
Более 30 лет	77,93	84,48	77,01	80,69

3.7. Результаты статистической обработки данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации (как единого показателя)

Показатель	Удовлетворённость и вовлечённость персонала в процессы СМК образовательной организации, %												
	Январь 2006 г.	Март 2006 г.			Декабрь 2007 г.			Июнь 2008 г.			Декабрь 2008 г.		
	руководители	ППС	ИУВП	сотрудники подразделения (в целом)	ППС	ИУВП	сотрудники подразделения (в целом)	ППС	ИУВП	сотрудники подразделения (в целом)	ППС	ИУВП	сотрудники подразделения (в целом)
\bar{x}	89,66	68,56	59,00	65,38	81,95	67,67	77,38	76,77	67,00	74,14	80,93	75,52	78,93
s_l	6,89	16,64	17,01	17,33	12,55	18,72	16,24	12,70	14,26	13,83	12,96	13,13	13,28
S_l	7,31	17,5	18,04	17,68	12,93	20,02	16,57	13,05	15,40	14,11	13,36	13,84	13,54
$\Delta\bar{x}$	5,6	8,81	13,86	7,14	6,65	16,74	6,84	6,29	14,24	5,7	6,87	9,9	5,37
V	1,5	2,67	1,64	2,41	1,86	1,59	2,43	2,54	1,8	2,62	1,99	2,08	2,31
$\delta\bar{x}$	6,25	12,86	23,5	10,92	8,11	24,73	8,84	8,19	21,25	7,69	8,48	13,11	6,8

Обозначения: \bar{x} – среднее арифметическое значение для показателя удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК; s_l – среднее квадратичное отклонение; S_l – исправленное значение среднего квадратичного отклонения; $\Delta\bar{x}$ – размер доверительного интервала; V – вычисленное значение критерия; $\delta\bar{x}$ – относительная погрешность средних арифметических значений.

По сравнению с результатами первоначального опроса, проведённого в марте 2006 г., показатель удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации к декабрю 2007 г. вырос на 12 % (ИУВП на 8,67 %, ППС на 13,4 %). Это связано с тем, что за прошедшее время была проведена активная работа по подготовке к сертификации СМК университета. В начале 2008 г. эта работа была несколько ослаблена, поэтому удовлетворённость и вовлечённость персонала в процессы СМК образовательной организации немного понизилась – в среднем на 3 % (ИУВП примерно на 1 %, ППС на 5 %). Но уже к концу года, когда система менеджмента качества успешно функционирует, завершена сертификация СМК организации, показатель удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК снова вырос в среднем на 5 % (ППС на 4,16 %, ИУВП на 8,52 %) и составил 78,93 %.

3.2.3.3. Подготовка проектов управленческих решений по результатам анализа данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации (как единого показателя). В соответствии с ранее предложенной методикой, изложенной в п. 2.3, статьях [105, 122], представленные в табл. 3.3 данные (для ИУВП и ППС в целом) были аппроксимированы методом наименьших квадратов [42, 72] линейной зависимостью

$$\hat{y} = a + k\tau, \quad (3.9)$$

где a – усреднённое значение показателя \hat{y} удовлетворённости и вовлечённости ППС и ИУВП на момент времени $\tau = 0$; k – коэффициент, характеризующий тенденцию изменения усреднённых значений \hat{y} показателя удовлетворённости и вовлечённости ППС и ИУВП.

Полученная в результате аппроксимации зависимость (3.9) графически представлена на рис. 3.4, где время τ выражается в числе месяцев, прошедших после 1 января 2006 г.; причём, трём месяцам на шкале абсцисс со-

ответствует дата 31 марта 2006 г., 18 месяцам – соответствует 30 июня 2007 г., 30 месяцам – 30 июня 2008 г, а 36 месяцам – 31 декабря 2008 г.

При аппроксимации данных табл. 3.3 зависимостью (3.9) были получены следующие результаты: $a = 64,906$ %; $k = 0,3893$ %/месяц $\approx 4,67$ %/год. А усреднённые значения показателя удовлетворённости и вовлечённости ППС и ИУВП, рассчитанные по зависимости (3,9), равны:

- в марте 2006 г. $\hat{y}(3) = 66,07$ %;
- в декабре 2008 г. $\hat{y}(36) = 78,92$ %;
- в середине июля 2007 г. $\bar{y} = \hat{y}(19,5) = 72,5$ %.

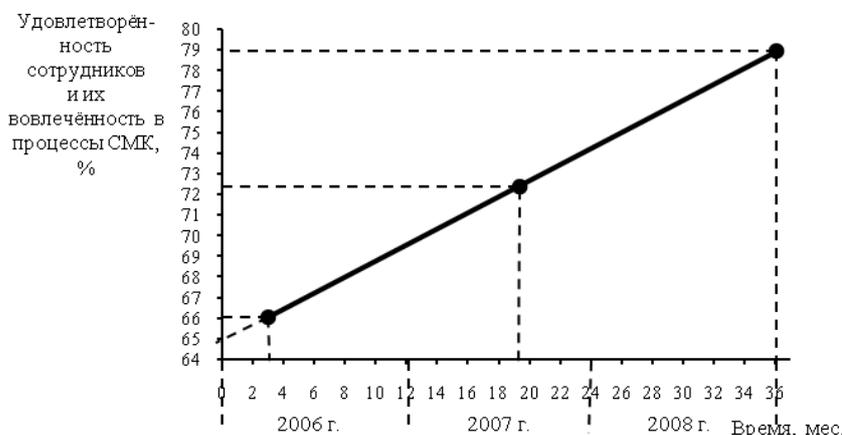


Рис. 3.4. Графическое представление усреднённых значений показателя удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации в виде линейной зависимости (3.9)

Усреднённое значение относительного (безразмерного) тренда T , введённого в работах [104, 105, 114, 148], оказалось равно:

$$T = \frac{(\hat{y}_i - \hat{y}_{i-n})\Delta\tau}{(\tau_i - \tau_{i-n})\bar{y}} = \frac{[\hat{y}(36) - \hat{y}(3)] \cdot 12}{(36 - 3) \cdot \bar{y}} \cdot 100 \% = \frac{(78,92 - 66,07) \cdot 12}{33 \cdot 72,5} \cdot 100 \% = 6,45 [\%/год],$$

где принято во внимание, что $\hat{y}_i = \hat{y}(36)$ – усреднённое значение показателя \hat{y} на момент последнего анкетирования в декабре 2008 г.; $\hat{y}_{i-n} = \hat{y}(3)$ – усреднённое значение показателя \hat{y} на момент начала сбора данных в марте 2006 г.; $\bar{y} = \hat{y}(19,5)$ – усреднённое значение показателя \hat{y} в середине июля 2007 г.; $\Delta\tau = 12$ месяцев – промежуток времени 12 месяцев = 1 год, к которому относится вычисленное значение T относительного тренда; $\tau_i - \tau_{i-n} = 33$ месяца – промежуток времени, в течение которого были собраны данные, использованные для вычисления искомой величины T .

3.2.4. Результаты стратификации данных для раздельной оценки показателя удовлетворённости персонала работой и показателя его вовлечённости в процессы системы менеджмента качества образовательной организации

Как уже говорилось в п. 1.3 примеры из истории и бизнеса показывают [120], что люди могут добиться результатов, если высока степень их вовлечённости. Авторы [103, 120] утверждают, что вовлечённость не является показателем удовлетворённости, высокий уровень вовлечённости означает высокий уровень продуманности и сильную эмоциональную реакцию.

Поэтому мы считаем, что в данном исследовании необходимо выделить оценку показателя удовлетворённости персонала работой и отдельно оценить показатель его вовлечённости в процессы СМК организации [106].

Приведённая в п. 3.2.2.1 анкета была использована при сборе мнений руководителей (администрации) и персонала (учебно-вспомогательный и инженерный состав, ППС) университета. Вопросы в анкете расположены без очевидной тематической последовательности. Количество вопросов p_y , относящегося к удовлетворённости персонала работой, в анкете равно 19 (это вопросы под номерами 4, 5, 8 – 16, 19 – 21, 23, 26 – 28, 29). Вопросы, касающихся вовлечённости персонала в процессы СМК $p_v = 15$ (это вопросы под номерами 1 – 3, 5 – 7, 10, 17, 18, 22 – 25, 27, 28). Ответ «нет» на вопрос № 22 необходимо расценивать как положительный.

В проведённом опросе принимали участие сотрудники университета, социально-демографические данные которых приведены в табл. 3.4 и 3.5.

Результаты стратификации данных, полученных путём анкетирования, представлены в табл. 3.8 и 3.9. В табл. 3.8 представлены результаты сбора данных об удовлетворённости (т.е. ответы на вопросы № 4, 5, 8 – 16, 19 – 21, 23, 26 – 29), а в табл. 3.9 – о вовлечённости персонала в процессы СМК (т.е. ответы на вопросы № 1 – 3, 5 – 7, 10, 17, 18, 22 – 25, 27, 28).

3.8. Результаты анкетирования, связанные с измерением показателя удовлетворённости работой руководителей и персонала

№ респондента	Ответы на вопросы анкеты									
	руководителей		сотрудников							
	Январь 2006 г.		Март 2006 г.		Декабрь 2007 г.		Июнь 2008 г.		Декабрь 2008 г.	
	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
1	17	2	16	3	14	5	17	2	8	11
2	16	3	16	3	16	3	15	4	18	1
3	16	3	4	15	17	2	11	8	15	4
4	18	1	10	9	18	1	13	6	16	3
5	19	0	12	7	17	2	17	2	15	4
6	15	4	13	6	11	8	15	4	16	3
7	17	2	11	8	8	11	16	3	16	3
8	19	0	7	12	12	7	15	4	15	4
9	19	0	11	8	19	0	12	7	16	3
10			8	11	13	6	15	4	10	9
11			11	8	16	3	17	2	14	5
12			16	3	18	1	17	2	16	3
13			15	4	16	3	15	4	16	3
14			15	4	19	0	13	6	15	4
15			17	2	13	6	16	3	18	1
16			14	5	7	12	15	4	11	8
17			15	4	14	5	8	11	13	6
18			11	8	12	7	12	7	19	0
19			8	11	16	3	9	10	14	5
20			13	6	16	3	14	5	15	4
21			13	6	9	10	11	8	19	0
22			7	12	11	8	17	2	18	1
23			14	5	8	11	11	8	12	7
24			17	2	19	0	7	12	18	1
25			15	4	18	1	16	3	19	0
26			6	13			19	0	10	9
27									11	8

3.9. Результаты анкетирования, связанные с измерением показателя вовлечённости руководителей и персонала в процессы СМК

№ респондента	Ответы на вопросы анкеты									
	руководителей		сотрудников							
	Январь 2006 г.		Март 2006 г.		Декабрь 2007 г.		Июнь 2008 г.		Декабрь 2008 г.	
	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет
1	14	1	12	3	13	2	14	1	7	8
2	14	1	12	3	13	2	12	3	13	2
3	13	2	4	11	14	1	10	5	13	2
4	14	1	10	5	15	0	10	5	13	2
5	14	1	9	6	14	1	15	0	9	6
6	12	3	11	4	12	3	12	3	13	2
7	12	3	9	6	10	5	12	3	10	5
8	15	0	9	6	12	3	10	5	11	4
9	14	1	12	3	14	1	11	4	12	3
10			6	9	12	3	14	1	10	5
11			11	4	14	1	12	3	11	4
12			14	1	14	1	13	2	14	1
13			14	1	13	2	9	6	13	2
14			12	3	13	2	13	2	14	1
15			13	2	11	4	12	3	13	2
16			13	2	5	10	11	4	11	4
17			14	1	10	5	6	9	9	6
18			11	4	13	2	9	6	14	1
19			3	12	12	3	10	5	12	3

20			11	4	11	4	13	2	11	4
21			10	5	8	7	12	3	14	1
22			6	9	11	4	13	2	14	1
23			14	1	6	9	15	0	10	5
24			8	7	14	1	4	11	14	1
25			9	6	15	0	12	3	14	1
26			3	12			14	1	9	6
27									11	4

3.2.4.1. Обработка данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации. Обработку данных, приведённых респондентами в анкетах, производили по методике статистической обработки результатов наблюдений [63, 157].

Используя результаты анкетирования, приведённые в табл. 3.8, рассчитали показатель x_m^y удовлетворённости по формуле

$$x_m^y = \frac{1}{p_y} \sum_{q=1}^{p_y} x_{mq}^{y+}, \quad (3.10)$$

а затем по формуле

$$x_m^B = \frac{1}{p_B} \sum_{q=1}^{p_B} x_{mq}^{B+}, \quad (3.11)$$

где x_{mq}^{y+} – положительный ответ на q -й вопрос в опроснике (анкете), заполненном m -м респондентом (см. табл. 3.8); x_{mq}^{B+} – положительный ответ на q -й вопрос в опроснике (анкете), заполненном m -м респондентом (см. табл. 3.9); p_y, p_B – количество вопросов в опроснике (анкете), относящихся соответственно к оценке показателя удовлетворённости и показателя вовлечённости; x_m^y, x_m^B – оценка показателей удовлетворённости и вовлечённости m -го респондента, $1 < m < l$; l – количество респондентов, вычислили и показатель вовлечённости для каждого респондента, используя данные табл. 3.9.

После этого, данные каждого столбца проверяли на наличие промахов. Для этого вычисляли:

а) среднеарифметические значения для показателя удовлетворённости персонала работой

$$\bar{x}^y = \frac{1}{l} \sum_{i=1}^l x_m^y \quad (3.12)$$

и показателя вовлечённости персонала в процессы СМК

$$\bar{x}^B = \frac{1}{l} \sum_{i=1}^l x_m^B; \quad (3.13)$$

б) среднеквадратичные отклонения для показателя удовлетворённости персонала работой и показателя его вовлечённости в процессы СМК, соответственно:

$$s_l^y = \sqrt{\frac{1}{l} \sum_{i=1}^l (x_m^y - \bar{x}^y)^2}; \quad (3.14)$$

$$s_l^B = \sqrt{\frac{1}{l} \sum_{i=1}^l (x_m^B - \bar{x}^B)^2}; \quad (3.15)$$

в) определяли экстремальные значения x_3^y и x_3^B , наиболее сильно отклоняющиеся от среднеарифметического \bar{x}^y и \bar{x}^B , и вычисляли значения:

$$V^y = \frac{|x_3^y - \bar{x}^y|}{s_l^y}; \quad (3.16)$$

$$V^B = \frac{|x_3^B - \bar{x}^B|}{s_l^B}; \quad (3.17)$$

г) полученные значения V^y и V^b сравнивали с табличным значением V_{\max} , приведённым в табл. IX прил. к книге [63].

В результате таких вычислений выяснилось, что для всех имеющихся данных фактическое значение $V^y < V_{\max}$ и $V^b < V_{\max}$, что свидетельствует об отсутствии промахов.

3.2.4.2. Наглядное отображение данных в виде гистограмм и столбиковых диаграмм. Для наглядного представления результатов опросов руководителей, ППС и ИУВП были использованы гистограммы, построенные по методике [124]. При этом для каждой группы респондентов определяли оптимальное количество интервалов f по формуле Стерджесса [157]:

$$f^y = 1 + 3,322 \lg l; \quad (3.18)$$

$$f^b = 1 + 3,322 \lg l, \quad (3.19)$$

где l – число наблюдений.

Число интервалов при построении гистограмм, отражающих распределение данных об удовлетворённости персонала работой, оказалось равным для:

- руководителей $f_1^y = 4$ (опрос, проведённый в январе 2006 г.);
- ППС $f_2^y = 5$, ИУВП $f_3^y = 4$ (опрос, проведённый в марте 2006 г.);
- ППС $f_4^y = 5$, ИУВП $f_5^y = 4$ (опрос, проведённый в декабре 2007 г.);
- ППС $f_6^y = 5$, ИУВП $f_7^y = 4$ (опрос, проведённый в июне 2008 г.);
- ППС $f_8^y = 5$, ИУВП $f_9^y = 4$ (опрос, проведённый в декабре 2008 г.).

Число интервалов при построении гистограмм, отражающих распределение данных о вовлечённости персонала в процессы СМК оказалось равным для:

- руководителей $f_1^b = 4$ (опрос, проведённый в январе 2006 г.);
- ППС $f_2^b = 5$, ИУВП $f_3^b = 4$ (опрос, проведённый в марте 2006 г.);
- ППС $f_4^b = 5$, ИУВП $f_5^b = 4$ (опрос, проведённый в декабре 2007 г.);
- ППС $f_6^b = 5$, ИУВП $f_7^b = 4$ (опрос, проведённый в июне 2008 г.);
- ППС $f_8^b = 5$, ИУВП $f_9^b = 4$ (опрос, проведённый в декабре 2008 г.).

Затем для всех рассматриваемых групп определяли ширину h интервалов по формуле [124]:

$$h^y = \frac{R^y}{f^y}; \quad (3.20)$$

$$h^b = \frac{R^b}{f^b}, \quad (3.21)$$

где $R^y = (x_{\max}^y - x_{\min}^y)$, $R^b = (x_{\max}^b - x_{\min}^b)$ – размах наблюдений; f – число интервалов.

Рассчитанные значения h приведены на гистограммах (рис. 3.5, 3.6). Для каждого интервала определяли количество m_i наблюдений, попадающих в этот интервал. По результату таких вычислений были построены гистограммы, приведённые на рис. 3.5 и 3.6.

Гистограммы, приведённые на рис. 3.5, 3.6 наглядно отражают распределение статистических данных, полученных в результате опроса.

Затем были выполнены вычисления с целью оценки размеров доверительных интервалов и относительных погрешностей данных, представленных руководителями, ППС и ИУВП в анкетах. Для этого дополнительно вычисляли:

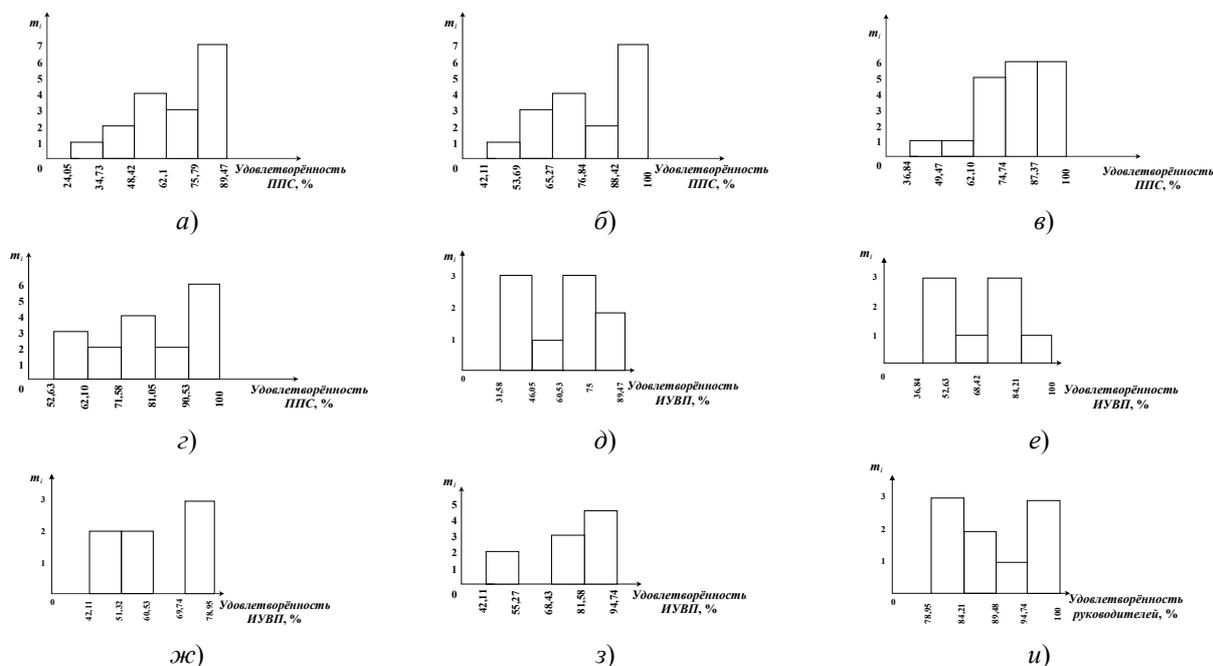


Рис. 3.5. Гистограммы распределения результатов опроса об удовлетворённости работой руководителей, ППС и ИУВП в образовательной организации:

а, б, в, г – профессорско-преподавательского состава (ППС) работой в марте 2006 г., декабре 2007 г., июне 2008 г., декабре 2008 г., соответственно; *д, е, ж, з* – инженерного и учебно-вспомогательного персонала (ИУВП) работой в организации в марте 2006 г., декабре 2007 г., июне 2008 г., декабре 2008 г., соответственно; *и* – руководителей университета

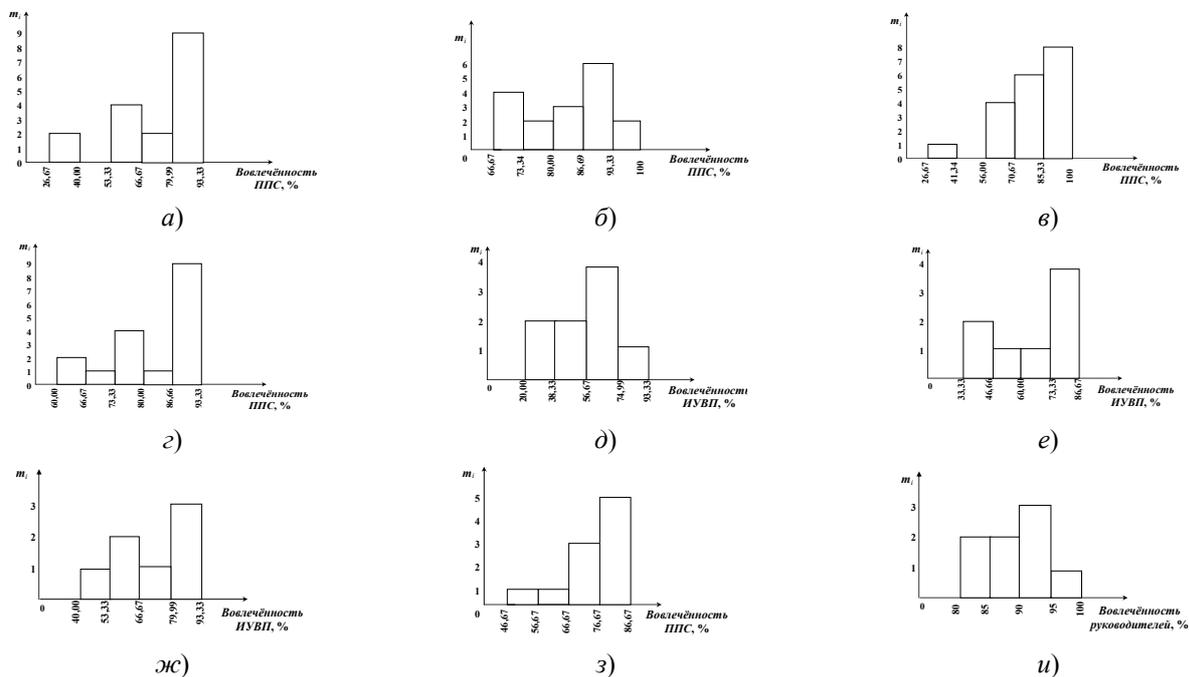


Рис. 3.6. Гистограммы распределения результатов опроса о вовлечённости руководителей, ППС и ИУВП в процессы СМК образовательной организации:

а, б, в, г – профессорско-преподавательского состава (ППС) в процессы СМК в марте 2006 г., декабре 2007 г., июне 2008 г., декабре 2008 г., соответственно; *д, е, ж, з* – инженерного и учебно-вспомогательного персонала (ИУВП) в процессы СМК образовательной организации в марте 2006 г., декабре 2007 г., июне 2008 г., декабре 2008 г., соответственно; *и* – руководителей университета

а) исправленные значения среднеквадратичных отклонений:

$$S_l^y = \sqrt{\frac{1}{l-1} \sum_{i=1}^l (x_m^y - \bar{x}^y)^2}; \quad (3.22)$$

$$S_l^B = \sqrt{\frac{1}{l-1} \sum_{i=1}^l (x_m^B - \bar{x}^B)^2}; \quad (3.23)$$

б) размеры доверительных интервалов:

$$\Delta \bar{x}^y = t_{\alpha,l} \frac{S_l^y}{\sqrt{l}}; \quad (3.24)$$

$$\Delta \bar{x}^B = t_{\alpha,l} \frac{S_l^B}{\sqrt{l}}, \quad (3.25)$$

где $t_{\alpha,l}$ – значение коэффициента Стьюдента при доверительной вероятности $\alpha = 0,95$ и числе наблюдений l (в частности, при $l = 8$ $t_{\alpha,l} = 2,3646$, при $l = 9$ значение $t_{\alpha,l} = 2,306$, при $l = 17$ $t_{\alpha,l} = 2,119$, при $l = 19$ $t_{\alpha,l} = 2,101$);

в) относительную погрешность среднеарифметических значений для каждой группы данных:

$$\delta \bar{x}^y = \frac{\Delta x^y}{\bar{x}^y} \cdot 100\%; \quad \delta \bar{x}^B = \frac{\Delta x^B}{\bar{x}^B} \cdot 100\%.$$

Результаты такой обработки приведены в табл. 3.10 – 3.14.

3.10. Результаты статистической обработки данных при отдельной оценке показателя удовлетворённости руководителей работой и показателя их вовлечённости в процессы СМК образовательной организации

Показатель	Удовлетворённость руководителей работой в образовательной организации, %	Вовлечённость руководителей в процессы СМК образовательной организации, %
\bar{x}	91,23	90,37
s_l	7,44	6,37
S_l	7,89	6,76
$\Delta \bar{x}$	0,61	5,19
V	1,65	1,63
$\delta \bar{x}$	6,65	5,75

3.11. Результаты статистической обработки данных при отдельной оценке показателя удовлетворённости персонала работой и показателя его вовлечённости в процессы СМК образовательной организации (опрос, проведённый в марте 2006 г.)

Показатели	Удовлетворённость ППС работой в образовательной организации, %	Вовлечённость ППС в процессы СМК образовательной организации, %	Удовлетворённость ИУВП работой в образовательной организации, %	Вовлечённость ИУВП в процессы СМК образовательной организации, %	Удовлетворённость персонала (в целом) работой в образовательной организации, %	Вовлечённость персонала (в целом) в процессы СМК образовательной организации, %
\bar{x}	65,63	72,16	59,06	55,56	63,16	66,67
s_l	18,51	17,45	18,53	23,52	18,64	21,72
S_l	19,08	17,99	19,65	24,94	19,01	22,15
$\Delta \bar{x}$	9,81	9,25	15,11	19,17	7,68	8,95

V	2,41	2,61	1,64	1,61	2,26	2,15
$\delta\bar{x}$	14,94	12,81	25,58	34,51	12,16	13,42

Обозначения: \bar{x} – среднееарифметическое значение для показателя удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК; s_i – среднеквадратичное отклонение; S_i – исправленные значение среднеквадратичного отклонения; $\Delta\bar{x}$ – размер доверительного интервала; V – вычисленное значение критерия; $\delta\bar{x}$ – относительная погрешность среднееарифметических значений.

3.12. Результаты статистической обработки данных при отдельной оценке показателя удовлетворённости персонала работой и показателя его вовлечённости в процессы СМК образовательной организации (опрос, проведенный в декабре 2007 г.)

Показатели	Удовлетворённость ППС работой в образовательной организации, %	Вовлечённость ППС в процессы СМК образовательной организации, %	Удовлетворённость ИУВП работой в образовательной организации, %	Вовлечённость ИУВП в процессы СМК образовательной организации, %	Удовлетворённость персонала (в целом) работой в образовательной организации, %	Вовлечённость персонала (в целом) в процессы СМК образовательной организации, %
\bar{x}	78,95	85,88	67,11	66,67	75,16	79,73
s_i	16,25	10,45	29,29	20	19,21	16,81
S_i	16,75	10,77	23,83	21,38	19,61	17,16
$\Delta\bar{x}$	8,61	5,54	19,92	17,87	8,09	7,08
V	2,27	1,84	1,48	1,67	1,99	2,76
$\delta\bar{x}$	10,9	6,45	29,69	26,81	10,76	8,88

3.13. Результаты статистической обработки данных при раздельной оценке показателя удовлетворённости персонала работой и показателя его вовлечённости в процессы СМК образовательной организации (опрос, проведённый в июне 2008 г.)

Показатели	Удовлетворённость ППС работой в образовательной организации, %	Вовлечённость ППС в процессы СМК образовательной организации, %	Удовлетворённость ИУВП работой в образовательной организации, %	Вовлечённость ИУВП в процессы СМК образовательной организации, %	Удовлетворённость персонала (в целом) работой в образовательной организации, %	Вовлечённость персонала (в целом) в процессы СМК образовательной организации, %
\bar{x}	77,29	78,25	63,16	71,43	73,48	76,41
s_l	14,49	16,73	14,62	15,42	15,82	16,66
S_l	14,89	17,19	15,79	16,65	16,14	16,99
$\Delta\bar{x}$	7,18	8,29	14,6	15,39	6,52	6,86
V	2,79	3,08	1,44	2,04	2,32	2,89
$\delta\bar{x}$	9,29	10,59	23,11	21,55	8,87	8,98

3.14. Результаты статистической обработки данных при раздельной оценке показателя удовлетворённости персонала работой и показателя его вовлечённости в процессы СМК образовательной организации (опрос, проведённый в декабре 2008 г.)

Показатели	Удовлетворённость ППС работой в образовательной организации, %	Вовлечённость ППС в процессы СМК образовательной организации, %	Удовлетворённость ИУВП работой в образовательной организации, %	Вовлечённость ИУВП в процессы СМК образовательной организации, %	Удовлетворённость персонала (в целом) работой в образовательной организации, %	Вовлечённость персонала (в целом) в процессы СМК образовательной организации, %
\bar{x}	79,88	81,57	76,32	74,00	78,56	78,77
s_l	15,55	12,00	15,3	13,15	15,56	12,96
S_l	16,03	12,37	16,13	13,86	15,85	13,21
$\Delta\bar{x}$	8,24	6,36	11,54	9,92	6,28	5,23
V	1,75	1,80	2,24	2,08	2,34	2,48
$\delta\bar{x}$	10,31	7,79	15,12	13,4	7,99	6,64

3.15. Результаты стратификации данных при раздельной оценке показателя удовлетворённости персонала работой и показателя вовлечённости сотрудников в процессы СМК по стажу работы в образовательной организации

Дата	Март 2006 г.		Декабрь 2007 г.		Июнь 2008 г.		Декабрь 2008 г.	
	Удовлетворённость	Вовлечённость	Удовлетворённость	Вовлечённость	Удовлетворённость	Вовлечённость	Удовлетворённость	Вовлечённость
Показатель								
Стаж работы								
До 5 лет	58,65	52,38	78,95	77,33	61,40	68,89	80,26	76,67
От 5 до 10 лет	57,24	67,50	60,15	66,67	72,81	70,00	68,42	75,00
От 10 до 20 лет	73,68	80,00	78,95	86,67	80,26	84,17	76,97	79,17
От 20 до 30 лет	50,00	53,30	86,84	93,33	77,19	82,22	89,47	90,00
Более 30 лет	77,89	78,67	84,21	88,33	80,00	75,44	82,11	80,00

В проведённом опросе принимали участие сотрудники университета, социально-демографические данные которых приведены в табл. 3.4 и 3.5.

Стратификация данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК по стажу работы в образовательной организации представлена в табл. 3.15.

Результаты опроса руководителей показали, что их удовлетворённость работой (91,2 %), а также вовлечённость в процессы СМК (90,37 %), находятся на высоком уровне.

По сравнению с результатами первоначального опроса, проведённого в марте 2006 г., показатель удовлетворённости работой персонала образовательной организации к декабрю 2007 г. вырос на 12 % (ИУВП на 8,05 %, ППС на 13,32 %). Это связано с тем, что за прошедшее время была проведена активная работа по подготовке к сертификации СМК университета. В начале 2008 г. эта работа была несколько ослаблена, поэтому опрос, проведённый в июне 2008 г. показал, что удовлетворённость персонала работой остаётся приблизительно на том же уровне, а вовлечённость персонала в процессы СМК образовательной организации немного понизилась – в среднем на 3 % (показатель вовлечённости ИУВП вырос примерно на 5 %, вовлечённость ППС понизилась на 7,63 %). После успешной сертификации системы менеджмента качества образовательной организации мы ещё раз опросили персонала. По данным последнего опроса показатель удовлетворённости вырос на 5 % (ИУВП на 13,16 %, ППС на 2,59 %) и составил 78,56 %, показатель вовлечённости на 2,36 % (ИУВП на 2,54 %, ППС на 3,32 %) и составляет 76,41 %.

Исследование показало, что основной причиной неудовлетворённости персонала работой является низкая оплата труда. Это подтверждают сведения, собранные при увольнении персонала кафедры «Автоматизированные системы и приборы» (см. табл. 3.1). В 2006 г. 37 % от общего числа уволившихся, покинули организацию именно по причине несоответствия оплаты труда затраченным усилиям; в 2007 г. – 62,5 %, в 2008 г. – 50 %. По мнению преподавателей и других сотрудников организации, недостаточно внимания уделяется вопросам профессионального роста (это стало причиной увольнения в 2006 г. – 50 % персонала, в 2007 г. – 12,5 %, в 2008 г. – 25 %).

Текущая текучесть кадров в подразделении в 2006 г. составила 10 %, в 2007 г. этот показатель был примерно на том же уровне. В прежние годы система менеджмента качества недостаточно хорошо функционировала. Начиная с 2006 г., велась активная работа по подготовке к сертификации СМК. Можно полагать, что одним из результатов внедрения СМК является то, что в 2008 г. текучесть кадров снизилась до 5 %, что является естественной текучестью и способствует своевременному обновлению коллектива и не требует особых мер со стороны руководства и кадровой службы.

Одной из причин текучести является то, что на кафедре работают аспиранты и студенты магистратуры. По окончании обучения, найдя работу по специальности, обычно они увольняются.

Вовлечённость персонала в процессы СМК может быть достигнута в том случае, если работа в организации пробуждает у людей:

- готовность к дополнительным усилиям (если это требуют интересы организации), не ограничиваясь должностными инструкциями;
- чувство самоуважения, основанное на удовлетворении своими профессиональными достижениями и своей работой;
- заинтересованность в достижении значимых для организации результатов;
- ответственность за результаты своей работы.

Именно в указанных направлениях следует вести работу руководству организации. Также руководителям следовало бы уделять больше внимания работе персонала в команде [137]. Это лучший способ вовлечения персонала. У каждого сотрудника, работающего в команде, есть своё место, своя профессиональная функция и своя психологическая роль, создающие

основу для признания заслуг и активного вовлечения в деятельность подразделения (организации). Грамотно выстроенная команда с настоящим лидером во главе может эффективно существовать на протяжении долгих лет.

Полученные данные свидетельствуют о том, что показатель вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации превышает показатель удовлетворённости его работой.

3.2.4.3. Подготовка проектов управленческих решений по результатам анализа данных при отдельной оценке показателя удовлетворённости персонала работой и показателя вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации (как двух отдельных показателей). В соответствии с ранее предложенной методикой, изложенной в п. 2.3, представленные в табл. 3.8 и 3.9 данные (для ИУВП и ППС в целом) были аппроксимированы методом наименьших квадратов [42, 72] линейной зависимостью

$$\hat{y} = a + kt, \quad (3.26)$$

где a – усреднённое значение показателя \hat{y} удовлетворённости (вовлечённости) ППС и ИУВП на момент времени $t = 0$; k – коэффициент, характеризующий тенденцию изменения усреднённых значений \hat{y} показателя удовлетворённости (вовлечённости) ППС и ИУВП.

Полученная в результате аппроксимации зависимость (3.26) графически представлена на рис. 3.7 и 3.8. На этих рисунках время t выражается в числе месяцев, прошедших после 1 января 2006 г. Причём, трём месяцам на шкале абсцисс (рис. 3.7, 3.8) соответствует дата 31 марта 2006 г., 18 месяцам – соответствует 30 июня 2007 г., 30 месяцам – 30 июня 2008 г., а 36 месяцам – 31 декабря 2008 г.

При аппроксимации данных табл. 3.8 зависимостью (3.26) были получены следующие результаты: $a^y = 62,256$ %; $k^y = 0,4445$ %/месяц $\approx 5,33$ %/год. Усреднённые значения показателя удовлетворённости работой ППС и ИУВП, рассчитанные по зависимости (3.26), равны:

- в марте 2006 г. $\hat{y}(3) = 63,59$ %;
- в декабре 2008 г. $\hat{y}(36) = 78,26$ %;
- в середине июля 2007 г. $\bar{y} = \hat{y}(19,5) = 70,92$ %.

Усреднённое значение относительного (безразмерного) тренда T , введённого в работах [104, 114, 148], оказалось равно где принято во внимание, что $\hat{y}_i = \hat{y}(36)$ – усреднённое значение показателя \hat{y} на момент последнего анкетирования в декабре 2008 г.; $\hat{y}_{i-n} = \hat{y}(3)$ – усреднённое значение показателя \hat{y} на момент начала сбора данных в марте 2006 г.; $\bar{y} = \hat{y}(19,5)$ усреднённое значение показателя \hat{y} в середине июля 2007 г.; $\Delta t = 12$ месяцев – промежуток времени 12 месяцев = 1 год, к которому относится вычисленное значение T относительного тренда; $\tau_i - \tau_{i-n} = 33$ месяца – промежуток времени, в течение которого были собраны данные, использованные для вычисления искомой величины T .

$$T^y = \frac{(\hat{y}_i - \hat{y}_{i-n})\Delta t}{(\tau_i - \tau_{i-n})\bar{y}} = \frac{[\hat{y}(36) - \hat{y}(3)] \cdot 12}{(36 - 3)\bar{y}} \cdot 100\% = \frac{(78,26 - 63,59) \cdot 12}{33 \cdot 70,92} \cdot 100\% = 7,52 \text{ [%/год]},$$

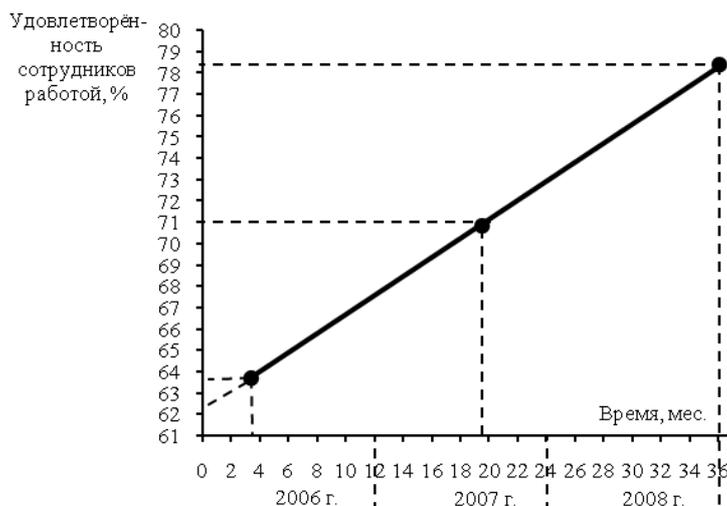


Рис. 3.7. Графическое представление усреднённых значений показателя удовлетворённости работой персонала образовательной организации в виде линейной зависимости (3.26)

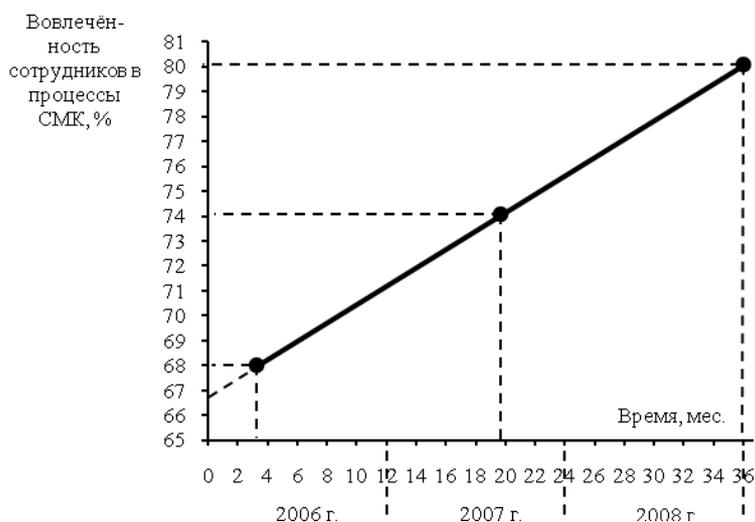


Рис. 3.8. Графическое представление усреднённых значений показателя вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации в виде линейной зависимости (3.26)

При аппроксимации данных табл. 3.9 зависимостью (3.26) были получены следующие результаты: $a^B = 66,761\%$; $k^B = 0,3681\%$ /месяц $\approx 4,42\%$ /год. А усреднённые значения показателя вовлечённости ППС и ИУВП в процессы СМК, рассчитанные по зависимости (3.26), равны:

- в марте 2006 г. $\hat{y}(3) = 67,87\%$;
- в декабре 2008 г. $\hat{y}(36) = 80,01\%$;
- в середине июля 2007 г. $\bar{y} = \hat{y}(19,5) = 73,94\%$.

Усредненное значение относительного (безразмерного) тренда T равно:

$$T^B = \frac{(\hat{y}_i - \hat{y}_{i-n})\Delta\tau}{(\tau_i - \tau_{i-n})\bar{y}} = \frac{[\hat{y}(36) - \hat{y}(3)] \cdot 12}{(36 - 3)\bar{y}} \cdot 100\% = \frac{(80,01 - 67,87) \cdot 12}{33 \cdot 73,94} \cdot 100\% = 5,97 [\%/год].$$

3.2.5. Развёртывание подсистемы ИАУВП в процессы СМК в полном масштабе во всех подразделениях и кафедрах образовательной организации

Развёртывание подсистемы ИАУВП в составе СМК в масштабе всей образовательной организации состоит в том, что разработанные и проверенные документы, методики и процессы подсистемы ИАУВП внедряют в практическую деятельность всех участвующих в работе подразделений образовательной организации. Содержание работ по развёртыванию подсистемы ИАУВП в масштабе всей образовательной организации заключается в следующем:

1. Издание приказа (распоряжения) о том, чтобы с определённой даты осуществить внедрение документации и процессов подсистемы ИАУВП в процессы СМК в деятельность всех участвующих в работе подразделений образовательной организации.
2. После издания приказа (распоряжения) все подразделения приступают к работе строго по требованиям разработанных и утверждённых документов и процессов подсистемы ИАУВП в составе СМК.
3. В рамках развёртывания подсистемы ИАУВП в составе СМК во всех подразделениях, участвующего в работе в рассматриваемой подсистеме, регулярно проводятся внутренние аудиты (проверки).
4. По результатам внутренних проверок в каждом подразделении планируют и осуществляют корректирующие и предупреждающие действия, устраняют недостатки, выявленные в ходе работы на данном этапе развёртывания подсистемы ИАУВП в масштабе всей образовательной организации.
5. Подразделение, которое отвечает за формирование и внедрение подсистемы ИАУВП в составе СМК, т.е. отдел управления качеством осуществляет сбор данных о ходе работы по развёртыванию этой подсистемы и внедрению её на постоянной основе. Высшее руководство анализирует и оценивает результаты этой работы и доводит информацию о выполненных работах до всего коллектива.
6. На следующем этапе высшему руководству необходимо принять решение о том, чтобы сформированная комиссия приступила к работе по оценке и анализу результативности и эффективности внедряемой подсистемы ИАУВП. Результаты проведённой работы обсуждаются в рамках процесса «Анализ со стороны руководства» системы менеджмента качества и при необходимости разрабатываются мероприятия по улучшению документации и процессов подсистемы ИАУВП в составе СМК образовательной организации.
7. После выполнения всех перечисленных выше работ высшее руководство принимает решение о возможности официального утверждения созданной подсистемы ИАУВП и её внедрении в процессы СМК на постоянной основе.

3.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОДСИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ И АНАЛИЗА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В СОСТАВЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

Для того чтобы оценить результативность и эффективность выполнения работ по формированию подсистемы ИАУВП в составе СМК образовательной организации, в январе 2006 г. была составлена смета расходов (табл. 3.16).

Эта смета (на промежуток времени с 1 января 2006 г. по 31 декабря 2008 г.) предусматривала расходы в сумме 116 725,14 р., включающие:

1. Затраты на зарплату и премиальные выплаты членам межфункциональной команды.

3.16. Смета расходов на формирование подсистемы ИАУВП в составе СМК в передовых подразделениях образовательной организации

Наименование затрат (расходов)	Запланированные затраты (расходы)	Фактические затраты (расходы)
1. Зарплата членам межфункциональной команды	51 725,14	66 907,34
2. Дополнительные затраты на обучение и повышение квалификации, связанные с реализацией мероприятий (оплата за обучение, семинары, конференции, литературу, программное обучение и т.д.)	15 000	0
3. Оплата услуг консалтинговых организаций	20 000	0
4. Командировки	15 000	0
5. Иные расходы (канцелярские товары, расходные материалы и т.д.)	15 000	15 000
Итого	116 725,14	81 907,34

2. Для планирования и организации работ по формированию и внедрению подсистемы ИАУВП в процессы СМК образовательной организации могли быть привлечены специалисты консалтинговых организаций (п. 2.4.2.2). На данные услуги планировалось затратить 20 000 р. Однако, было принято решение отказаться от услуг внешних консалтинговых фирм и осуществлять работы с участием имеющихся в образовательной организации специалистов в области качества.

3. Дополнительные затраты на обучение и повышение квалификации, связанные с реализацией мероприятий (оплата за обучение, семинары, конференции, литературы, программного обеспечения и т.д.), 15 000 р.

4. Расходы на командировки 15 000 р.

5. Иные расходы (канцелярские товары, расходные материалы и т.д.) 15 000 р.

После завершения работ по созданию и отработке подсистемы ИАУВП, на совещании было принято решение, что объём выполненных работ полностью соответствует сформулированному заданию. Таким образом, при оценке результативности процесса на его выходе $P_{\text{вых}}$ с использованием зависимости (2.10) можно считать, что фактические $V_{\text{факт}}$ и плановые $V_{\text{план}}$ результаты деятельности (выпуска продукции) равны между собой, т.е. $V_{\text{факт}} = V_{\text{план}}$. Из изложенного следует, что показатель результативности, рассчитанный по формуле (2.10), равен

$$P_{\text{вых}} = \frac{V_{\text{факт}}}{V_{\text{план}}} = 1. \quad (3.27)$$

Проведённый анализ исполнения сметы затрат показал, что все участники работ уложились в отведённые им лимиты времени. Затраты на зарплату (в связи с ростом зарплат в 2007 г. и 2008 г.) превысили запланированную сумму и составили 66 907,34 р. Однако запланированные в этой смете затраты на услуги специалистов (консультантов) консалтинговых организаций, затраты на командировочные расходы и обучение (повышение квалификации) не были использованы, так как не были выявлены образовательные организации, которые могут оказать помощь в осуществлении работ по формированию подсистемы ИАУВП в процессы СМК в образовательной организации. В итоге, фактические затраты $Z_{\text{факт}}$ составили 81 907,34 р.

На основании этих данных, используя зависимость (2.9), получим, что значение результативности (по входу) для процесса формирования подсистемы ИАУВП оказалось равно

$$P_{\text{вх}} = \frac{Z_{\text{план}}}{Z_{\text{факт}}} = \frac{51\,725,14 + 15\,000 + 2000 + 15\,000 + 15\,000}{66\,907,34 + 15\,000} = 1,43, \quad (3.28)$$

где $Z_{\text{план}} = 116\,725,14$ р. – плановая стоимость расходования денежных ресурсов согласно смете расходов; $Z_{\text{факт}} = 81\,907,34$ р. – стоимость затраченных ресурсов (за вычетом неиспользованных затрат на услуги специалистов консалтинговых организаций, командировочных расходов и расходов на обучение (повышение квалификации)).

С использованием расчётной зависимости (2.13) было вычислено значение показателя эффективности Θ , которое с учётом (3.27) и (3.28) оказалось равным

$$\Theta = P_{\text{вх}} P_{\text{вых}} = \frac{Z_{\text{план}} V_{\text{факт}}}{Z_{\text{факт}} V_{\text{план}}} = 1,43 \cdot 1 \approx 1,43. \quad (3.29)$$

В дальнейшей работе ежегодно вычисляемые новые значения индикатора Θ будут сравниваться с имеющимся базовым значением $\Theta \approx 1,43$. Тот факт, что $\Theta = 1,43 > 1$, говорит о том, что равные между собой фактические и запланированные результаты деятельности $V_{\text{факт}} = V_{\text{план}}$ были достигнуты эффективно, т.е. на достижение этих результатов было затрачено меньшее (чем планировалось) количество ресурсов.

Таким образом, первый этап работ по формированию подсистемы ИАУВП в процессы СМК проведён не только результативно ($P_{\text{вых}} = 1$), но и эффективно ($\Theta = 1,43 > 1$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследований получены следующие научные результаты.

1. Разработана методика формирования и внедрения подсистемы ИАУВП в процессы СМК ОО, предусматривающая:
 - а) определение передовых подразделений;
 - б) привлечение руководителей, преподавателей и сотрудников этих подразделений к разработке процессов и документации подсистемы ИАУВП в процессы СМК;
 - в) первоначальное внедрение процессов и документации подсистемы ИАУВП в процессы СМК в выбранных подразделениях;
 - г) доработку документации и процессов, внесение в них изменений на основе полученного опыта проведённой практической работы;
 - д) внедрение подсистемы ИАУВП в процессы СМК в масштабе всей образовательной организации.
2. Разработана методика сбора первичной информации, позволяющая получить количественную оценку по выявленным факторам и причинам.
3. Разработан алгоритм основных этапов отработки и осуществления методики ИАУВП в процессы СМК образовательной организации.
4. Разработана графическая модель, на основе которой сформулированы рекомендации по формированию показателей, используемых при оценке результативности и эффективности процессов СМК.
5. Разработана методика подготовки проектов управленческих решений по результатам ИАУВП и оценки трендов изменения показателя удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации.
6. Определено системное взаимодействие подпроцессов «Оценка удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК» и «Анализ удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК», выполняемых в подсистеме ИАУВП в процессы СМК и входящими в состав процессов 8.2.3 «Мониторинг и измерение процессов», 8.4 «Анализ данных» [38].

Самостоятельное практическое значение имеют следующие результаты выполненного исследования.

7. Выявлены с использованием диаграммы Исикавы и представлены основные факторы и причины, влияющие на удовлетворённость персонала и его вовлечённость в работу организации, связанные с руководством организации, методами работы с персоналом, оборудованием и программным обеспечением, коллективом и оценкой деятельности.
8. Разработаны формы контрольных листов (анкет) для сбора и упорядочения первичной информации.
9. Разработаны программы для автоматизированной обработки первичной информации и получения выходных данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК.
10. В результате сбора первичной информации, получены данные об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК передовых структурных подразделений (кафедры «Автоматизированные системы и приборы» и отдел управления качеством). Осуществлена оценка тренда изменения показателя удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК, а затем подготовлены проекты управленческих решений, использованные руководством на уровне указанных подразделений.
11. Получены оценки показателей результативности и эффективности работы межфункциональной команды, с участием которой осуществлялось внедрение подсистемы ИАУВП в действующую СМК ТГТУ.
12. Разработана инструкция для оценки показателя удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы СМК образовательной организации, которая является управляющим воздействием для данного процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шеер, Август-Вильгельм. Основать предприятие – это не сложно. Гл. 10 : Как сделать АО «Немецкий университет» работоспособным на бирже. Менеджмент – слабое место университетов / Август-Вильгельм Шеер // Весть-Мета Технология. – 2001.
2. МИСиС: повышение качества подготовки специалистов / Ю. Адлер, А. Кочетов, К. Косырев, Т. Полховская, В. Соловьев // Стандарты и качество. – 2000. – № 2. – С. 68 – 74.
3. Алпатова, Н. Чем измерить эффективность? / Н. Алпатова // Управление компанией. – 2006. – № 3. – С. 34 – 36.
4. Антропов, М.С. О некоторых подходах к менеджменту качества деятельности организаций образования / М.С. Антропов // Проблемы и перспективы сотрудничества государств-участников СНГ в формировании единого (общего) образовательного пространства : тр. междунар. науч.-практ. конф. – М., 2004. С. 161 – 168.
5. Антропов, М.С. Система менеджмента качества деятельности образовательной организации-I / М.С. Антропов // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер. «Информатизация образования». – 2004. – № 1. – С. 57 – 62.
6. Бабкова, Е. Психология лояльности персонала: работа по любви / Е. Бабкова // Кадровый менеджмент. – 2006. – № 5 (36). – С. 11 – 14.
7. Багаутдинова, Н.Г. Менеджмент качества в вузе / Н.Г. Багаутдинова // Стандарты и качество. – 2003. – № 1. – С. 86 – 88.
8. Байденко, В.И. Болонский процесс: Структурная реформа высшего образования Европы / В.И. Байденко. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Российский Новый Университет, 2002. – 126 с.
9. Белкин, В.Г. Теоретические основы и практические шаги формирования системы менеджмента качества в вузе / В.Г. Белкин, Е.Б. Гафорова, В.А. Балабан // Качество. Инновации. Образование. – 2003. – № 4. – С. 74 – 81.
10. Бердяев, Н.А. Самопознание / Н.А. Бердяев. – М. : Изд-во «Книга», 1991. – 448 с.
11. Бершова, Л.В. Адаптация работников в новых условиях / Л.В. Бершова // Справочник кадровика. – 2006. – № 6. – С. 13 – 16.
12. Бовыкин, В.И. Новый менеджмент: Решение проблем управления. Повышение в десятки раз темпов роста капитала / В.И. Бовыкин. – М. : Экономика, 2004. – 362 с.
13. Боди, З. Финансы : пер. с англ. / З. Боди, Р. Мертон. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2004. – 592 с.
14. Комплексная система непрерывного образования в области качества / Б. Бойцов, Ю. Шленов, В. Азаров, Ю. Крянев, В. Капырин // Стандарты и качество. – 2001. – № 10. – С. 9 – 14.
15. Борисенко, В. Balanced Scorecard: опыт энергетиков / В. Борисенко, О. Васильева // Консультант. – 2005. – № 1. – С. 54.
16. Борисенко, В.П. Сбалансированная система показателей в действии / В.П. Борисенко, О.Н. Васильева, М.Ю. Диканова // Справочник по управлению персоналом. – 2005. – № 7. – С. 15 – 19.
17. Бочарский, К. Лечение вовлечением / К. Бочарский // Секрет фирмы. – 2005. – № 6 (93). – С. 50 – 54.
18. Брандин, В.А. Зрелость СМК как достижение вовлеченности персонала / В.А. Брандин // Методы менеджмента качества. – 2006. – № 12. – С. 34 – 37.
19. Брандин, В.А. Хорошо забытое старое, или две составляющие успеха / В.А. Брандин // Top-Manager. – 2003. – № 3. – С. 118 – 123.
20. Буланичев, В.А. Инновационное образование в информационно-образовательной среде вуза / В.А. Буланичев, Л.А. Серков, С.И. Казаков // Качество. Инновации. Образование. – 2004. – № 1. – С. 13 – 16.
21. Быков, Ю.М. Есть, создать СМК! / Ю.М. Быков // Политехник : газета ВолгГТУ. – 2006. – № 2 (1110). – (Спецвыпуск для преподавателей).
22. Василевская, С.В. Система менеджмента качества. Цели и результаты / С.В. Василевская // Business Adviser. – 2006. – № 1. – С. 15 – 21.
23. Вахтеров, С. Механизм определения целевых значений ключевых показателей эффективности / С. Вахтеров // Управление компанией. – 2004. – № 12. – С. 24–25.
24. Вежов, А. Опыт внедрения BSC: от тактики к стратегии / А. Вежов // Управление компанией. – 2006. – № 3. – С. 27 – 29.
25. Вовлечение персонала – главный ресурс развития компании // <http://www.personalexpert.ru>.
26. Воробьев, В. Модель TQM в Российском научном центре «Курчатовский институт» / В. Воробьев // Стандарты и качество. – 2000. – № 12 – С. 74 – 80.
27. Воробьев, Г.В. Некоторые подходы к построению систем качества по МС ИСО серии 9000 : 2000 / Г.В. Воробьев // Стандарты и качество. – 2002. – № 4. – С. 43 – 45.
28. Востриков, А. Новосибирский государственный технический университет: путь к созданию системы качества / А. Востриков, Н. Никитина // Стандарты и качество. – 2002. – № 4. – С. 57 – 60.
29. Вройнстийн, А.И. Оценка качества высшего образования. Рекомендации по внешней оценке качества в вузах / А.И. Вройнстийн. – М. : Изд-во МНЭПУ, 2000. – 180 с.
30. Всеобщее управление качеством : учебник для вузов / О.В. Глудкин и др. – М. : Радио и связь, 1999. – 600 с.

31. Всероссийское совещание специалистов в области инноваций и качества. Колонка редакции // Качество. Инновации. Образование. – 2003. – № 2. – С. 2 – 7.
32. Стратегический менеджмент вуза : учебное пособие / А.Л. Гавриков, В.А. Исаев, Д.В. Пузанков и др. – Великий Новгород : НовГУ, 2003. – 328 с.
33. Разработка и внедрение научно-методического обеспечения совершенствования инженерного образования и создание системы подготовки и повышения квалификации преподавателей технических вузов / В.В. Галактионов, С.Г. Дьяконов, В.М. Жураковский и др. – М. : МАДИ (ТУ), 2000. – 64 с.
34. Гершун, А. Сбалансированная система показателей / А. Гершун, Ю. Нефедьева // Контроллинг в России. – 2003. – № 3 (7). – С. 24 – 32.
35. Глухих, Л.В. Стратегическая вовлеченность в организации стратегического менеджмента промышленностью страны / Л.В. Глухих // Политематический сетевой электронный Научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2006. – № 22 (06). – 390 с.
36. Менеджмент качества в образовательном учреждении. Ч. 1. Системы качества, основы менеджмента качества и управление затратами на качество / Е.А. Горбашко, А.А. Колесников, Т.И. Леонова, С.А. Степанов. – СПб. : Издательско-полиграфический центр СПбГЭТУ (ЛЭТИ), 2000. – С. 21 – 24.
37. ГОСТ Р ИСО 9000–2001. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. – М. : Изд-во стандартов, 2001. – 30 с.
38. ГОСТ Р ИСО 9001–2008. Системы менеджмента качества. Требования. – М. : Изд-во стандартов, 2008. – 26 с.
39. ГОСТ Р ИСО 9004–2001. Системы менеджмента качества. Руководящие указания по улучшению деятельности. – М. : Изд-во стандартов, 2001. – 52 с.
40. Гребнев, Л.С. Проблемы реформирования высшего профессионального образования и обеспечения его качества / Л.С. Гребнев // Тез. докл. совещ. проректоров по учебной работе высших учебных заведений Российской Федерации, 24 – 30 января 2002 г. – М., 2002. – С. 5.
41. Гурина, О.В. Видимый результат, или Система сбалансированных показателей для службы персонала / О.В. Гурина, Е.В. Петров, А.А. Югов // Справочник по управлению персоналом. – 2005. – № 12. – С. 28 – 40.
42. Демидович, Б.П. Численные методы анализа. Приближенные функции, дифференциальные и интегральные уравнения / Б.П. Демидович, И.А. Марон, Э.З. Шувалова. – М. : Наука, 1967. – 368 с.
43. Дерябин, П.М. Малые группы в системе «Упорядочение» / П.М. Дерябин, Д.В. Говорухин // Методы менеджмента качества. – 2004. – № 3. – С. 15 – 18.
44. Добренъков, В.И. Методы социологического исследования : учебник / В.И. Добренъков, А.И. Кравченко. – М. : ИНФА-М, 2004. – 768 с.
45. Дорофеев, В. С чего начинается качество / В. Дорофеев // Информационно-аналитическое издание «Энергомаш». – 2006. – № 7 (144). – С. 3.
46. Егоршин, Е. Прогноз (о перспективах развития образования в России) / Е. Егоршин // Высшее образование в России. – 2000. – № 4. – С. 17 – 30.
47. Елисеева, И.И. Общая теория статистики : учебник / И.И. Елисеева ; под ред. чл.- корр. РАН И.И. Елисеевой. – М. : Финансы и статистика, 1995. – 368 с.
48. Елиферов, В.Г. Управление качеством. Сказки, мифы и проза жизни / В.Г. Елиферов. – М. : Вершина, 2006. – 296 с.
49. Ефимова, М.Р. Общая теория статистики : учебник / М.Р. Ефимова, Е.В. Петрова, В.Н. Румянцева. – М. : ИНФА-М, 1996. – 416 с.
50. Жулинский, С.Ф. Статистические методы в современном менеджменте качества / С.Ф. Жулинский, Е.С. Новиков, В.Я. Поспелов. – М. : Фонд «Новое тысячелетие», 2001. – 208 с.
51. О высшем и послевузовском профессиональном образовании : закон РФ от 22 авг. 1996 г. № 125-ФЗ (принят Государственной Думой 19.07.1996 ; одобрен Советом Федерации 7.08.1996).
52. Об образовании : закон РФ от 10 июля 1992 г. № 3266-1 // <http://www.consultant.ru/popular/edu/>.
53. Захаров Ю. А. Основные пути повышения качества высшего образования / Ю.А. Захаров, В.А. Москвинов // Университетское управление: практика и анализ. – 2005. – № 1. – С. 100 – 103.
54. Зборовский, Г.Е. Прикладная социология : учебное пособие / Г.Е. Зборовский, Е.А. Шуклина. – М. : Гардарики, 2004. – 176 с.
55. Зиненко, В.К. Этапы создания системы менеджмента качества СибГТУ / В.К. Зиненко, В.Ф. Харин // Университетское управление: практика и анализ. – 2003. – № 2 (25). – С. 86 – 90.
56. ИСО 8402 : 94. Управление качеством и обеспечение качества : словарь // Системы качества. Международные стандарты ИСО серии 9000 : в 3 т. – М., 1997. – Т. 2. – С. 2-8-1 – 2-8-22.
57. ИСО 9004-1 : 1994. Управление качеством и элементы системы качества. Ч. 1. Руководящие указания.
58. ИСО 9004-4 : 1993. Управление качеством и элементы системы качества. Ч. 4. Руководящие указания по улучшению качества.
59. Как вовлечь сотрудников в строительство бренда компании (по материалам Employee Engagement report компании Enterprise IG) // Индустрия рекламы. – 2006. – № 19. – С. 7 – 9.
60. Как провести социологическое исследование: в помощь идеолог. активу / под ред. М.К. Горшкова и Ф.Э. Шереги. – М. : Политиздат, 1985. – 223 с.

61. Кандалинцев, В.Г. Сбалансированная система показателей: путь к операционному совершенству / В.Г. Кандалинцев // Методы менеджмента качества. – 2006. – № 11. – С. 37 – 41.
62. Каплан, Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию : пер. с англ. / Р. Каплан, Д. Нортон. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 320 с.
63. Кассандрова, О.Н. Обработка результатов измерений / О.Н. Кассандрова, В.В. Лебедева. – М. : Наука, 1970. – 104 с.
64. Катков, В. Формирование организационной культуры на промышленном предприятии / В. Катков // Управление персоналом. – 2000. – № 2. – С. 66 – 70.
65. Качалов, В.А. Проблемы управления качеством в вузах / В.А. Качалов // Стандарты и качество. – 2000. – № 11. – С. 82 – 85.
66. Качалов, В.А. Проблемы управления качеством в вузах. Заметки менеджера по качеству. Ч. 3. Эволюция основополагающих принципов менеджмента качества и их использование в образовательных системах / В.А. Качалов // Стандарты и качество. – 2000. – № 7. – С. 68 – 73.
67. Качество в XXI веке. Роль качества в обеспечении конкурентоспособности и устойчивого развития / под ред. Т. Конти, Е. Кондо, Г. Ватсона ; пер. с англ. А. Раскина. – М. : РИА «Стандарты и качество», 2005. – 280 с.
68. Клепиков, А. Особенности внедрения системы менеджмента качества в научно-исследовательских учреждениях / А. Клепиков, С. Погребняк, М. Моисеенко // Стандарты и качество. – 2002. – № 11. – С. 24 – 27.
69. Клычева, Е.В. Обеспечение качества образовательного процесса : науч.-метод. материалы / Е.В. Клычева, О.П. Меркулова. – Волгоград : Перемена, 2000. – 28 с.
70. Клэмпитт, Ф. Знаете, мы тут подумали и решили, что ... / Ф. Клэмпитт, М. Ли Уильямс // <http://www.executive.ru/publications>.
71. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года : приложение к приказу Минобразования РФ от 11 февр. 2002 г. № 393.
72. Корн, Г. Справочник по математике для научных работников и инженеров / Г. Корн, Т. Корн. – М. : Наука, 1973. – 832 с.
73. Коротков, Э.М. Концепция менеджмента / Э.М. Коротков. – М. : «ДеКа», 1998. – 304 с.
74. Костицын, Н.А. Аудит системы корпоративного обучения, как технология управления эффективностью профессионального обучения и организационного научения / Н.А. Костицын // Как создать и продвигать новый тренинг или бизнес-семинар : материалы IV конф. СПб. Клуба консультантов и тренеров (<http://msk.treko.ru>).
75. Краснова, Г.А. Подходы к созданию систем менеджмента качества для учреждений дистанционного образования : сб. ст. Всерос. науч.-метод. конф. «Телематика – 2004» / Г.А. Краснова, М. С. Антропов. – СПб., 2004. – С. 473 – 475.
76. Менеджмент систем качества : учебное пособие / М.Г. Круглов, С. К. Сергеев, В.А. Такташов и др. – М. : Изд-во стандартов, 1997. – 368 с.
77. Крылова, О. Вовлеченность – об этом надо знать и работодателям, и наемным работникам / О. Крылова // Элитный персонал. – 2005. – № 3 (389). – С. 4–5.
78. KPI – показатели поддерживающих процессов // <http://www.hr-portal.ru>.
79. Кудakov, В. ISO 9001 : 2000 : взгляд консультанта и директора по персоналу / В. Кудakov // «Business Adviser». – 2006. – № 1. – С. 22 – 29.
80. Кузнецов, Ю.В. Основы менеджмента : учебное пособие / Ю.В. Кузнецов, В.И. Подлесных. – СПб. : ОЛБИС, 1998. – 192 с.
81. Кузнецова, О.С. Основные проблемы личностного существования в философии персонализма (Э. Мунье, П.-Л Ландсберг, Н. Бердяев) / О.С. Кузнецова. – М., 2003 // <http://www.humanities.ru>.
82. Куприн, В. Барометр мотивации персонала компании / В. Куприн, О. Асташова // Персонал. – 2002. – № 11. – С. 38 – 43.
83. Ламбен, Жан-Жак. Стратегический маркетинг. Европейская перспектива / Жан-Жак Ламбен ; пер. с франц. – СПб. : Наука, 1996. – 589 с.
84. Лапидус, В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях / В.А. Лапидус. – М. : ОАО «Типография «Новости», 2002. – 432 с.
85. Лапидус, В.А. Диалог консультанта с руководителем компании / В.А. Лапидус, А.Н. Рекшинский. – 2-е изд. – Н. Новгород : СМЦ «Приоритет», 2001. – 88 с.
86. Левшина, В.В. Методические подходы к измерению в системе менеджмента качества вуза / В.В. Левшина, Н.В. Кошкарева, Е.В. Ершова // Качество. Инновации. Образование (<http://www.quality21.ru>).
87. Левшина, В.В. Развитие методологии создания системы менеджмента качества вуза / В.В. Левшина // Университетское управление: практика и анализ. – 2003. – № 2. – С. 60 – 63.
88. Левшина, В.В. Формирование системы менеджмента качества вуза : монография / В.В. Левшина, Э.С. Бука. – Красноярск : Изд-во Сибирск. гос. техн. ун-та, 2004. – 324 с.
89. Львов, С. Оценка удовлетворенности персонала. Парадоксы и открытия / С. Львов, А. Шабанова // Психологическая диагностика и тестирование персонала : II науч.-практ. конф. (<http://axesmg.ru>).
90. Магура, М. Патриотизм персонала по отношению к своей организации – решающее конкурентное преимущество / М. Магура // Управление персоналом. – 1998. – № 11. – С. 43.
91. Мазур, И.И. Управление качеством : учебное пособие / И.И. Мазур, В. Д. Шапиро ; под ред. И.И. Мазура. – М. : Высшая школа, 2003. – 334 с.

92. Макаркин, Н.П. Опыт стратегического планирования в Мордовском государственном университете / Н.П. Макаркин, О.Б. Томилин, И.М. Фадеева // Университетское управление: практика и анализ. – 2005. – № 3. – С. 27 – 63.
93. Малиновский, В.К. Мотивация сотрудников как процесс / В.К. Малиновский // Методы менеджмента качества. – 2005. – № 10. – С. 37 – 39.
94. Мальцева, Г.И. Инструменты стратегического управленческого учета / Г.И. Мальцева, О.В. Митина // Университетское управление: практика и анализ. – 2005. – № 2. – С. 62 – 75.
95. Мальцева, Г.И. Стратегическое управление университетом / Г.И. Мальцева // Университетское управление: практика и анализ. – 2005. – № 2. – С. 15 – 23.
96. Образовательные услуги и управление качеством / В.Ф. Мануйлов, В.П. Дмитренко, А.В. Федотова и др. ; под ред. А.П. Петрова. – М. : ЛАТМЕС, 2001. – 196 с.
97. Марухина, О.В. Системный подход к оценке качества образования / О.В. Марухина, О.Г. Берестнева // Стандарты и качество. – 2002. – № 4. – С. 35 – 36.
98. Самооценка системы управления организации на базе функциональной модели и оценки менеджмента / Д. Маслов, П. Ватсон, Н. Чилиши, Э. Белокоровин // Методы менеджмента качества. – 2005. – № 3. – С. 23 – 27.
99. Маслов, Д.В. Трансформация организационной культуры через анализ ценностей / Д.В. Маслов, Г. Роше // Методы менеджмента качества. – 2006. – № 2. – С. 18 – 23.
100. Машкин, В.И. Система 5П – единый управленческий формат / В.И. Машкин // Методы менеджмента качества. – 2005. – № 4. – С. 33 – 38.
101. Менеджмент качества в вузе / под ред. Ю.П. Похолкова, А.И. Чучалина. – М. : Логос, 2005. – 206 с.
102. Методические рекомендации по применению стандартов серии ГОСТ Р ИСО 9000–2001 в высших учебных заведениях / Д.В. Пузанков, А.В. Олейник, В.С. Соболев, С.А. Степанов. – СПб. : Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2003. – 220 с.
103. Митчелл, А. Создание бренда изнутри путем вовлечения сотрудников / А. Митчелл // Identity. – 2005. – № 5. – С. 10 – 12.
104. Мищенко, Е.С. К вопросу об оценке тенденций изменения показателя удовлетворенности и вовлеченности персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации / Е.С. Мищенко, Л.И. Соколова, С.В. Пономарев // Наука и инновации в строительстве (SIB-2008) : материалы междунар. конгресса. Т. 4 : Проблемы развития инженерно-строительного образования. – Воронеж : Изд-во Воронеж. гос. арх.-строит. ун-та, 2008. – С. 66 – 75.
105. Мищенко, Е.С. Результаты оценки тенденций изменения показателя удовлетворенности и вовлеченности сотрудников в процессы системы менеджмента качества образовательной организации / Е.С. Мищенко, Л.И. Соколова, С.В. Пономарев // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. – 2009. – № 1 (15). – С. 141 – 147.
106. Мищенко, С.В. Подготовка к сертификации системы качества в инженерном образовании / С.В. Мищенко, С. В. Пономарев // Инженерное образование в XXI веке : тр. 2-го Российский семинара по инженерному образованию. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2001. – С. 43 – 45.
107. Мищенко, С.В. Система менеджмента качества в техническом вузе. Опыт Тамбовского государственного технического университета / С.В. Мищенко, Э.В. Злобин // Качество. Инновации. Образование. – 2004. – № 4. – С. 38 – 41.
108. Формирование системы менеджмента качества образовательных услуг университета / С.В. Мищенко, С.В. Пономарев и др. // Вестник Тамбовского государственного технического университета. – 2002. – Т. 8, № 4. – Препринт. – 80 с.
109. Мокшов, Е. Система качества в НИИ / Е. Мокшов, В. Каршаков // Стандарты и качество. – 2000. – № 8. – С. 62 – 66.
110. Моржова, И. Жизнь в состоянии вовлеченности / И. Моржова, М. Твердохлебова // Стратегии. – 2007. – № 10. – С. 9 – 13.
111. Мотыченко, Л.Н. Оценка удовлетворенности персонала / Л.Н. Мотыченко // Все о качестве. Отечественные разработки : науч.-техн. сб. – 2004. – № 6 (33). – С. 15 – 24.
112. Мунье, Э. Манифест персонализма / Э. Мунье. – М. : Изд-во Республика, 1999. – 559 с.
113. Озеранский, Р. Синергия вовлеченности / Р. Озеранский // <http://dev-company.kiev.ua>.
114. Затраты на качество в образовательной организации : монография / С.А. Пахомова, С.В. Мищенко, В.Д. Жариков, С.В. Пономарев. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – 128 с.
115. Питер Ф. Друкер. Задачи менеджмента в XXI веке / Питер Ф. Друкер. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2002. – 272 с.
116. Пичугин, К.В. Постоянное улучшение организации в стандартах ИСО серии 9000 / К.В. Пичугин // Менеджмент качества и ISO 9000 (<http://quality.eup.ru>).
117. Обеспечение качества дистанционного образования на основе типовой компьютерной системы менеджмента качества / Б.М. Позднеев, Г.А. Краснова, М.С. Антропов, М.В. Зуев // Образовательная среда сегодня и завтра : материалы Всерос. науч.-практ. конф. Москва, 29 сент. – 2 окт. 2004 г. – С. 62 – 64.
118. Поляков, Д. Вовлеченность персонала в работу компании – не мечта, а реальность / Д. Поляков // Корпоративная культура. – 2006. – № 6. (<http://www.c-culture.ru>).

119. Поляков, Д. Корпоративная взаимосвязь / Д. Поляков // Элитный персонал. – 2006. – № 41 (478). – С. 6–7.
120. Поляков, Д. Невозможное возможно / Д. Поляков // Элитный персонал. – 2006. – № 37 (474). – С. 3–5.
121. Пономарев, С.В. К вопросу об оценке тенденций изменения показателей, характеризующих уровень исполнения деятельности в процессах системы менеджмента качества / С.В. Пономарев, Л.И. Соколова, С.С. Григорьев // Вестник Тамбовского государственного технического университета. – 2008. – Т. 14, № 1. – С. 195–201.
122. Пономарев, С.В. О тенденциях изменения показателей оценки процессов системы менеджмента качества / С.В. Пономарев, Л.И. Соколова // Стратегия развития образования: эффективность, инновации, качество : материалы XIV науч.-метод. конф., посвященной 55-летию МГУТУ : тематическое приложение к журналу «Открытое образование» : в 3 т. – М. : МГУТУ, 2008. – Т. 2. – С. 249–262.
123. Пономарев, С.В. Управление качеством продукции. Введение в системы менеджмента качества / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, В.Я. Белобрагин. – М. : РИА «Стандарты и качество», 2004. – 248 с.
124. Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества / С.В. Пономарев и др. – М. : РИА «Стандарты и качество», 2005. – 248 с.
125. Пономарев, С.В. Формирование и оценка показателей результативности и эффективности процессов СМК / С.В. Пономарев, С.В. Миронов // Стандарты и качество. – 2007. – № 8. – С. 70–72.
126. Попов, Д. Эволюция показателей стратегии развития предприятия / Д. Попов // Управление компанией. – 2003. – № 2. – С. 69–77.
127. Портер, М.Э. Конкуренция / М.Э. Портер ; пер. с англ. О.Л. Пелявского, А.П. Уриханяна, Е.Л. Усенко и др. ; под ред. Я.В. Заблоцкого, М.С. Иванова, К.П. Казаряна и др. – СПб. : ИД Вильямс, 2000. – 496 с.
128. Высшее техническое образование: мировые тенденции развития, образовательные программы, качество подготовки специалистов, инженерная педагогика / В.М. Приходько, В.Ф. Мануйлов, В.Н. Луканин и др. ; под ред. В.М. Жураковского. – М. : Изд-во МАДИ, 1998. – 304 с.
129. Пузанков, Д. ЛЭТИ: многоуровневая система обучения качеству / Д. Пузанков, С. Степанов // Стандарты и качество. – 2001. – № 10. – С. 44–45.
130. Пшенников, В. От «5S» через качество к конкурентоспособности / В. Пшенников // Япония сегодня. – 2000. – № 11. – С. 12–14.
131. Разработка сбалансированной системы показателей : практическое руководство с примерами / под ред. А.М. Гершуна, Ю.С. Нефедьевой. – 2-е изд., расшир. – М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 128 с.
132. Редченко, К. EVAлюция сбалансированной системы показателей / К. Редченко // irki@mail.lviv.ua, <http://www.cfin.ru/management/controlling/evaluation.shtml>.
133. Редько, Т. Воплощение стратегии на практике / Т. Редько // Нефтяные ведомости. – 2005. – № 8 (50).
134. Ротач, В.Я. Расчет настройки промышленных систем автоматического регулирования / В.Я. Ротач. – М. : ГЭИ, 1961. – 344 с.
135. Рузаев, Е.Н. Менеджмент качества образовательных услуг и менеджмент знаний в высшей школе / Е.Н. Рузаев, П.Е. Рузаева // Университетское управление: практика и анализ. – 2004. – № 1 (29). – С. 56–60.
136. Система менеджмента качества / Е.Н. Рузаев, С.А. Погребняк, А.С. Клепиков и др. // Стандарты и качество. – 2002. – № 4. – С. 61–63.
137. Ревкова, Е.Г. Современная парадигма управления персоналом / Е.Г. Ревкова // Качество. Инновации. Образование. – 2004. – № 1. – С. 15–19.
138. Савельева, Л.И. Целесообразность введения рейтинговой системы оценки качества работы преподавателей в Тамбовском государственном техническом университете / Л.И. Савельева // Управление качеством: методология и социально-экономические проблемы : сб. науч. ст. I междунар. науч.-практ. конф. Тамбов, 11–13 мая 2005 г. / Тамб. гос. техн. ун-т. – Тамбов, 2005. – 284 с.
139. Свиткин, М.З. TQM. Инициативные творческие группы : практическое пособие / М.З. Свиткин, К.М. Рахлин, В.Д. Мацута. – СПб. : Изд-во СПб. картфабрики ВСЕГЕИ, 2000. – 125 с.
140. Семибратов, Д. Стратегия успеха: Система менеджмента качества по ISO серии 9000 / Д. Семибратов // Новости электротехники. – 2001. – № 4 (10). – С. 3–4.
141. Система качества по ИСО серии 9000. О роли руководителя и работника в системе управления качеством // Менеджмент качества ИСО 9000 (<http://quality.eup.ru>).
142. Словарь терминов по опросам сотрудников // <http://www.e-surveys.ru>.
143. СМК: эффективность или формальный подход (по материалам журналов «Стандарты и качество», «Методы менеджмента качества») // <http://www.convip.com>.
144. Собенников, А.С. Чехов и христианство / А.С. Собенников // Вестник факультета филологии и журналистики ИГУ. – 2001.
145. Соболев, В.С. Концепция, модель и критерии эффективности внутривузовской системы управления качеством высшего профессионального образования / В.С. Соболев, С.А. Степанов // Университетское управление: практика и анализ. – 2004. – № 2. – С. 102–110.
146. Соколов, В.М. Основы проектирования образовательных стандартов (методология, теория, практический опыт) / В.М. Соколов. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 1996.

147. Соколова Л.И. К вопросу об оценке результативности и эффективности процессов измерения и анализа удовлетворенности преподавателей и их вовлеченности в систему менеджмента качества образовательной организации / Л. И. Соколова, С.В. Миронов // Управление качеством образования, продукции и окружающей среды : материалы 2-й Всерос. науч.-практ. конф., 5–6 июля 2007 г. / Алт. гос. техн. ун-т, БТИ. – Бийск, 2007. – С. 56 – 58.
148. Соколова, Л.И. Методика оценки тенденций изменения показателей результативности и эффективности процессов системы менеджмента качества образовательной организации / Л.И. Соколова, Е.С. Мищенко, С.В. Пономарев // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. Сер. «Гуманитарные науки». – 2008. – № 4 (14). – Т. 1. – С. 135 – 141.
149. Соколова, Л.И. Результаты оценки удовлетворенности преподавателей и их вовлеченности в процессы системы менеджмента качества образовательной организации / Л.И. Соколова, С.В. Пономарев // Труды ТГТУ : сб. науч. статей молодых ученых и студентов / Тамб. гос. техн. ун-т. – Тамбов, 2008. – Вып. 21. – С. 158 – 162.
150. Соколова, Л.И. Системное взаимодействие подсистемы измерения и анализа удовлетворенности преподавателей и их вовлеченности в процессы системы менеджмента качества с другими процессами СМК образовательной организации / Л.И. Соколова // Управление качеством: методология и социально-экономические проблемы : сб. науч. ст. II междунар. науч.-практ. конф., 16 – 18 мая 2007 г. / Тамб. гос. техн. ун-т. – Тамбов, 2007. – С. 256 – 259.
151. Солдатова, Ю.А. Применение системы сбалансированных показателей в процессе стратегического планирования вуза / Ю.А. Солдатова, Р.А. Луговой, Г.И. Мальцева // Университетское управление: практика и анализ. – 2004. – № 5–6 (33). – С. 96 – 103.
152. Солонин, С.И. Качество образования: проблемы и задачи изменения внутренней среды вуза / С.И. Солонин, С.В. Кортов // Университетское управление: практика и анализ. – 2003. – № 2 (25). – С. 64 – 69.
153. Степанов, С.А. Менеджмент качества в образовании. Проблемы, перспективы / С.А. Степанов // Качество. Инновации. Образование. – 2002. – № 1. – С. 49 – 52.
154. Степанов, С.А. Разработка методов и технологий менеджмента качества на основе процессно-ориентированного управления в области предоставления образовательных услуг и организации научно-исследовательской деятельности в высшей школе / С.А. Степанов, В.С. Соболев // Научно-техническая конференция-выставка «Качество» : материалы конф. – М., 2001. – С. 69 – 73.
155. Стратегический партнер Hewitt Associates в России // www.bestemployer.ru.
156. Субетто, А.И. Качество образования как синтезатор проблем развития образования в России: мониторинг, квалиметрия, доктрина / А.И. Субетто, В.А. Селезнева // Качество образования: концепции, проблемы : материалы III междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. А.С. Вострикова. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2000. – 380 с.
157. Теория статистики / под ред. Р.А. Шмойловой. – М. : Финансы и статистика, 1998. – 576 с.
158. Ткачева, Л.Н. Применение принципов TQM для повышения качества высшего образования / Л.Н. Ткачева, Е.А. Пospelова // Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова (<http://conf.bstu.ru/conf/docs/0037/1382.doc>).
159. Толкач, В. КPI в управлении: связь со стратегией / В. Толкач // Академия контроллинга. – 2006. – № 2. – С. 4 – 14.
160. Травин, В.В. Основы кадрового менеджмента / В.В. Травин, В.А. Дятлов. – М. : Дело, 2001. – 336 с.
161. Третьяк, Л.Н. Роль субъективного фактора при разработке систем качества в вузе / Л.Н. Третьяк // Качество профессионального образования: обеспечение, контроль и управление : материалы всерос. науч.-практ. конф. – Оренбург : ОГУ, 2003. – 662 с.
162. Ушакова, Н.Ю. Внутривузовская система контроля качества с точки зрения аттестации вуза / Н.Ю. Ушакова, А.Н. Ушаков // Качество профессионального образования: обеспечение, контроль и управление : материалы всерос. науч.-практ. конф. – Оренбург : ОГУ, 2003. – 662 с.
163. Федоров, А.С. Удовлетворенность сотрудников: способы измерения / А.С. Федоров // Справочник по управлению персоналом. – 2003. – № 9. – С. 28 – 34.
164. Фонтено, Г. Четыре метода оценки удовлетворенности потребителя / Г. Фонтено, Л. Хенке, К. Карсон // Деловое совершенство. – 2006. – № 4. – С. 6 – 12.
165. Хорват, П. Сбалансированная система показателей как средство управления предприятием / П. Хорват // Управление предприятием. – 2000. – № 4. – С. 22 – 25.
166. Чемерилова, А.В. Применение модели комплексного анализа эффективности деятельности в научной сфере / А.В. Чемерилова // Налоги. Инвестиции. Капитал. – 2006. – № 4 – 6. – С. 70 – 74.
167. Шафранов-Куцев, Г.Ф. Качество образования в стратегии управления классическим университетом / Г.Ф. Шафранов-Куцев, А.Ю. Деревнина // Университетское управление: практика и анализ. – 2002. – № 2. – С. 28 – 33.
168. Швец, В.Е. Измерение процессов в системе менеджмента качества: опора на стратегию и структуру / В.Е. Швец // Откройте новый мир качества : сб. тез. докл. 5-й Междунар. конф. Российского Морского Регистра Судоходства. Ялта, 24 – 27 июня 2002 г. – С. 18 – 22.

169. Швец, В.Е. Измерение процессов в современной системе менеджмента качества / В.Е. Швец // Методы менеджмента качества. – 2001. – № 1. – С. 11 – 13.
170. Шестаков, Е.М. Применение современных методов менеджмента качества. Управление персоналом / Е.М. Шестаков // Всеобщий менеджмент качества (TQM) и модели организационного совершенства : материалы междунар. семинара. – Н. Новгород : СМЦ «Приоритет», 2002. – 159 с.
171. Шибя, Ш. Новое американское всеобщее управление качеством / Ш. Шибя, А. Грэхэм, Д. Вальден // Management.com.ua.
172. Широоченская, И.П. Основные понятия и методы измерения лояльности / И.П. Широоченская // Маркетинг в России и за рубежом. – 2004. – № 2. – С. 36 – 45.
173. Шишков, Г.М. Менеджмент качества в вузе / Г.М. Шишков, С.В. Шелапутина // Проблемы качества в сфере образования. – 2002. – № 2. – С. 7 – 11.
174. Щербаков, Н.П. Менеджмент качества образования высшего учебного заведения / Н.П. Щербаков // Качество. Инновации. Образование. – 2004. – № 3. – С. 9 – 12.
175. Щербакова, О.Н. Методы оценки и управления стоимостью компании, основанные на концепции экономической добавленной стоимости / О.Н. Щербакова // Финансовый менеджмент. – 2003. – № 3.
176. Юдина, Т. Система менеджмента качества: инновационные технологии / Т. Юдина // Высшее образование в России. – 2006. – № 8. – С. 49 – 52.
177. Method for Improving the Quality of Higher Education based on the EFQM Model // Expertgroup HBO Translation third version. – 1999. – P. 10 – 15.
178. Modernization of the structure of higher education institutions through quality assurance // Project proposal for CROSS Program 2003 – 2005. Version 2. – 2003. – P. 20 – 27.
179. El-Khawas, E. Internal review to Assure quality: comparative perspectives on evolving practice / E. El-Khawas, T. Thah // Tertiary Education and Management. – 1998. – Vol. 4, No. 2. – P. 95 – 101.
180. Gordon, G. Approaches to effective internal processes to quality management: an initial analysis / G. Gordon // Tertiary Education and Management. – 1998. – Vol. 4, No. 4. – P. 295 – 301.
181. Harvey, L. Quality is not free! Quality monitoring alone will not improve quality / L. Harvey // Tertiary Education and Management. – 1997. – Vol. 3, No. 2. – P. 133 – 143.
182. Kristensen, B. Quality Assessment at a multinational level / B. Kristensen, M. Planthin // Tertiary Education and Management. – 1998. – Vol. 4, No. 2. – P. 103 – 113.
183. Wahlen, S. Is there a Scandinavian model of evaluation of higher education? / S. Wahlen // Higher Education Management. – 1998. – Vol. 10, No. 3. – P. 27 – 42.
184. Vroeijestijn, T.I. Control oriented versus improvement oriented quality assessment / T.I. Vroeijestijn, H. Achennan // Peer review and performance indicators quality assessment in British and Dutch higher education. – Utrecht : Lemma, 1998. – P. 81 – 101.
185. Geodegebuure, L.C.J. Quality assessment in higher education / L.C.J. Geodegebuure, P.A.M. Maassen, D.F. Westerheijden // Peer review and performance indicators: quality assessment in British and Dutch higher education. – Utrecht : Lemma, 1999. – P. 15 – 36.
186. Westerheijden, D.F. Systems of quality assessment in European higher education / D.F. Westerheijden // Paper presented to the 4-th EAIE Conference. 5 – 7 November. – Berlin, 1992.
187. Young, D. Economic value added: A primer for European managers / D. Young // European Management Journal. – 2000. – Vol. 15, № 4. – P. 335 – 344.
188. Ampuero, M. Solving the Measurement Puzzle: How EVA and the Balanced Scorecard Fit Together / M. Ampuero, J. Goranson, J. Scott // The Cap Gemini Ernst & Young Center for Business Innovation. Issue 2 «Measuring Business Performance». – 1998. – P. 45 – 52.
189. Kaplan, R.S. The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment / R.S. Kaplan, D.P. Norton. – Boston (Ma., USA) : Harvard Business School Press, 2001.
190. Combining EVA with the Balanced Scorecard to improve strategic focus and alignment: 2GC Discussion Paper. – UK : 2GC Active Management, 2001.
191. Emmanuel, C. Readings in Accounting for Management Control / C. Emmanuel, D. Otley. – Chapman and Hall, 1995.
192. Merchant, K. Control in Business Organizations / K. Merchant. – Boston : Harvard Graduate School of Business, 1985.
193. Chakravarthy, B.S. Measuring strategic performance / B.S. Chakravarthy // Strategic Management Journal. – 1986. – № 7. – P. 437 – 458.
194. Dearden, J. Measuring profit center managers / J. Dearden // Harvard Business Review. – 1987. – Vol. 65. – P. 84 – 88.
195. Kaplan, R.S. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action / R.S. Kaplan, D.P. Norton. – Boston : Harvard Business School Press, 1996.
196. Betriebswirtschaftlicher Ausschuss des Zentralverbandes der Electronischen Industrie e.V. ZVEI – Kennzahlensystem. Ein Instrument der Unternehmenssteuerung. 3. Aufl. – Frankfurt/M, 1976.

197. Gleich, R. Das System des Performance Measurement: Theoretisches Grundkonzept, Entwicklungs – und Anwendungsstand / R. Gleich. – Munchen : Vahlen, 2001.
198. Gleich, R. Performance Measurement. Grundlagen, Konzepte und empirische Erkenntnisse / R. Gleich // In Controlling. – 2002. – Heft 8/9, August – September.
199. Horvath. Controlling – 5, ueberarb. Aufl. – Munchen : Vahlen, 1994.
200. Lexikon des Controlling / Hrsg von C. Schulte. – Munchen : Wien, Oldenburg, 1996.
201. Steinhardt, Th. EVA – Ein Konzept fur den Mittelstand? / Th. Steinhardt // In Controller Magazin. – 2002. – № 4.
202. Kaplan, R.S. Harvard Bussiness Review / R.S. Kaplan, D.P. Norton. – Boston, 1992. – P. 71 – 79.
203. Kaplan, R.S. Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System / R.S. Kaplan, D.P. Norton // Harvard Business Review. – 1996. January / February. – P. 82.
204. Kaplan, R.S. Harvard Bussiness Review / R.S. Kaplan, D.P. Norton. – Boston, 1996.
205. Kaplan, R.S. Harvard Bussiness Review / R.S. Kaplan, D.P. Norton. – Boston, 2001.
206. Kaplan, R.S. Linking the balanced scorecard to strategy / R.S. Kaplan, D.P. Norton // California Management Review. – 1996. – Vol. 4. – P. 53 – 79.
207. De Haas, M. Multilevel design of performance measurement system: enhancing strategic dialogue throughout the organization / M. De Haas, A. Kleingeld // Management Accounting Research. – 1999. – № 10. – P. 233 – 261.
208. Norreklit, H. The balance on the balanced scorecard – a critical analysis of some of its assumption / H. Norreklit // Management Accounting Research. – 2000. – № 11. – P. 65 – 88.
209. Andersen, H.V. The Balanced Scorecard vs. the EFQM Business Excellence Model – which is the better strategic management tool?: 2GC Working Paper / H.V. Andersen, G. Lawrie, M. Schulver. – UK : 2GC Active Management, 2000.
210. Atkinson, A. Measure for measure: Realizing the power of the balanced scorecard / A. Atkinson, M. Epstein // CMA Management. – 2000. – P. 22 – 28.
211. Landsberg, P.-L. Reflexions sur l'engagement personnel / P.-L. Landsberg // Problemes du personalisme. – 1952.
212. Tuffrey, M. Employees and the community: how successful companies meet human resources needs through community involvement / M. Tuffrey // Career Development International. – 1997. – No. 1. – P. 33 – 35.
213. Allen, N.J. The Measurement and Antecedents of Affective Continuance and Normative Commitment to the Organization / N.J. Allen, M.P. Meyer // Journal of Occupational Psychology 63. – 1990.
214. Commitment in the Workplace: Theory, Research, and Application. – London : Sage Publications, 1997.
215. Parker, S.K. From Passive to Proactive Motivation: The Importance of Flexible Role Orientations and Role Breadth Self-Efficacy / S.K. Parker // Applied Psychology 49. – 2000. – N. 3.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗМЕРЕНИЮ И АНАЛИЗУ УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕССЫ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	5
1.1. Система менеджмента качества в образовательной органи- зации	5
1.2. Основные показатели, рекомендуемые для использования при внедрении процессов измерения, анализа и улучшения в системе менеджмента качества образовательной органи- зации	7
1.3. Обзор публикаций об измерении (оценке) удовлетворён- ности и вовлечённости персонала в процессы системы ме- неджмента качества	10
2. РАЗРАБОТКА НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ФОРМИРОВАНИЮ ПОДСИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ И АНАЛИ- ЗА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСО- НАЛА В ПРОЦЕССЫ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕ- СТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	22
2.1. Рекомендуемые подходы к мониторингу информации об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организа- ции	22
2.2. Инструменты, методы и средства обработки первичной ин- формации и анализа данных об удовлетворённости и во- влечённости персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации	31
2.3. Методы подготовки проектов управленческих решений по резуль- татам анализа данных об удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества образова- тельной организации	34
2.4. Основные этапы формирования и внедрения подсистемы измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации	47
2.5. Системное взаимодействие подсистемы измерения и анали- за удовлетворённости и вовлечённости персонала в работу с другими процессами системы менеджмента качества образовательной организации	55
2.6. К вопросу об оценке результативности и эффективности процессов измерения и анализа удовлетворённости и во- влечённости персонала в систему менеджмента качества образовательной организации	58
3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗРАБОТАННЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПОДСИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ И АНАЛИЗА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ И ВОВЛЕЧЁННОСТИ ПЕРСОНАЛА В СОСТАВЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГА- НИЗАЦИИ	60
3.1. Практическая отработка разработанных рекомендаций по	61

формированию подсистемы измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества в рамках типичной кафедры образовательной организации	
3.2. Результаты практической работы по измерению и анализу удовлетворённости и вовлечённости персонала в процессы системы менеджмента качества образовательной организации	67
3.3. Результаты оценки результативности и эффективности формирования подсистемы измерения и анализа удовлетворённости и вовлечённости персонала в составе системы менеджмента качества	101
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	104
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	106