

Факторы внешней среды включают возможности (О) и угрозы (Т), а факторы внутренней среды – сильные (S) и слабые (W) стороны.

В докладе рассмотрены два подхода к SWOT-анализу: качественный SWOT-анализ, который подразумевает использование только качественных методов оценивания контекста, и количественный SWOT-анализ с применением количественных методов оценивания.

Качественной SWOT-анализ обладает одним существенным недостатком – отсутствием каких-либо количественных показателей, что делает данный метод недостаточно информативным для решения конкретных задач. Количественным SWOT-анализ таким недостатком не обладает, поскольку в его основе лежит применение экспертных оценок. Суть метода заключается в наборе группы экспертов, которая проводит оценку всех факторов. Далее в соответствии с алгоритмом, предложенным в докладе, можно выявить наиболее весомые факторы и определить допустимые границы рисков.

Рассмотрены существующие техники количественного SWOT-анализа, который обладает значительным преимуществом над качественным, поскольку на основе количественных показателей и оценок позволяет получить более точный анализ. Однако следует отметить, что данный метод является более затратным нежели качественный, и особое внимание следует уделять набору экспертной группы, поскольку от их квалификации и знаний в различных областях, будет зависеть точность проводимого анализа.

УДК 006.85

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПОДХОДОВ «КАЙРИО» И «КАЙЦЕН» К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КАЧЕСТВОМ ПРОЦЕССА

Студент гр. 11305117 Житков Ю.С .

Доктор техн. наук, профессор Серенков П. С.

Белорусский национальный технический университет

Стратегической целью организации является постоянное улучшение процессов для совершенствования деятельности организации и обеспечения выгоды ее заинтересованным сторонам. Постоянное улучшение (согласно СТБ ISO 9001-2015) – повторяющаяся деятельность по увеличению способности выполнить требования. Улучшение в рамках системы менеджмента качества предполагает два подхода к совершенствованию процессов, продукции, систем: постепенный подход «Кайцен» и кардинальный подход «Кайрио».

Подход «Кайрио» подразумевает реструктуризацию, реинжиниринг предприятия что влечет за собой применение принципиально новых технологий, закупку нового оборудования и т.д. В результате возникает риск не

окупаемости вложений. Для того чтобы определить целесообразность применения данного подхода применяются методы Г. Тагути. Анализ факторов, влияющих на процесс с помощью методов Г. Тагути позволяет определить необходимость и целесообразность применения реинжиниринга. В докладе подробно изложены основные положения робастного проектирования процессов по Г. Тагути.

Если метод Г. Тагути свидетельствует о том, что процесс «болен», и серия мелких улучшений не способна его нормализовать, то единственным решением является применение кардинального подхода. В противном случае нет необходимости в кардинальном подходе и стоит отдать предпочтение постепенному, вследствие экономической эффективности.

Подход «Кайцен» подразумевает систему постоянных улучшений и совершенствований проблем, возникающих в процессе жизнедеятельности предприятия. Данный подход решает проблемы, которые оказали доминирующее влияние на «болезненность» процесса. Для реализации подхода предложен алгоритм из 3 шагов. Данный алгоритм подробно описан в докладе.

В конечном счете предложенные алгоритмы позволят в ежедневной практике упростить процесс управления качеством предприятия. Данные подходы позволяют стабилизировать процессы жизнедеятельности предприятия наиболее эффективными методами. Выбор правильного подхода позволит сохранить значительное количество денежных средств предприятия за счет исключения неэффективных методик решения проблем.

УДК 504.064.38

ПРОГРАММА МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ПО КОНТРОЛЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА

Магистрант Фомиченко Е. А.

Доктор техн. наук, профессор Серенков П. С.

Белорусский национальный технический университет

В современном мире с постоянно возникающими проблемами загрязнения окружающей среды, остро встает вопрос по отслеживанию состояния качества воздуха на содержание в нем вредных для жизнедеятельности веществ.

С целью решения данного вопроса группой специалистов был разработан измеритель качества воздуха UniTesS AQS-1, позволяющий в режиме реального времени определять содержание токсических газов SO_2 , NO_2 , O_3 , CO , общих летучих органических соединений и твердых частиц в атмосферном воздухе