**Исследование проблем студенческого коллектива с помощью семи инструментов качества**

**Введение**

В современном мире проблема качества приобретает чрезвычайно важное значение. От ее успешного решения в значительной степени зависит благополучие любой фирмы.

Качество продукции и услуг закладывается в процессе научных исследований, конструкторских и технологических разработок, обеспечивается хорошей организацией производства и, наконец, оно поддерживается в процессе эксплуатации или потребления. На всех этих этапах важно осуществлять своевременный контроль и получать достоверную оценку качества продукции и услуг.

Для уменьшения затрат и достижения уровня качества, удовлетворяющего потребителя, нужны методы, направленные не на устранение несоответствий (дефектов) готовой продукции и услуг, а на предупреждение причин их появления в процессе разработки и производства.

В современных высоко-конкурентных и динамических условиях функционирования предприятиями осуществляется поиск новых действенных форм и инструментов повышения собственной эффективности, конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности.

Для анализа результатов контроля качества широкое распространение получили методы статистического контроля качества, которые представляют записи статистических данных о процессах изготовления продукции или предоставления услуг. Наиболее известные из них «семь инструментов контроля качества», которые сначала широко применялись в кружках качества в Японии, а затем, благодаря своей эффективности и доступности для рядовых работников, распространились и по другим странам.

Чтобы рассмотреть действие методов и углубиться в данном вопросе, выбрана следующая тема: исследование проблем студенческого творческого коллектива.

Цели данной курсовой работы:

) расширить теоретические знания методов контроля качества;

) приобрести навыки применения на практике семи инструментов качества;

) найти решение проблем студенческого творческого коллектива.

Для достижения данных целей были поставлены следующие задачи:

) изучить методы контроля качества продукции и услуг;

) ознакомиться с проблемами, возникающими в студенческом творческом коллективе и определить пути их решения.

Работа оформлена в соответствии с СТО СГУПС 1.01СДМ.01-2012 [1].

**1. Семь инструментов управления качеством**

студенческий творческий коллектив

Для анализа результатов контроля качества широкое распространение получили методы статистического контроля качества, которые представляют записи статистических данных о процессах изготовления продукции или предоставления услуг. Наиболее известные из них «семь инструментов контроля качества», которые сначала широко применялись в кружках качества в Японии, а затем, благодаря своей эффективности и доступности для рядовых работников, распространились и по другим странам [5].

В состав этих инструментов входят:

1. Диаграмма сродства;

. Диаграмма связей;

. Древовидная диаграмма;

. Матричная диаграмма;

. Стрелочная диаграмма;

. Диаграмма процесса осуществления программы;

. Матрица приоритетов.

Сбор исходных данных осуществляется методом мозгового штурма, для осуществления которого руководитель группы должен:

. Сформулировать обсуждаемую тему;

. Подобрать специалистов в группу и четко сформулировать для них вопросы;

. Выбрать лидеров, хорошо знакомых с обсуждаемой темой, ознакомить их с ней для предварительного обдумывания;

. Провести мозговой штурм;

. Провести обработку результатов обсуждения.

Семь инструментов контроля качества - простые и надежные средства для систематического решения большего количества (до 95%) проблем, касающихся контроля качества в самых разных областях.

При осуществлении контроля качества производится обязательный сбор данных, а затем их обработка с помощью статистических инструментов контроля качества. Овладеть ими обязан каждый менеджер по качеству, и пользоваться ими после соответствующей подготовки могут все участники процесса.

**2. Проблемы студенческих групп. Теоретические аспекты**

Решающую роль в человеческих взаимоотношениях играют группы. Они влияют на наше восприятие и установки, обеспечивают поддержкой при стрессовых ситуациях, воздействуют на наши поступки и принимаемые решения.

Каждый студент, поступая в институт, входит в совершенно новый для него мир взаимоотношений с группой, курсом и преподавательским составом. Все время обучения в вузе предполагает постоянное межличностное общение молодежи в аудиториях - на лекционных занятиях, в местах совместного проживания, а также межличностные контакты в свободное время. Успешность студента в обучении, личностном развитии зависит от того, насколько он смог влиться в группу, адаптироваться к новым для него людям. Ведь чем сплоченнее и дружнее группа, тем эффективнее она работает на развитие каждой личности, поэтому проблема сплоченности студенческих групп, а так же вопрос о том, насколько студенты удовлетворенны характером взаимодействий в своих группах, являются актуальными сегодня.

Самым первым и одним из важных шагов в воспитании студенчества является формирование сплоченной группы с выработанными общественно значимыми целями, органами самоуправления. Именно сформированная студенческая группа имеет силу и может стать источником преобразований современной действительности [6].

Настоящий сплоченный коллектив не возникает сразу, а формируется постепенно, проходя ряд этапов. Эти стадии обычно сопровождаются качественными скачками:

1. Процесс знакомства (формируются представления о группе, её членах, её целях);

2. Формирование групповых норм (формируются правила поведения в группе, групповое самосознание, вырабатываются групповые решения, идёт «притирка»);

. Стадия конфликта (столкновение отдельных групп, переоценка своих возможностей, выявление лидеров);

. Переход от конфликтности к групповой сбалансированности (проявляется групповая солидарность и сплочённость, общение становится более открытым);

. Возникает группа с ярко выраженным чувством «мы» (направленность на профессиональный рост, цели группы совпадают с целями руководителя);

. Доминирующую роль играет эмоциональная сфера (переоценка групповых норм, группа напоминает «очень удачную семью», взаимоподдержка);

. Стадия зрелости (группа сплочена, открыта, едина в целях).

Учебный коллектив имеет двойственную структуру: во-первых, является объектом и результатом сознательных и целенаправленных воздействий педагогов, кураторов, которые определяют многие его особенности (виды и характер деятельности, число членов, организационную структуру и т.д.); во-вторых, учебный коллектив - относительно самостоятельное развивающееся явление, которое подчиняется особым социально-психологическим закономерностям.

Учебный коллектив, образно говоря, социально-психологический организм, требующий индивидуального подхода. То, что «срабатывает» по отношению к одной учебной группе, оказывается совершенно неприемлемым к другой. Опытные педагоги хорошо знают это «таинственное явление»: две или несколько параллельных учебных групп постепенно как бы индивидуализируются, приобретают свое лицо, в результате появляется довольно резкое отличие между ними. В качестве причины этих различий педагоги указывают, что «погоду» в учебной группе делают определенные студенты, которые едва ли являются официальными руководителями учебного самоуправления. Очень важно руководителю, педагогу, куратору ясно видеть структуру межличностных взаимоотношений в коллективе, чтобы уметь найти индивидуальный подход к членам коллектива и влиять на формирование и развитие сплоченного коллектива [7].

Психологический климат студенческой группы является мощным стимулом учебной деятельности для каждого студента. Вузовская практика показывает, что значительное число студентов не могут раскрыть свои способности и вполне овладеть учебной программой в составе группы, которая не создает им психологического комфорта. Не участвуя в групповых формах учебной работы, они не овладевают важнейшими социально-психологическими компетенциями, абсолютно необходимыми для современного специалиста с высшим образованием.

От вуза, его профессорско-преподавательского состава зависит, каким будет климат в студенческой среде, а, следовательно, и образовательная среда вуза в целом.

**3 Применение семи инструментов управления качеством к проблемам студенческих групп**

**Диаграмма сродства**

Диаграмма сродства - это инструмент, позволяющий выявить свойства или основные проблемы путем объединения родственных данных. Позволяет сгруппировать высказанные идеи при мозговой атаке. Осуществляется группировка родственных данных по направлениям различных уровней. Второе название диаграммы - kj-метод, по имени основоположника Джиро Кавакито. С помощью данной диаграммы рассмотрена характеристика студенческого коллектива.

**Диаграмма связи**

Диаграмма связи - это инструмент, позволяющий выявить логические связи между основной идеей, проблемой и различными данными.

Диаграмма полезна, когда:

) необходимо установить связи между различными идеями;

) временная последовательность, согласно которой делаются шаги, является решающей;

) подозревается, что затронутая проблема является симптомом фундаментальной проблемы.

Исследуя проблемы студенческих коллективов, с помощью диаграммы связей можно выявить причины отсутствия сплоченности в группе.

Анализируя диаграмму связи можно сделать вывод о том, что на сплоченность коллектива влияет множество факторов. Рассматривая данную проблему, следует учитывать все аспекты, как индивидуальность каждого участника, так и отношения между ними.

**Древовидная диаграмма**

Древовидная диаграмма - это инструмент, обеспечивающий путь решения проблемы с помощью расслоения данных по различным уровням. Диаграмма строится в виде многоступенчатой древовидной структуры, элементом которой являются различные способы и средства решения проблемы. С помощью данной диаграммы рассмотрена система факторов, участвующих в регуляции эффективности коллективистской деятельности.

Диаграмма показывает, что нельзя на основании только индивидуальных характеристик отдельных студентов, участников совместной деятельности, прогнозировать успешность их групповой работы. Различие между индивидами является основным двигателем развития их взаимодействий и их самих как личностей. Противоположности (но не крайности) порождают развитие системы, в данном случае - коллектива. Даже молчаливое присутствие группы людей изменяет психическую деятельность человека, заставляя вести себя иначе [8].

**Матричная диаграмма**

Цель матрицы связей между различными данными: изображение контура связей и корреляций между задачами, функциями и характеристиками, с выделением их относительной важности. При этом удается проанализировать большое количество данных.

В данном случае рассмотрена зависимость между самооценкой климата группы и особенностями учебного поведения студентов [3]. Информация представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Матричная диаграмма

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Самочувствие и учебное поведение студентов |  |
| Самооценка климата | Самочувствие | Посещаемость учебных занятий | Информационный обмен | Уровень ответственности за подготовку групповых учебных занятий | ∑ |
| Хороший и скорее хороший | 5 | 5 | 5 | 5 | 20 |
| Нечто среднее | 4 | 5 | 5 | 3 | 17 |
| Плохой и скорее плохой | 3 | 4 | 2 | 2 | 11 |

Анализируя данную диаграмму можно сделать вывод о том, что в группе с хорошим психологическим климатом успеваемость значительно выше. Студенты уверены в своих знаниях, активно участвуют в дискуссиях. Отмечается высокая посещаемость, студенты проявляют инициативу и тщательно готовят учебное мероприятие для группы.

**Стрелочная диаграмма**

Стрелочная диаграмма- это инструмент позволяющий спланировать оптимальные сроки выполнения всех необходимых работ для скорейшей и успешной реализации поставленной задачи.Широко применяется не только для планирования, но и для последующего контроля над ходом выполнения запланированных работ. При помощи стрелочной диаграммы рассмотрена характеристика основных этапов развития учебных групп в вузе [2]. Данные стрелочной диаграммы представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Основные этапы развития учебных групп

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы | Курс |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Адаптационные процессы |  |  |  |  |  |
| 2 | Направленность на общение |  |  |  |  |  |
| 3 | Формирование группового сознания и самосознания |  |  |  |  |  |
| 4 | Вопрос о профессиональном самоопределении |  |  |  |  |  |
| 5 | Складывающийся авторитет официальных лидеров |  |  |  |  |  |
| 6 | Единство группы, интеллектуальная, волевая, эмоциональная активность |  |  |  |  |  |

На сетевом графике с помощью стрелок наглядно показывается последовательность действий и влияние той или иной операции на ход выполнения последующих операций. Цифры на графике в узлах соответствуют порядковому номеру операции, а цифры под стрелками - продолжительность выполнения операций.

**Диаграмма процесса осуществления программы**

Диаграмма процесса осуществления программы (PDPC) - это инструмент для оценки последовательности, целесообразности, сроков проведения работ по выполнению программы. Она отражает последовательность действий и решений, необходимых для получения требуемого результата. Диаграмма строится с помощью символов компьютерной графики.

В данной работе рассмотрена методика работы психолога со студенческими группами [4].

Диаграмма наглядно показывает последовательность работы психолога со студенческой группой. Общение психолога или куратора со студенческими группами необходимо, что следует из выводов вышеперечисленных разделов. Именно группы влияют на наше восприятие и установки, обеспечивают поддержкой при стрессовых ситуациях, воздействуют на наши поступки и принимаемые решения.

**Матрица приоритетов**

Матрица приоритетов (анализ матричных данных) - это инструмент для обработки большого количества числовых данных, полученных при построении матричных диаграмм с целью выявления приоритетных данных.

В связи с тем, что психологический климат группы в частности зависит от внешних факторов, следует рассмотреть степень их проявления. В качестве рассматриваемых факторов взяты интересы студентов в свободное от учебы время. Исходя из диаграммы видно, что в первые годы обучения интерес к творческой и спортивной деятельности выше, чем на старших курсах. Интерес к научной деятельности у студентов в большей степени проявляется ближе к 3-4 курсу обучения.

Следует обратить внимание на то, что внеучебная деятельность играет не малую роль в жизни студентов. Она влияет на общее физическое и эмоциональное состояние учащихся. Следовательно, и на успеваемость каждого студента и, в результате, группы в целом.

**Заключение**

Статистические методы управления качеством - это философия, политика, система, методология, а также технические средства управления качеством на основе результатов измерений, анализа, испытаний, контроля, данных эксплуатации, экспертных оценок и любой другой информации, позволяющей принимать достоверные, обоснованные, доказательные решения.

Применение статистических методов - весьма действенный путь разработки новой технологии и контроля качества производственных процессов. Многие ведущие фирмы стремятся к их активному использованию, и некоторые из них тратят более ста часов ежегодно на обучение этим методам, осуществляемое в рамках самой фирмы. Хотя знание статистических методов - часть нормального образования инженера, само знание еще не означает умения применить его. Способность рассматривать события с точки зрения статистики важнее, чем знание самих методов.

В данной работе с помощью семи инструментов управления качеством были исследованы проблемы студенческих групп и найдены пути их решения. На основании диаграмм выявлены признаки студенческих коллективов и основные причины отсутствия сплоченности в них.

В результате выполнения данной работы были приобретены навыки применения на практике семи инструментов качества.

**Список используемых источников**

1 СТО СГУПС 1.01СДМ.01-2012. Система управления качеством. Курсовой и дипломный проекты. Требования к оформлению

 Андреева Г.М. Социальная психология. М., 2000.

 Донцов А.И. Проблемы групповой сплоченности. М., 2001.78 с

4 3 имняя И.А. Педагогическая психология. М.: Логос, 2000.356 с.

5 Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии. М., 1999.

6 Психологический климат студенческой группы: сайт. Режим доступа: http://www.sociograd.ru/index.php/videos/221-administrator

 Социально-психологические характеристики студенческой группы. Особенности студенческой группы как коллектива: сайт. Режим доступа: http://www.psychologiainfo.ru/logics-410-1.html

8 Информационный портал: сайт. Режим доступа: http://nsportal.ru/ap/drugoe/library/osobennosti-splochennosti-podrostkov-v-usloviyakh-stanovleniya-uchenicheskoi-grupp