Лекция 1.4

История развития квалиметрии

Квалиметрия сформировалась как раздел метрологии. При этом,

если метрология - наука об измерении физических величин, то квалиметрия - об измерении показателей качества (показатели назначения, надежности, эргономические, эстетические и другие).

Возникновение квалиметрии, составной части науки о качестве, можно рассматривать как проявление общего и закономерного процесса расширения сферы использования количественных методов в научной и вообще познавательной деятельности. Это то, о чем говорил Д.И. Менделеев: «Наука начинается с тех пор, как начинают измерять», а до него Галилей: «Надо измерять все измеряемое и делать измеряемым то, что пока еще не поддается измерению», а еще раньше Платон: «Если исключить из любой науки математику и измерения, то немного после этого в ней останется».

В современной науке об управлении сформулированы пять необходимых и достаточных условий обеспечения успешности любой работы. Их можно представить в виде схемы «дерево условий».

Условия обеспечения успешности любой работы

В 50-60-е годы XX века (годы начала научноөтехнической революции и развития кибернетических моделей управления) во всех промышленно развитых странах появилась потребность в научном обосновании методов количественного оценивания качества производственной деятельности и ее результатов.

Зарождение квалиметрии можно рассматривать как закономерный ответ на существование весьма актуальной потребности в обобщении и совершенствовании методов количественного оценивания качества.

Почему же квалиметрия как самостоятельная научная дисциплина зародилась лишь в 60-х годах XX века, а не раньше?

Для этого существовали две основные причины. Первая причина (условно назовем ее «теоретической») - эволюционное развитие понятия термина «качество».

Вторую причину условно назовем «практической».

Первая методика количественного оценивания качества была разработана в 1907 году известным механиком и кораблестроителем академиком А.Н. Крыловым.

С помощью этой методики он решил задачу выбора лучшего из многих представленных на международный конкурс проектов военных кораблей. Лучшего не по одному, а по совокупности основных свойств, т.е. по качеству: скорости, огневой мощи, защищенности и др. Такой выбор был необходим для восстановления русского флота после его больших потерь во время русско-японской войны.

В 20-х годах XX века в СССР для обеспечения технического прогресса и улучшения качества выпускаемой продукции появились другие методики оценивания качества различных видов продукции.

Они основывались на совершенно ином подходе. Если для оценивания боевых кораблей был применен так называемый «аналитический» метод, то здесь для оценивания качества использовалась одна из разновидностей экспертного способа.

Аналогичный в принципе подход применялся для оценивания качества некоторых процессов. Для некоторых видов товаров широкого потребления были разработаны различные так называемые «сравнительные коэффициенты качества», имевшие нормативный характер.

В 30-е годы XX века сфера приложения экспертных методов оценивания качества расширялась: они стали включаться в некоторые отраслевые и государственные стандарты: в методики оценивания пищевых продуктов, промышленных товаров народного потребления, а также для оценивания качества продукции производственного назначения - тракторов и различных видов сельскохозяйственных машин.

В 50-е годы XX века число методик оценивания качества возросло еще в большей степени в различных сферах деятельности. Однако квалиметрия как самостоятельная научная дисциплина в этот период еще не сформировалась. По-видимому, здесь проявилась общая закономерность, относящаяся к условиям становления большинства новых разделов научных исследований.

Практически аналогичная ситуация в области количественного оценивания качества складывалась и за рубежом.

И наступило время, когда кто-то должен был осознать необходимость анализа, обоснования и обобщения накопленного ранее большого эмпирического материала в рамках отдельной научной дисциплины.

Так случилось, что первой к этой мысли пришла группа отечественных инженеров, архитекторов, дизайнеров и экономистов. Это были Г.Г. Азгальдов, А.В. Гличев, З.Н. Крапивенский, Ю.П. Кураченко, В.П. Панов, М.В. Федоров, Д.М. Шпекторов.

Рождением научной дисциплины «Квалиметрия» можно считать 1968 год, когда появилась первая публикация «Квалиметрия – наука об измерении качества продукции» в №1 за 1968 г. журнала «Стандарты и качество», авторы Г.Г. Азгальдов, А.В. Гличев, В.П. Панов и другие участники симпозиума. По этой статье в течение 1968 г. на страницах того же журнала была проведена международная дискуссия, подавляющее число участников которой поддержали идею о становлении новой научной дисциплины.