

**Идентификация «мягких» систем решения управленческих проблем**

Валицкая Е.С., Голубова Н.А.

Белорусский национальный технический университет

Мягкие вычисления – понятие, введённое Лотфи Заде в 1994 году, объединяющее в общий класс неточные, приближённые методы решения задач. Задачи, решаемые такого класса методами, возникают в области медицины, гуманитарных наук, управления и в менеджменте. Проблемы, имеющие одно определенное или лучшее решение, называются жесткими. Однако значительное количество организационных проблем не поддается аналогичному анализу. Они не имеют ясных и однозначных решений, поскольку многие из действующих факторов не поддаются формализации, их трудно или невозможно выразить количественно либо их воздействие и последствия такого воздействия непредсказуемы. Такие проблемы называются мягкими. В реальной практике руководитель, принимающий решения, должен иметь однозначные и ясные представления того, какие факторы внешней среды необходимо учитывать, а какие – нет. Одни факторы являются существенными для одних ситуаций, другие – для других. Всегда существует опасность (даже в стабильной среде), что иерархия «существенных» и «несущественных» факторов будет построена с ошибками. Источник таких ошибок будет в самой природе проблем, которые не имеют однозначного решения в принципе. Ошибка при стратегическом планировании в идентификации проблемы, представление мягких проблем как жестких приведет к расходованию ресурсов и времени, за которыми не последуют ожидаемые результаты. Поэтому важно правильно определить тип проблемы, для чего следует внимательно рассмотреть следующие вопросы.

Таблица 1. Идентификация жестких и мягких проблем

Жесткие проблемы	Мягкие проблемы
Одно ясное решение	Ясных решений нет
Решение однозначно	Решений может быть несколько
Известно, что представляет собой проблема	Неизвестно, что представляет собой проблема
Известно, что нужно узнать	Неизвестно, что нужно узнать
Метод решения очевиден	Метод решения не очевиден
Проблема структурирована	Проблема не структурирована
Проблема ясно очерчена	Проблема не имеет четких границ

Технологии мягких вычислений ориентированы на решение задач управления со слабо структурированными объектами управления; инструментарий мягких вычислений использует технику нечётких систем (нечёткие множества, нечёткую логику, нечёткие регуляторы), моделирование.