

нестандартизованного средства измерений.

УДК 006.065:658.62.018.012

**Оценка систем неоднородных показателей
(на примере физического состояния человека)**

Хорлоогийн А.С., Дашкевич Е.А.

Белорусский национальный технический университет

При установлении качества какого-нибудь объекта по значениям нескольких показателей приходится иметь дело не только с однородными показателями оцениваемого объекта. Нередко ставится задача оценки объекта по неоднородным показателям, то есть имеющим различные единицы измерения или измеренных в различных шкалах; иными словами, ставится задача определения комплексного показателя объекта. При анализе процессов неоднородность может обуславливаться спонтанным изменением их характеристик, появлением аномальных наблюдений.

Для решения такой задачи необходимо:

1. Представить оцениваемый объект в виде системы показателей $U = f(i_1, i_2, \dots, i_n)$, представляющей собой совокупность неоднородных показателей (факторов), связанных между собой общей функциональной зависимостью, и учесть, что:

а) измерение неоднородных показателей осуществляется в разных шкалах,

б) значения неоднородных показателей имеют различные единицы измерения;

2. Выбрать оптимальный метод решения поставленной задачи. Если комплексный показатель невозможно выразить через единичные с помощью объективной зависимости, необходимо применить субъективный способ образования комплексных показателей, например, экспертный метод оценки объекта.

В качестве примера можно представить физическое состояние человека в виде системы неоднородных показателей, которую необходимо с наилучшей достоверностью оценить, так как наличие необходимой и достаточной информации о физическом состоянии человека. Однако из-за большого количества показателей, оцениваемых в разных шкалах, применение объективных методов определения комплексной оценки (комплексного показателя) является достаточно трудоемким.

В таком случае целесообразно было бы использовать экспертные методы оценки физического состояния человека, основанные на применении достаточно простых способов измерения состояний объекта, например, метода парных сравнений.