

**Глазунов Юрий Трофимович,**

доктор технических наук, главный научный сотрудник кафедры технологий пищевых производств ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный технический университет», г. Мурманск  
[glazunovyury@gmail.com](mailto:glazunovyury@gmail.com)



## Математическое моделирование трансформации чувств

**Аннотация.** В статье рассматривается феномен трансформации чувства. Методом исследования служит математическое моделирование. Определён эмоциональный тон чувства, а также понятие информационного включения. Введено понятие венка эмоций. Дан пример венка эмоций чувства вины. Построена и проанализирована математическая модель инверсии чувства.

**Ключевые слова:** базовый элемент, информация, математическая модель, трансформация, чувство, эмоция.

**Раздел:** (02) комплексное изучение человека; психология; социальные проблемы медицины и экологии человека.

В повседневной жизни человек постоянно использует слово «чувство». Происходит это потому, что некоторые элементы действительности радуют человека, другие – печалют, третьи возмущают его и т. п. Радость, печаль, возмущение – всё это различные виды субъективного отношения к действительности, называемого чувством. Отношения человека с действительностью всегда интересовали учёных, поэтому рассматриваемое понятие стало необычайно популярно не только в искусстве, но и в практической психологии<sup>1</sup>. В психологии теоретической, однако, чувства исследованы незначительно.

Утилитарная популярность чувственных переживаний связана с тем, что они пронизывают всю человеческую жизнь и без них она становится неинтересной. Чувства – вышедший продукт эмоциональной сферы каждого индивида, ставший детерминантом человеческой жизни. Наполняя человеческое естество, чувства определяют всю его сущность.

Недостаточная теоретическая исследованность предмета объясняется сложностью содержания самого понятия, а также отсутствием методов, предназначенных для объективного изучения чувств. Трудно разобраться в обстоятельствах, если не можешь

<sup>1</sup> Чувства имеют много схожего и с музыкальными произведениями. Прослушивание музыки может сопровождаться наслаждением или вызывать отрицательные психические реакции. Под воздействием музыки у человека может увеличиваться частота сердечных сокращений, изменяться ритм и глубина дыхания, может возникать эйфория. Всё это характерно и для чувственных переживаний. Музыка не имеет материальной ценности. Однако, оказывая влияние на внутренний мир человека, музыка создаёт и изменяет его нравственные ценности. Она плохо поддаётся описанию, так как обходится без понятий. Воздействие музыки на индивида реализуется широким фронтом. Она влияет на эмоции, чувства, моторику движений, а затрагивая способности к интуиции, созерцанию и фантазии – касается всей психики. Подобные черты мы наблюдаем и в чувственных переживаниях. В основе музыки находится система художественных образов, складывающихся в музыкальное содержание. Являясь продуктом психики, эти образы складываются из переплетающихся и проникающих друг в друга чувственно-музыкальных сущностей. Задача музыки – генерация и организация этих сущностей. Базовым элементом здесь выступает мотив, который позволяет управлять иными элементами, выстраивая их в нужной последовательности. Представленные особенности характерны и для чувственных переживаний. Поэтому, рассматривая чувства в целях иллюстрации, мы будем иногда обращаться к музыкальным аналогиям. Если сравнить человеческое чувство с музыкальным произведением, то эмоциональный тон чувственного переживания как раз и играет в нём роль мотива музыкального произведения.

определить даже то, что ты чувствуешь по отношению к человеку или по поводу какого-то события. Ещё труднее понять сущность самих чувств: их содержание и взаимную зависимость составляющих чувство элементов, причины возникновения, динамику развития и даже назначение. Здесь переплетено и взаимосвязано множество психических состояний, которые и составляют в своей совокупности чувство.

Что характеризует чувства?

Всё, с чем сталкивается человек, вызывает у него отношение, которое может проявляться в форме чувства. Говорят, что *чувство – это устойчивое эмоционально окрашенное отношение человека к явлениям его внутреннего мира и объектам окружающей действительности, отражающее их потребностную значимость*. Понятие отношения в психологии возникает постоянно. Отношения весьма разнообразны. В повседневной жизни различают пространственные, временные, внешние, внутренние отношения, отношения между людьми и отношение человека к каким-то явлениям и предметам.

Нас интересуют исключительно субъективные отношения, т. е. отношения индивида к происходящим событиям, людям и т. п. Объективные отношения отражают взаимодействие двух объектов (например, заказчика и исполнителя работы). Субъективные отношения выражают пристрастность человека к кому-либо или к чему-либо (дружеские отношения, отношение болельщика к своей футбольной команде). Они отражают его собственную оценку явления, процесса или некоторого объекта (прибытие какого-то человека, появление новой песни, вид морского заката).

Для нас отношение – это факт проявления у индивида психического феномена, соединяющего результаты познания объекта с вызванными им эмоциями и деятельно-поведенческими актами. А мы знаем, что субъективное отношение индивида отражает для него значимость объекта. Отвечая нашим потребностям, некоторые отношения обладают общностью и устойчивостью. Именно такие отношения и определяются как чувства.

Наполнение конкретного чувства составляет *венок эмоций*, состоящий из ситуативных эмоций и эмоций ожидания [1]. В работе [2] представлен венок эмоций чувства надежды. На рис. 1 дана примерная структура венка эмоций чувства вины. Вина возникает у субъекта в том случае, когда он понимает, что в результате его непреднамеренного действия был причинён ущерб значимому для него человеку. Субъект испытывает сожаление о случившемся и желание компенсировать нанесённый ущерб. Всё это сопровождается эмоциями. Рассмотрим их.

В момент  $\tau = 0$  у субъекта возникает эмоция ожидания искупления вины ( $\Omega_0$ ). Символ внутри скобок означает интенсивность эмоции, а вместе со скобками – её содержание. Базовая эмоция ( $\Omega_0$ ) представляет собой эмоциональный тон (основу) чувственного переживания вины. На её фоне развиваются иные эмоции. Вместе с эмоцией ожидания ( $\Omega_0$ ) появляется ситуативная эмоция удивления возникшей ситуацией ( $J_1$ ), сменяющаяся жалостью ( $J_2$ ) по отношению к тому, что случилось. Вместе с жалостью возникает стыд за содеянное ( $J_3$ ) и печаль по этому поводу ( $J_4$ ). Чувство вины в данном случае заканчивается радостью ( $J_5$ ) оттого, что причинённый ущерб удалось компенсировать. Вместе с тем в определенный момент появляется ещё одна эмоция ожидания ( $\Omega_1$ ), вызванная перспективой появления необходимых для компенсации ущерба средств. Конкретный характер кривых  $J = J(\tau)$  и  $\Omega = \Omega(\tau)$  определяется формулами, представленными в работе [3].