

“Универсальная эйнштейновская картина мира, сформулированная в виде пресловутой ”королевы формул” XX века $E = MC^2$, навязываемая нам с неумолимым упорством, лишенная даже тени присутствия человека, обесчеловеченная мера абстрактного Космоса, под резцом исследовательской мысли Гладкова пережила пигмалионовскую трансформацию одушевления и очеловечивания. И преобразилась в формулу XXI века $R = N^{1/3}$ (формула приращения объема), где Вселенная рассматривается через Человека, ибо каков Человек, такова и Вселенная. С этого тождества, по суждению автора, необходимо начинать любое научное рассуждение (исследование). Без сознания, в котором отражается и расцветает Мир, нет самого Мира. А стало быть, и закона распространения звука, и системы координат. Законы гармонии подчиняются закону сознания: они таковы, каковы свойства самого сознания.” (из статьи Ю.Г.Шишиной “Формула Столетия”. Цитировано по кн. Проблемы космической безопасности).

Сферодинамика как научно-теоретическое направление раскрывает принципы построения сенсорного пространства Человека как основного инструмента познания. Сенсорное пространство – пространство чувственного восприятия человеком окружающего мира. Структуру этого пространства составляет Система сферических – равных между собой концентрических Объемов (СРКО). В основе этой структуры лежит Шкала натурального музыкального звукоряда (ШНМЗ), интервальные соотношения которой соответствуют каждому из 240 объемов данной системы. По существу, СРКО – это объемная модель, отражающая семеричность окружающего пространства (Мира), в котором живет и которое творчески преобразует Человек.

Находясь внутри этого пространства, Человек представляет собой пульсар – генератор энергии, создающей Гармоничный резонанс (в идеале) с Природой и Космосом. Источником гармоничного резонанса человека и природой и космосом является звук – носитель информации и энергии. Благодаря обмену звуковой информацией (частотной, интонационной, вербально-семантической и т.п.) возникает процесс общения как акт воспроизведения и восприятия создаваемого информационно-энергетического потока. Энергетическая составляющая обеспечивает распространения, а точнее – заполнение пространства звуковой информацией. Любой процесс имеет свой настроенный контур и необходимый индикатор. Таким индикатором является индивидуальный камертон, детерминированный антропометрическими параметрами человеческого тела – точнее длиной позвоночника. Исходной частотой эталонного камертона – a^1 (звук ля первой октавы – от греч. окта - 8) = 440 Гц. Длина волны этого звука (при $t^0 = 20\text{ C}$) и при скорости 343 м/с = 760 – 780 н/м или мм., что и составляет среднестатистическую длину позвоночника взрослого человека (иллюстрацию сидящего человека)

Усредненное (стандартизированное) значение музыкального камертона составляет 440 Гц (a^1), представляя собой Антропометрическую меру (Б.В.Гладков [1-13]), соответствующую эффективной длине позвоночного столба человека: при $C_{зв} = 343\text{ м}^2$ (скорость звука в воздушной среде при $t^0 = 20^0$) $\lambda \approx 0,78\text{ м}$.

Индивидуальным же камертоном, определяющим уникальность звукового портрета любого человека (тембр, интонационность голоса) следует считать верхнюю певческую форманту (ВПФ – F_6), числовое значение которой определяется как $F_6 = 440 A^{(1/3)} = 2734,4 \text{ Гц}$.

В “чистом” виде, считал Б.В.Гладков человеческим голосом верхнюю форманту воспроизвести невозможно. Однако, при правильном звукоизвлечении верхняя форманта слышна в каждом звуке человеческого голоса, обретающем в этом случае “металлический” оттенок [12, с.34] – воспринимаемый на слух как “звон”. Именно наличие в звуке характерного звона и определяет качество его источника и экологическую детерминанту – эффективность технологии, примененной для его (источника – вокального голоса, духового инструмента) формирования. По своим антропометрическим свойствам, ВПФ является энергетическим ядром сфероида в Системе равных концентрических объемов (СРКО, см. рис. 1). Она представляет собой пульсирующий сфероид, обеспечивающий динамический характер процессу формирования СРКО и любой живой, развивающейся Системы (в том числе творческих способностей индивида). В этот состоит суть Сферодинамики в теоретическом и практическом ее значении.

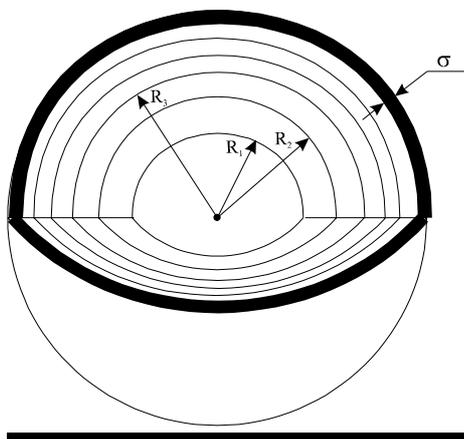


Рис.1 Антропометрическая модель Системы Равных Концентрических Объемов (СРКО) как структурно-содержательная основа (методологическая) построения программы, где: R - радиус некоторой сферической поверхности; R_1 - радиус поверхности сферы (объема), принятой за начало отсчета в разворачивании последующих сферических объемов (R_2 ; R_3 и далее); G – слой критического объема.

Подобная модель дает возможность проследить качественные изменения свойств личности, сформированных в результате ее творческо-познавательной деятельности (от ребенка до старшего школьника) и произвести системный анализ этих изменений. В основе построения подобной модели в отношении звукового пространства лежат два основных фактора Сферодинамики (на уровне закона): **1 - пульсирующий сфероид** (как звуко-энергетическое ядро Звуко-информационной среды и основа развивающейся системы) и **2 - приращение Объемов в структуре СРКО**, определяющие многомерность сенсорного пространства Человека, выраженного в формуле:

$$\Phi = A^{(2/3)^6} ;$$

где: $\Phi = 1,618\dots$ – число Фидия или “золотое ядро”;

$A = 240,2402\dots$ величина максимального критического объема пульсирующего сфероида;

$(2/3)$ – математическая (объемная) характеристика относительной поверхности сфероида, a^6 – это индекс (номер) слоя ядра.

Интерпретация данной формулы в ее практическом значении такова: если Φ (число Фидия) – это отражение **золотой пропорции** как символа устойчивости, известного с древнейших времен, а A , в его числовом выражении представляет собой – **мировую постоянную**. Следовательно, построенная на основе приведенной формулы динамическая Модель, обладает абсолютной устойчивостью (в своем развитии) и максимальной эффективностью.

В практическом смысле, использование принципов Сферодинамики при разработке и применении технологий творческого развития позволяет значительно повысить их эффективность и обеспечить возможность выхода на уровень творческой самореализации личности в направлениях:

- овладение навыками Объемного пения в любом возрасте и независимо от природных голосовых данных;

- овладение навыками творческого музицирования на фортепиано с первого занятия и без знания нотной грамоты;

- овладение навыками воспроизведения качественного звука (со звоном, вместо шипящих, трескучих призвуков) на любом из духовых инструментов с первых занятий на инструменте без излишних усилий и временных затрат.

Благодаря перечисленным возможностям создаются условия накопления жизненной энергии и укрепления здоровья, в противовес истощения ресурсов организма при традиционном – “силовом” (трудо- и здоровьезатратном) подходе, приводящем к эксплуатации природного потенциала без должной отдачи в процессе музыкального образования на всех его ступенях. Думается здесь есть над чем поразмыслить родителям и пытливым педагогам-музыкантам. В данном случае, научный подход открывает новые перспективы, не только в развитии музыкально-творческих возможностей детей и взрослых, укрепления их здоровья, но и создания качественной – ЭКОЛОГИЧНОЙ Звуко-информационной среды.