Я.Ш. Вахитов, Д.А. Давыдов, **Y. Vakhitov, D. Davydov, da.davydov@mail.ru**

Анализ факторов адекватности парадигмальной математической модели реверберационного процесса реальному характеру формирования реверберации

**Factor analysis of the adequacy of the paradigmatic mathematical model of the reverberation process to the real nature of formation of the reverb** стр.18

***Аннотация:******Рассматривается соответствие модели Эйринга реальному процессу распространения звуковой энергии в помещении, ее неточности в описании хаотичности и переносе энергии вследствие переотражения звукового сигнала. Для более точного и соответствующего реальному процессу описания предлагается метод с использованием мнимых источников звука, но учитывающий перераспределение энергии между отраженными сигналами и их временные характеристики.***

***Ключевые слова: реверберация, модель Эйринга, метод мнимых источников, акустический сигнал, звуковая энергия.***

***Abstract:* *Considered the relevance of the Eyring model to the real process of sound energy propagation in the room, its inaccurate description of the chaos and energy transfer due to multiple reflections of the sound signal. For more accurate and relevant to the real process describing a method of using the imaginary sound sources that takes into account the redistribution of energy between the reflected signals and its temporal properties is proposed.***

***Keywords: reverberation, Eyring model, imaginary source method, acoustical signal, sound energy.***

***Литература:***

1. ***Eyring Carl F.* Reverberation Time in “Dead” Rooms. Journal of The Acoustical Society, Jan. 1930, Vol.1, pp. 217-241.**
2. ***Сапожков М.А.* Электроакустика. Учебник для ВУЗов. М.: Связь, 1978.**
3. ***Качерович А.Н.* Акустическое оборудование киностудий и театров. М.: Искусство, 1980.**
4. ***Waterhouse Richard V.* Output of a Sound Source in a Reverberation Chamber and Other Reflecting Environments. Journal of The Acoustical Society, Jan. 1958, Vol. 30, pp. 4-13.**
5. ***Allen Jont B., Berkley David A.* Image Method for Efficiently Simulating Small-room Acoustics. Journal of The Acoustical Society, Jan. 1979, Vol. 65, pp. 943-950.**
6. ***Вахитов Ш.Я., Ковалгин Ю.А., Фадеев А.А. и др.* Акустика. М.: Горячая линия-Телеком, 2009.**
7. ***Анерт В., Райхардт В. Основы техники звукоусиления: Пер. с немецкого. М.: Радио и связь, 1984.***
8. ***Wolfgang Ahnert and Frank Steffen. Typeser in Sabon by Mathematical Composion Setters Ltd, Salisbury, Wiltshire Printed and bound in Great Britain by St Edmundsbury Press, Bury St Edmunds, Suffolk, 1999.***