Содержание

Введение 5

Глава 1. Краткая история взаимодействия музыки, математики и информатики 7

Глава 2. О теории музыки Леонарда Эйлера 22

Глава 3. Информационно-знаковое представление о музыке 31

Глава 4. Формализация различных аспектов музыкального творчества, или «Музыкальная математика» 44

Глава 5. Компьютерное моделирование элементов музыкального творчества 74

Глава 6. «Программирование» музыки («Программируемая» музыка, или Музыкальное программирование) 86

Глава 7. «Формализованная музыка» Янниса Ксенакиса 102

Глава 8. Теория множеств и её применение в исследовании музыки и в музыкальной композиции 110

Глава 9. Теория вероятностей и её применение в музыкальной теории и практике 136

Глава 10. Теория информации и её воздействие на различные области музыкознания 165

Глава 11. Музыкальный инструментарий как синтез музыки, математики и информатики 177

Глава 12. Аудиовизуальный синтез: итоги и пути в будущее 208

Глава 13. Опыт систематического представления истории музыкальной теории, выявляющий комплексный теоретический подход и охватывающий эстетические, исторические, психологические и логические закономерности музыки 245

Заключение 248

Приложения:

1. Математические методы исследования в музыкознании. Программа курса по специальности «050900 — Музыковедение» (автор-сост. *М. С. Заливадный*) 250
2. Примеры применения матричной записи в анализе музыкальных построений 254
3. *А. Моль* «Теория информации и эстетическое восприятие» 261
4. *В. Гошовский* «АРУНАК — армянская универсальная аналитическая карта АК-4-ОН» 265
5. Таблицы по истории музыкальной теории (от Средних веков до конца XX в.) 270

Библиографический список 286

Об авторах 295