

Bulat Galejev as music theorist

Статья посвящена новаторским идеям Б. М. Галеева, относящимся к области теории музыки. Эти идеи могут быть объединены в три фундаментальных блока соответственно их ведущим темам: 1) музыкальная композиция методом рисования; 2) вероятностные аспекты музыкальных синестезий; 3) многомерный подход к явлению музыкального звука. Черты оригинальности в трактовке Б. М. Галеевым этих тем дают основания оценивать музыкально-исследовательские результаты его работ как весомый и перспективный вклад в достижения теоретической мысли о музыке на рубеже XX и XXI столетий.

Ключевые слова: Булат Галеев, теория музыки, композиция методом рисования, вероятностные аспекты синестезий, многомерная техника, пространственная музыка.

The article is devoted to Bulat Galejev's contribution to the field of music theory. The ideas that constitute this contribution may be grouped into three fundamental units, according to their leading subjects: 1) musical composition by method of drawing; 2) aspects of probability in music synaesthesias; 3) multi-dimensional approach to the phenomenon of musical sound. The features of originality in Galejev's interpretations of these subjects give the grounds for placing this part of his research works among the most important and worth-while achievements of theoretical thought on music at the edge of the 20th and 21st centuries.

Key words: Bulat Galejev, music theory, graphic method of composition, probability in synaesthesias, multi-dimensional technique, spatial music.

Михаил ЗАЛИВАДНЫЙ

Б. М. Галеев как теоретик музыки

Исследование закономерностей исторически сложившихся «автономных» видов искусства (архитектуры, скульптуры, живописи и др.) в теоретических работах выдающегося отечественного ученого и художника-практика Булата Махмудовича Галеева (1940–2009) подчинено задачам рассмотрения проблематики художественного синтеза (прежде всего — светомузыкального [6]), а также общей морфологической систематизации искусств ([7, 9] и др.). Это относится и к закономерностям музыки, которые представлены преимущественно отдельными участками (можно сказать — «блоками») общего здания музыкальной системы; при этом само изложение рассматриваемых закономерностей нередко носит сжатый, конспективный характер. В этих «конспектах», однако, присутствуют фундаментальные музыкально-теоретические идеи, оригинальность которых обеспечивает работам Б. М. Галеева значительное место среди достижений теоретической мысли о музыке второй половины XX – начала XXI веков.

Представляется возможным сгруппировать эти идеи в три характерных музыкально-теоретических блока, тесно связанных с художественно-практическими работами их автора и

сотрудников возглавлявшегося им НИИ экспериментальной эстетики «Прометей»:

1. **Музыкальная композиция методом рисования.** Эксперименты Б. М. Галеева и его сотрудников в этой области (см. работы [5, 8, 11, 16, 17, 19]) занимают одну из важных позиций в ряду аналогичных опытов, проводившихся во второй половине XX века с привлечением электронных и компьютерных технических средств (в том числе — синтезатора звука АНС Е. Мурзина и компьютера УПИК Я. Ксенакиса). Основу этих опытов (которые в свете некоторых идей работы [25] можно рассматривать и как новую, ранее не известную форму музыки с включением зрительного ряда) составляют устойчивые закономерности пространственно-слуховых синестезий, находящиеся, в частности, выражение в традиционной нотной записи. Взятые вместе, эти эксперименты образуют примечательную параллель к дискуссии XVIII века по проблемам музыкального отражения («подражания») [20], итогом которой явилось выделение трех существенных факторов содержания музыки (объективные прообразы, субъективное их восприятие, самостоятельная музыкальная традиция). В музыкально-графических экспери-

ментах Б. М. Галеева и его авторских теоретических обобщениях наиболее отчетливо представлен последний из этих факторов, благодаря опоре на сформировавшиеся в музыкальной практике звукоряды (пентатонические, 7-ступенные, темперированный 12-ступенный) и отчасти также на традиционные ритмические структуры. Вместе с тем, в этих экспериментах фактически находит осуществление высказанная ранее Э. Денисовым (на основе опыта работы с синтезатором АНС) идея музыкального отображения рисунка в «адекватной зрительному восприятию временной последовательности» (соответственно его восприятию глазом) [18, с. 161–162]. Это выводит на проблематику «проективного времени», изучение которой (в рамках более широкой области исследований *психологического времени*) признано в современном музыкознании одной из актуальных научных задач [21]. Б. М. Галеевым неоднократно высказывалась мысль о перспективности применения опытов такого рода в системе музыкального образования. Вполне поддерживая этот замысел, следует подчеркнуть необходимость достижения более тесных контактов между производимыми экспериментами и традицион-

ными формами музицирования, подобно тому, как в первых опытах (Э. Вила-Лобоса, Дж. Шиллингера) с «графическими мелодиями» предполагалась (и осуществлялась реально) гармонизация полученных мелодических построений с привлечением известных из предшествующей музыкальной теории и практики «несинестетических» (логико-акустических) обобщений закономерностей многоголосия (см.: [27, 29]).

2. Вероятностные аспекты музыкальных синестезий. Осмысление этих аспектов во второй половине XX века было важным шагом вперед в изучении конкретно-содержательных характеристик музыки, способствовавшим решению многих трудных вопросов их научного исследования. К приоритетным достижениям Б. М. Галеева в этом направлении относится четко сформулированный вывод о действии *вероятностных законов* в области музыкальных синестезий [15, с. 38] и математическая модель представления синестетических соответствий в матричной форме [14, с. 82–83] с допуском вариативной и асимметричной структуры множеств, формирующих строки и столбцы матрицы (конкретный пример такого рода в статье [14] — множество тембров звука). Последний из этих результатов, помимо его значения для исследования синестезий (в том числе — в практике работы НИИ «Прометей»), включает в себе также более общее решение задачи построения семантического пространства музыки, сравнительно с предложенными ранее Ч. Осгудом [28], Д. Куком [26] и другими моделями такого пространства с постоянной структурой каждого из измерений в пределах соответствующей пары контрастных понятий («верх–низ», «мажор–минор» и т. п. у Д. Кука, более широкий выбор парных оппозиций у Ч. Осгуда). Как показано в написанной с участием Б. М. Галеева работе [3], в роли элементов множеств, образующих структурную основу матрицы, могут выступать не только словесные характеристики составляющих синестезии, но и рисунки [3, с. 122]. Это открывает воз-

можности применения данной матрицы при изучении и систематизации старинных форм нотации (см., например, материалы в книге [1]). Представляет интерес предложенная Б. М. Галеевым модель и в контексте развития современной математики, в частности, в связи с появлением таких ее разделов, как теория нечетких множеств и теория вариативности, аппарат которых используется и непосредственно в музыкально-научных исследованиях ([24, 22] и др.).

3. Многомерная трактовка музыкального звука (включая стереофонические характеристики). Замечания Б. М. Галеева по теории музыкально-звуковой системы, находящиеся в русле данной трактовки, основы которой были разработаны в середине XX века О. Мессианом и его учениками, отличаются нетривиальностью формулировок и представляются важными как фактор, способствующий дальнейшему утверждению многостороннего теоретического подхода к выразительным возможностям звукового материала музыки, равно как и более полному и эффективному применению этих возможностей на практике. Такова, например, идея «расщепления» одноголосной мелодии на полифонически взаимодействующие «внутренние голоса» соответственно различным свойствам звука [13]. Особо выделяется Б. М. Галеевым в общей многомерности музыкально-звуковых характеристик система распределения и перемещения звуков в физическом пространстве [10, 4], практические проявления которой приобрели широкую известность под названием «пространственная музыка» (оно присутствует и у самого Б. М. Галеева в его работах). С использованием технических и логически-организуемых возможностей этой системы Б. М. Галеевым с соавторами (см.: [2, 23, 12]) была создана оригинальная композиция (ее можно назвать «стереофонической сонатой») первого отечественного светозвуко-спектакля «Навечно в памяти народной» (1970), посвященного 25-летию Дня Победы.

Опубликованный в статье [2] реферат спектакля («репортаж с места события») с достаточной определенностью выявляет существенную, а в ряде отношений — и ведущую роль музыкальных закономерностей (противопоставление «тон – шум», чередование подсистем громкоговорителей — своего рода «стереофонических тональностей» — в ходе развертывания спектакля, приведение контрастного звукового материала к единству на этой основе) в организации художественного целого, формировании его общей композиционной структуры и обобщающем выражении его драматургии. Можно утверждать, что этот реферат представляет значительную ценность не только в качестве первоначального введения в «пространственную музыку», но и как полноправный элемент других музыкально-теоретических дисциплин¹.

Отмеченные теоретические блоки, внешне рассредоточенные по разным работам Б. М. Галеева, внутренне связаны друг с другом и допускают взаимное логическое «проецирование» (соответственно — и взаимное обогащение содержания). Независимо от детального выявления возможностей их изложения как элементов последовательной теоретической системы, нетрудно видеть, что их положения затрагивают актуальные и долговременные по значению проблемы музыкальной теории и практики, способствуя перспективному их решению. Дополнительное «ценностное измерение» придает этим положениям то, что их автор — физик по образованию (Б. М. Галеев окончил физико-математический факультет Казанского государственного педагогического института). Тем самым, в выдвинутых им музыкально-теоретических идеях проявляется и элемент «содружества наук», показательный в целом для развития теоретической мысли о музыке во второй половине XX века² и в немалой степени содействовавший появлению новых ценных результатов в процессе этого развития.

Список литературы

1. **Бражников М. В.** Древнерусская теория музыки. — Л.: Музыка, 1972. — 197 с., ил.

2. **Валитов Н. К., Ванечкина И. Л., Галеев Б. М.** «Навечно в памяти народной» (о первом в СССР спектакле «Звук и Свет») // Искусство светящихся звуков. — Казань, 1973. — С. 181–193.

¹ Автор данной статьи неоднократно имел возможность убедиться в этом на лекциях по анализу музыкальных произведений, проводившихся им в разные годы в Санкт-Петербургской государственной консерватории и в Санкт-Петербургском государственном университете аэрокосмического приборостроения.

² Достаточно вспомнить в данной связи имена К. Шеннона, Дж. Пирса, А. Моля, П. Шеффера, Д. Лукача, Ч. Осгуда и многих других авторов.

3. **Ванечкина И. Л., Галеев Б. М.** «Музыкальная графика» как эффективный метод музыкального воспитания // Профессиональная подготовка учителя музыки. Межвузовский сборник научных трудов. — Казань: КГПИ, 1990. — С. 113–127.
4. [Галеев Б. М. и др.] Пространственная музыка: история, теория, практика. — Казань: Фэн, 2004. — 266 с.
5. **Галеев Б. М.** Прибор для исследования пространственно-слуховых синестезий // Материалы Третьей конференции «Свет и музыка». — Казань: КАИ, 1975. — С. 212–216.
6. **Галеев Б. М.** Светомузыка: становление и сущность нового искусства. — Казань: Таткнигоиздат, 1976. — 272 с.
7. **Галеев Б. М.** Система искусств в эпоху компьютерной революции // Научный Татарстан, 1996, № 3. — С. 18–20.
8. **Галеев Б. М.** Трансформация «мелодия – рисунок» // Электроника, музыка, свет (к 100-летию со дня рождения Л. С. Термена). Материалы международной научно-практической конференции. — Казань: Фэн, 1996. — С. 172–174.
9. **Галеев Б. М.** Человек, искусство, техника (Проблема синестезии в искусстве). — Казань: КГУ, 1987. — 264 с.
10. **Галеев Б. М., Сайфуллин Р. Ф., Галиуллин И. К.** «Пространственная музыка» и способы ее технической реализации // Материалы Третьей конференции «Свет и музыка». — Казань: КАИ, 1975. — С. 140–144.
11. **Галеев Б. М.** Музыкальная композиция методом рисования // Электронная технология и музыкальное искусство. — Новосибирск: НГК, 1990. — С. 51–54.
12. **Галеев Б. М.** Навечно в памяти народной // Театрализованные праздники и зрелища. 1964–1972. — М.: Искусство, 1976. — С. 122–127.
13. **Галеев Б. М.** Принципы слухозрительной полифонии // Материалы Третьей конференции «Свет и музыка». — Казань: КАИ, 1975. — С. 76–84.
14. **Галеев Б. М.** Проблема синестезии в искусстве // Искусство светящихся звуков. — Казань: КАИ, 1973. — С. 67–88.
15. **Галеев Б. М., Ванечкина И. Л.** От «Прометей» к «Мистерии» (концепция слухо-зрительной полифонии А. Н. Скрябина) // Искусство светящихся звуков. — Казань: КАИ, 1973. — С. 29–66.
16. **Галеев Б. М., Скороходов В. М.** Из рисунка — в мелодию // Синестезия: содружество чувств и синтез искусств. — Казань: КГТУ, 2008. — С. 236–241.
17. **Галеев Б. М., Шумилов А. Е., Пиотровский Д. В.** Компьютерно-графическое моделирование мелодических

структур // Новости искусственного интеллекта, 1995 (Специальный выпуск). — С. 87–95.

18. **Денисов Э. В.** Музыка и машины // **Денисов Э. В.** Современная музыка и проблемы эволюции композиторской техники. — М.: Сов. композитор, 1986. — С. 149–162.
19. **Малахальцев А.** «Поющий шамаиль» в Музее ислама. (Интервью с Б. М. Галеевым) // Республика Татарстан, 2005, № 124/125.
20. Музыкальная эстетика Западной Европы XVII–XVIII веков / Сост. и общ. вступ. ст. В.П. Шестакова. — М.: Музыка, 1971. — 688 с. (Памятники музыкально-эстетической мысли).
21. **Орлов Г. А.** Временные характеристики музыкального опыта // Проблемы музыкального мышления. Сб. статей. Сост. и ред. М. Г. Арановский. — М.: Музыка, 1974. — С. 272–302.
22. **Перовская Е. И., Соловьева Н. А.** Компьютерное моделирование музыкального пространства для описания, исследования и сравнения интерпретаций на основе математических методов // Четвертая международная конференция «Средства математического моделирования». Тезисы докладов. — СПб.: СПбГУ, 2003. — С. 219.
23. **Сайфуллин Р. Ф., Даминов Р. Ф.** Динамический свет, звук и архитектура // Искусство светящихся звуков. Сб. статей СКБ «Прометей». — Казань, 1973. — С. 162–180.
24. **Смирнова М. В., Соловьева Н. А.** Анализ исполнительских интерпретаций и математические методы исследования // Современное музыкальное образование-2002. Материалы Международной научно-практической конференции. — СПб.: РГПУ, 2002. — С. 94–99.
25. **Ульянич В. С.** Компьютерная музыка и освоение новой художественно-выразительной среды в музыкальном искусстве. Автореферат дисс... канд. искусствоведения. — М., 1997. — 24 с.
26. **Cooke D.** The Language of Music. — London: Oxford University Press, 1962. — 289 p.
27. **Hiller L. A., Isaacson L. M.** Experimental Music. Composition with an Electronic Computer. — New York – Toronto – London: McGraw-Hill, 1959. — 176 p.
28. **Osgood Ch., Suci J., Tannenbaum P.** The Measurement of Meaning. — Urbana, Illinois: Illinois University Press, 1957. — 520 p.
29. **Schillinger J.** The Schillinger System of Musical Composition. V. 1–2. — New York: Carl Fischer, 1946.

Marina PEREVERZEVA

To the problem of aleatory music forming

Алеаторика вызывает интерес у композиторов как метод сочинения, допускающий элемент случайности в тексте произведения с целью усиления непосредственности его исполнения и восприятия. При этом одной из главных проблем алеаторной пьесы, особенно в условиях мобильности всех ее уровней, является проблема формы. Структурообразующими факторами в «музыке случайности» служат организующие числа и числовые ряды, сюжетная драматургия и характер развития музыкальных событий, закономерности гармонической системы и серийной формулы, которые рассматриваются в статье на примере «классических» алеаторных сочинений США и Европы.

Ключевые слова: алеаторика, индетерминизм, музыка случайности, мобильность, вариабельность, открытая форма, импровизация, интерпретация, метод случайных действий, метод подсказывания, ритмическая структура, организующее число, техника групп, серийная формула.

Aleatory arouses interest of composers as a method of composition admitting a chance element in the creative work text for the purpose of intensification of its performance and perception spontaneity. At the same time one of the main problems of an aleatory music is the form problem especially in the conditions of mobility of all its levels. The organizing numbers and numerical series, dramatic concept and character of musical events development, laws of harmony system or the serial formula serve as structure formation factors of «chance music» which are considered in «classical» American and European aleatory works in the article.

Key words: aleatory, indeterminacy, chance music, mobility, variability, open form, improvisation, interpretation, chance operation method, cuing method, rhythmic structure, organizing number, groups technique, serial formula.