

## ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНИКИ КОМПОЗИЦИИ И. ШИЛЛИНГЕРА В РАННИХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Э. БРАУНА

*Техника композиции И. Шиллингера применялась в первую очередь авторами киномузыки, аранжировщиками и джазовыми музыкантами. Ее использование американским композитором-авангардистом Эрлом Брауном дало интересные результаты, аналогичные некоторым аспектам техники европейских композиторов второй половины XX века.*

**Ключевые слова:**

*Э. Браун, Булез, Дармштадские курсы новой музыки, колледж Беркли, О. Мессиан, Нью-Йоркская школа, техника композиции, И. Шиллингер.*

Обучение технике композиции в XX веке было обречено претерпеть существенные изменения. Обилие направлений, стилей, техник (в том числе авторских) сделало невозможным ремесленное обучение композиторов по единому образцу. Увеличивающаяся дистанция между массовой и элитарной культурой также рождала значительную разницу в способах выражения и музыкальном языке. Композитор второй трети века с одной стороны оказался перед широким выбором возможностей; с другой – теперь он был лишен универсального базового инструментария. Одной из попыток решить проблему новой отправной точки в музыкальном образовании стала так называемая «Система музыкальной композиции Шиллингера» [6].

Иосиф Шиллингер (1895–1943) был легендой в среде авторов популярной музыки и джаза. Он родился в Харькове, получил образование в Петроградской консерватории, в 1928 году эмигрировал в США. Там Шиллингер разработал основанную на математическом подходе систему преподавания техники композиции, по которой занимался со своими частными учениками. Как ни парадоксально, изучение формальных закономерностей музыки привлекало весьма широкую и разнообразную аудиторию. Частная практика Шиллингера была обширной, в списке его учеников такие громкие имена, как Джордж Гершвин, Бенни Гудман и Гленн Миллер. Браун – один из немногих авторов «серьезной» музыки в этом ряду.

Эрл Браун (1926–2002) – композитор с необычной биографией. Ведущий представитель Нью-Йоркской школы наряду с Джоном Кейджем, Мортоном Фелдманом, Дэвидом Тюдором и Кристианом Вольфом, он изучал инженерное дело и математику в Северовосточном университете (Бостон), профессиональное образование получил в Доме музыки Шиллингера (ныне Музыкальный колледж Беркли), со дня основа-

ния специализирующемся на неакадемических направлениях.

Дом музыки Шиллингера открылся в Бостоне в 1945 году. Его основатель Лоуренс Берк использовал при составлении учебных курсов методы Шиллингера – своего учителя. Браун был один из первых студентов колледжа, пройдя курс обучения с 1946 по 1950 год. После окончания учебного заведения, с 1950 по 1952 год, он работал как авторизованный преподаватель системы композиции Шиллингера в Денвере, штат Колорадо.

В 1960-е, когда Браун преподавал на Международных Дармштадских летних курсах новой музыки, он вращался в среде композиторов, прошедших серьезную профессиональную подготовку. Пьер Булез занимался в классе Оливье Мессиана в Парижской консерватории, Карлхайнц Штокхаузен также брал уроки у Мессиана и с отличием окончил Кёльнскую Высшую школу музыки, Бруно Мадерна – выпускник Академии Святой Цецилии в Риме, Луиджи Ноно учился в классе Джана Франческо Малипьеро в Венецианской консерватории. Браун не уступал коллегам во владении современной техникой композиции; его новации в области нотации и формы вызвали широкий интерес и нашли последователей. Фелдман как-то заметил в интервью, что у Брауна «позаимствовали больше, чем у кого-либо из нас» [5, с. 12].

Получив признание, Браун охотно делился воспоминаниями о годах учебы и деталями замысла своих сочинений. Приведем выдержки из интервью композитора, в которых он рассказывает о первом знакомстве с методом Шиллингера: «В оркестре Рэндольф Филд<sup>а</sup> я встретил парня из Нью-Йорка, который тогда изучал систему Шиллингера. Я видел эту книгу, что-то вроде математически ориентированной системы, и она весьма меня заинтересовала. Когда я вернулся в Бостон, Дом Шил-

лингера только открывался. <...> Тогда я подумывал о том, чтобы стать голливудским композитором, просто потому, что это было единственное, что я знал. Мой отец по воскресеньям в полдень слушал трансляции Нью-Йоркского филармонического оркестра. Но в целом в Луненберге, штат Массачусетс, не было классической музыки, которая могла бы меня увлечь. Итак, я думал о чем-то шиллингеровском. Множество авторов киномузыки тогда прошло курс обучения у Шиллингера»<sup>2</sup> [7, с. 290].

Дом музыки не был единственным источником знаний для Брауна. Двенадцатитоновую технику он изучал у Рослин Бруг Хеннинг, американской пианистки, музыковеда и композитора. «Будучи в Бостоне <...> я занимался частным образом у Рослин Бруг Хеннинг, потрясающего учителя. Ее докторская была посвящена полифонии двадцатого века. Мы начали с девятнадцатого века, проработали разные стили, вплоть до Баха. Затем мы перескочили к Бергу <...> Это было очень, очень важно для меня. Но Шиллингер был даже важнее, поскольку удерживал меня от академизма. Шиллингер умер в 1943, а я учился у людей, которые прошли курс обучения у него – то есть у штатных композиторов NBC и CBS из Нью-Йорка. Все они пережили нервный срыв и удалились в Бостон, чтобы преподавать» [7, с. 291].

Что же представляло собой педагогическое кредо Шиллингера? Он полагал, что весь процесс традиционного музыкального образования построен на подражании классическим образцам, или «мимикрии», от которой необходимо отказаться. Стремясь предоставить ученику широкий выбор возможностей, достигаемых, в том числе, методом математического моделирования, Шиллингер превратил занятия в увлекательную игру. Отказавшись от стилизованных норм предшествующих эпох и точного следования классическим образцам (с «научной точки зрения» не совершенным), он сохранил лишь основные правила музыкальной грамматики, сопроводив их стилистически нейтральными упражнениями и примерами. Именно поэтому система Шиллингера имела успех у авторов популярной музыки и композиторов-аранжировщиков, не нуждавшихся в глубоком изучении музыки академической традиции.

Впервые Браун упоминает о применении техники Шиллингера в аннотации к трем своим ранним сочинениям. Это «Три пьесы» для фортепиано (1951), «Перспективы» для фортепиано (1952) и «Музыка для скрипки, виолончели и фортепиано» (1952).

Автор поясняет: «это работы, в которых использованы 12-тоновые ряды и “сериально” сочиненные ритмические группы. С подобным совмещением звуковысотных рядов и ритмического оформления [figuration], с их буквально бесконечными возможностями целостного развития и варьирования, я первоначально столкнулся во время изучения шиллингеровской техники, но по концепции это идентично старой технике “изоритмической” композиции. Позднее я открыл, что шиллингеровские “ритмические группы” – это то, что Оливье Мессиаен называл “ячейки” [cellules]... то есть, элементы, подвергающиеся дроблению, умножению, распространению, перестановке и т.д.» [4].

Наиболее последовательно работа с **ритмическими сериями** представлена в пьесе «Перспективы». В произведении использованы 2 ритмические серии, обозначенные нами как **A** для серии в верхнем голосе (партия правой руки) и **B** для серии в нижнем голосе (партия левой руки). Каждая серия включает 4 ритмических группы; группы серии **A** обозначим как *a-b-c-d*; группы серии **B** – *e-f-g-h* (см. прим. 1).

Цифровые указатели со стрелками, расположенные над нотным станом (125↓, 55↓, 106↓ и т.д.), принадлежат Брауну и представляют собой обозначения темпа по метрону (рис. 1).

В «Перспективах» используются также 2 звуковысотные серии, 9 звуков в серии верхнего голоса (a) и 12 в серии нижнего (b). Продолжительность ритмических и звуковысотных серий не совпадает – если ритмические серии имеют продолжительность 3 и 4 такта, звуковысотные серии в верхнем и нижнем голосах занимают 1 и 1.5 такта соответственно (рис. 2).

Ритмические серии в «Перспективах» подвергаются перестановкам. **Перестановки «ритмического компонента»** [1, с. 52] – характерный прием техники композиции Шиллингера, которым в его книге посвящена целая глава [6, с. 46]. Шиллингер описывает два вида перестановок элементов музыкальной ткани, рассматриваемых первоначально в буквенном и числовом виде. Одна из них – общая перестановка, не сопровождающаяся точным описанием и характеризующаяся только количеством вариантов расположения данных элементов согласно правилам комбинаторики:

$$(P_n = A_n^n = n! = 1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n).$$

Вторая – круговая перестановка, где порядок чередования ограничен движением по воображаемому кругу, по которому расположены исходные элементы. При пе-

Рис. 1. Ритмические серии в фортепианной пьесе «Перспективы».

Рис. 2. Звуковысотные серии в фортепианной пьесе «Перспективы»

рестановке по часовой стрелке элементов ABC получаем варианты BCA CAB; против часовой стрелки – ACB, CBA и BAC.

Помимо перечисленных, существуют перестановки «высшего порядка», осуществляемые, например, по схеме:

$$A + B \rightarrow B + A$$

$$av cd \quad cd ab$$

В «Перспективах» применены перестановки различного уровня. Сначала чередуются ритмические группы – согласно Шиллингеру, это «перестановки высшего порядка». Затем чередуются и ритмические элементы внутри каждой группы. Как видно из приведенного на рис. 3 примера, используются разные виды перестановок. 3+2+1 – круговая перестановка, в данном варианте совпадающая с традиционным ракоходом. 4+3+1+2, 4+5+3+2+1 – общая перестановка.

Браун вспоминает: «я использовал технику Шиллингера задолго до того, как узнал Булеза и Штокхаузена. И когда я впервые разговаривал со Штокхаузеном в Кельне, в 1956, наш словарь был очень схож. У меня была шиллингеровская база, у него – сериальная, в духе Мессиана <...> Я не применял тотальный сериализм, но ритмическая организация была невероятно важна. И все это был Шиллингер» [7, с. 293].

Другой прием техники Шиллингера – «**композиция плотности**» [6, с. 1226] используется в электронной композиции Брауна для магнитной ленты «Октет I», написанной в 1953 году.

Согласно Шиллингеру, плотность партитуры, от соло до тутти, могла быть организована включением или выключением отдельных партий или гармонических «пластов».

На рис. 4 показана графическая схема, отображающая плотность [6, с. 1236]. Значения для единиц времени (по оси абсцисса) и плотности (по оси ордината) назначались по желанию автора и в зависимости от проработанности партитуры. Одна единица плотности (одна клеточка по вертикали) могла означать и партию одного инструмента и гармонический



Рис. 3. Перестановки элементов внутри ритмических групп в «Перспективах», тт.38–41.

пласт. В приведенном примере элементы  $3d3t + dt + 2d2t$ , где  $d$  – единица плотности, а  $t$  – единица времени, подвергаются перестановкам в сегментах, разделенных пунктирной линией.

Эрл Браун так говорит об этом в интервью: «Для меня плотность как композиционный принцип была одной из наиболее впечатляющих идей Шиллингера. Это привело меня к такой работе с оркестровой пьесой, когда я думал о максимальной плотности, которой смог бы достичь» [7, с. 306].

В аннотации к «Октету I» читаем: «Техника композиции, использованная в «Октете I», основана на статистических процедурах, примененных исключительно к горизонтальной и вертикальной плотности атак<sup>3</sup>; концепция под сильным влиянием моего изучения (и преподавания) шиллингеровской техники. <...> «Программа» [работы со звуком] была чем-то вроде палитры плотности для длительностей и атак, генерированная и распределенная при помощи «таблиц случайной выборки» (таблиц случайных чисел, используемых в статистических исследованиях), к которым я применил «напряженные смещения», чтобы достигнуть скорее варьирования плотности, нежели равномерного ее распределения» [3].

**Графическая нотация** – одна из новаций Брауна, которая также почерпнута у Шиллингера<sup>4</sup>. Последний придавал графическому отображению музыкальной ткани большое значение, оно обсуждается в первой же главе труда «Система музыкальной композиции Шиллингера» [6, с. 1].

Несмотря на то, что Шиллингер считал графическую запись нотацией будущего, в его трудах она выполнена только для одноголосия. Графики рисовались на миллиметровой бумаге, где горизонтальная

ось (абсцисса) отображает время, вертикальная (ордината) – высоту. Значение единицы времени определялось как наименьшая длительность, за единицу высоты Шиллингер рекомендовал принять полутона (рис. 5) [6, с. 251].

Шиллингер также практиковал графическую запись отдельных параметров музыкальной ткани – плотности, модуляционного плана, контрапунктических преобразований. Эти графики использовались для предварительной работы над композицией или в аналитических целях (см. рис. 4 и 6). На рис. 6 [6, с. 527] горизонтальная ось отображает время (так же, как и в остальных случаях использования графиков), а вертикальная – тональный сдвиг с единицей отсчета в один ключевой знак.

Браун вспоминает: «Именно Шиллингер привел меня к графической нотации. У меня очень много графических партитур, некоторые реализованы, а другие... пока

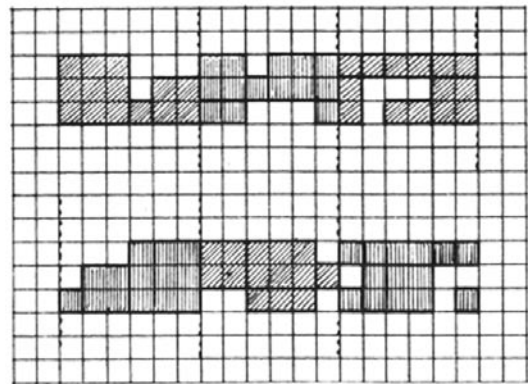


Рис. 4. Схема плотности.

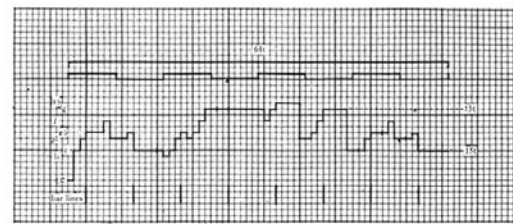


Рис. 5. Графическая нотация Третьей части Патетической сонаты Бетховена.

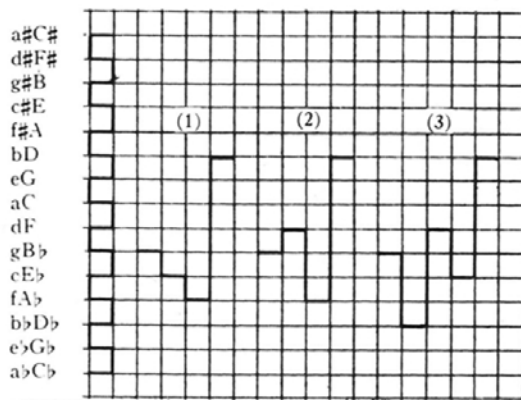


Рис. 6. Графическая запись модуляционного плана.

нет. Я всегда задумывал их с намерением потом осуществить. В конечном счете то, что я делал с новыми фортепианными пьесами, было реализацией моих графических партитур» [7, с. 307].

Самый известный пример графической нотации у Брауна – «Декабрь 1952» из сюиты «Фолио» (I). Каждая пьеса в сюите нотирована по-разному, начиная с более традиционных вариантов, и заканчивая пьесой «Декабрь», запись которой состоит из тридцати одного вертикально и горизонтально расположенного прямоугольника, обозначающего музыкальные события различной продолжительности и диапазона. Исходные звуковысотные и временные

параметры партитуры, как и инструментальный состав, должны установить сами исполнители.

Суммируя, необходимо отметить, что Браун воспользовался лишь некоторыми приемами техники Шиллингера, при этом значительно усложнив как схему работы с плотностью, так и приемы графической нотации. Он отказался от последовательного воплощения сериального принципа, а также от присущей Шиллингеру детерминистской эстетики «художественного производства» и «музыкальной инженерии». В противовес тотальному контролю рационального начала Браун предпочел концепцию открытой формы, ставшую объектом для заимствований и подражания.

Тем не менее, значение шиллингеровского метода для Брауна сложно переоценить. Непосредственные результаты его изучения – независимая работа над несколькими параметрами музыкального текста и вовлечение в процесс сочинения вычислений и графиков. Абстрактный характер обучения по системе Шиллингера предоставил Брауну и необходимый инструментарий, и полную свободу в отношении стиля. Так в одной точке пересеклись творческие устремления двух авангардистов: американского композитора Эрла Брауна и выпускника старейшей российской консерватории, ниспровергателя основ музыкального образования Иосифа Шиллингера.

### Список литературы:

- [1] Иванова Е. Порги и Бесс Дж. Гершвина: поверить алгеброй гармонию. К проблеме практического применения техники композиции Шиллингера // Музыкальное образование в современном мире: диалог времен. Часть 2. Ред.-сост. Воронной. – М. СПб.: Перспектива, 2011. – С. 49–55.
- [2] Переверзева М. Эрл Браун: Между музыкой и графикой // Израиль XXI. Музыкальный журнал. – Интернет-ресурс. Режим доступа: [http://www.21israel-music.com/Erl\\_Brown.htm#\\_ftn18](http://www.21israel-music.com/Erl_Brown.htm#_ftn18)
- [3] Brown E. Program Notes for Octet I. Commissioned by «Project for Music for Magnetic Tape». – Интернет-ресурс. Режим доступа: <http://www.earle-brown.org/works.focus.php?id=15>
- [4] Brown E. Program Notes for «Three Pieces» for Piano; «Perspectives» for Piano and «Music for Violin, Cello and Piano». – Denver, Colorado, 1952. – Интернет-ресурс. Режим доступа: <http://www.earle-brown.org/works.focus.php?id=11>
- [5] Feldman M. «Captain Cook's First Voyage» // Cum Notis Variorum: the newsletter of the Music Library. – University of California, Berkeley, 1989, № 131. – P. 7–12.
- [6] Schillinger J. The Schillinger System of Musical Composition: In 2 vol [4th ed.]. – New York: Da Capo press music reprint series, 1978. – 1640 p.
- [7] Yaffe J. An Interview with Composer Earle Brown // Contemporary Music Review. Vol. 26. – 2007, № 3/4, June/August. – P. 289–310.

<sup>1</sup> Оркестр на военной базе к Северо-востоку от Сан-Антонио, Техас, в котором Браун играл на трубе в конце Второй мировой войны.

<sup>2</sup> Здесь и далее перевод автора.

<sup>3</sup> Согласно шиллингеровской терминологии, атака – это прозвучавший отдельный тон или аккорд (т.е. какое-либо музыкальное событие), а также время его вступления.

<sup>4</sup> Подробнее о графической нотации у Эрла Брауна см. [2].