

Сергей Михеев

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГАРМОНИИ И ФОРМООБРАЗОВАНИЯ В I ЧАСТИ ДЕСЯТОЙ СИМФОНИИ МАЛЕРА

Последние годы жизни Малера совпали с переломным моментом в истории западноевропейской музыки. В то время, когда Малер создавал свои поздние симфонии, происходил поворот от позднеромантического стиля к Новой музыке XX века. Композиторы разных школ — среди них Шёнберг, Барток, Прокофьев — целенаправленно искали новые музыкальные средства, новые возможности.

Малер, хотя и не принадлежал к композиторам, декларировавшим поиски нового языка, не остался в стороне от этих процессов. Особенно отчетливо его связь с новыми течениями проступает в *Adagio* из Десятой симфонии, которое стало последней завершённой работой композитора.

Наиболее явные признаки, сближающие эту музыку с нарождающимся музыкальным авангардом, — эмансипация диссонанса и наметившееся разрушение тонально-гармонических связей, что не может не напоминать о поисках Шёнберга того же времени. Однако необычные явления наблюдаются у Малера не только в гармонии, но и в формообразовании, что обусловлено особыми

Михеев Сергей Андреевич — аспирант Московской государственной консерватории имени П. И. Чайковского, дирижёр Московского государственного детского музыкального театра им. Н. И. Сац и Московского молодёжного камерного оркестра, преподаватель ГМПИ имени М. М. Ипполитова-Иванова

приемами развития материала, влияющими как на масштабы, так и на внутренние структуры музыкальной формы. Новации Малера в этой области находят свое продолжение в музыке конца XX столетия, в эпоху постмодернизма — это прежде всего открытая музыкальная форма, единонаправленное «векторное» развитие музыкального материала, связанное с разрушением традиционных замкнутых периодических структур (в частности — с отсутствием привычных кадансов, завершающих построения), вариантность как основной принцип обновления музыкальных тем и в результате — новое, несвойственное классико-романтической музыке ощущение музыкального времени.

В данной статье будут затронуты некоторые, наиболее специфические, особенности музыкального языка I части Десятой симфонии Малера, прежде всего — гармоническое развитие и принципы формообразования¹.

Начнем с описания музыкальной формы.

В крупном плане I часть представляет собой своеобразный сплав медленной сонатной формы с двойной экспозицией (и весьма специфическим тональным планом) и второй формы рондо (с повторением частей) в той модификации, которая сложилась в медленных частях симфоний Брукнера. В то же время исследователи усматривают здесь черты строфической формы [1, 368; 2, 423] и вариаций на две темы [9, 97]. В схеме параллельно отражены все три варианта объяснения формы I части (см. схему на с. 48–49).

С точки зрения сонатной формы *Fis-dur'*ная тема **A** (т. 16) является главной партией, тема **B** (*fis-moll*, т. 32) — побочной. Примечательно, что в ладогармоническом отношении контраст тем заключается не в сопоставлении двух разных тональностей, а в различии двух используемых ладовых структур, имеющих общий центр. В главной теме это расширенная тональность с мажорным трезвучием в качестве центра и с ослабленными за счет преобладания линейности функциональными связями; иногда эти связи настолько размываются, что гармоническая система приближается к децентрализованной хроматической модальности, а местами также к двенадцатитоновой гармонии с диссонантными, хотя и терцовыми в основе, вертикалями. В побочной теме господствует минор с явно выраженным центром *fis* и более «обычным» аккордовым наполнением, хотя и с преобладанием неустойчивой гармонии.

Важную роль в произведении играет также вступительная тема, появляющаяся впоследствии на многих значимых границах формы — в частности, разделяющая две экспозиции, предваряющая разработку и т. д. (на схеме обозначена буквой *l*).

В записи этой темы обращает на себя внимание огромное количество дубль-диезов, которые, вроде бы, естественнее было энгармонически заменить на беккары (как это и сделано в некоторых изданиях²). Возможно, что желание Малера использовать в нотации вступительной темы дубль-диезы связано с ощущением того, что мелодия находится где-то в области высоких обертонов, в районе «завышенных» 11-го и 13-го натуральных звуков. При этом почти всю тему (начиная

¹ Более общий аналитический разбор *Adagio* можно найти в книге И. Барсовой [2, 422–430].

² Например, в двухчастной редакции симфонии, осуществленной Кшенеком, Шальком и Цемлинским, и в пятичастной версии Д. Кука.

Разделы	t	A	B	t	A ₁	B ₁	(C)	t	R
Тональный план	(D→)Fis	Fis	fis	(D→)Fis	Fis	fis	b	b– (D→)Fis	a–Es– (D→fis)– A– fis–dis– F
Номера тактов [цифры]	1–15	16–31 [ц. 1]	32–39 [ц. 2]	40–48 [ц. 3]	49–80 [ц. 5]	81–90 [ц. 9]	91–104 [ц. 10 т. 4]	105–111 [ц. 12 т. 4]	112–140 [ц. 13]
Сонатная форма	<i>вступ.</i>	<i>ГП</i>	<i>ПП</i>	<i>вступ.</i>	<i>ГП</i>	<i>ПП</i>	<i>ЗП</i>	<i>вступ.</i>	<i>развив. раздел</i>
	<i>экспозиция</i>			<i>вторая экспозиция</i>				<i>разработка</i>	
Строфическая форма	строфа 1			строфа 2				(развивающий раздел)	
Вариации на две темы	t	A	B	t	A ₁	B ₁			развив. раздел
		тема 1	тема 2		вариации				

t — вступительная тема;

R — развивающий раздел разработочного характера;

(D→) означает доминанту к следующей тональности (в т. ч. основной тон обертонового ряда, оказывающийся доминантой для тональности следующего раздела). Если тональность представлена только доминантовой функцией, ее обозначение тоже берется в скобки: (D→fis).

A₂	B₂	(C₂)	A₃	t	D кульм. раздел	A₄	B₃	A₅	(B₄)	(A₆)
Fis	fis	b	Fis-Des	(D→)Cis ≈ Des	as-(D→)Fis	Fis	Fis	Fis	Fis	Fis
141–152	153–171	172–177	178–183	184–193	194–212	213–216	217–229	230–257	258–261	262–275
[ц. 19]	[ц. 20 т. 3]	[ц. 22]	[ц. 24]	[ц. 25]	[ц. 26]	[ц. 29]	[ц. 30]	[ц. 32]	[1 т. до ц. 36]	[ц. 36 т. 4]
<i>ГП</i>	<i>ПП</i>	<i>ЗП</i>	<i>ГП</i>		<i>1-й раздел</i>	<i>2-й раздел</i>				
<i>реприза</i>			<i>вторая реприза (прерванная)</i>		<i>кода</i>					
строфа 3			строфа 4 (неполная)		вторгающаяся кульминация	строфа 5		строфа 6		(строфа 7)
A ₂	B ₂	A ₃	t	вторгающаяся кульминация	A ₄	B ₃	A ₅	B ₄	A ₆	
вариации					вариации					

с т. 4) в гармоническом отношении можно слышать как реализацию обертонового спектра подразумеваемого основного тона *cis*.

1а I часть, т. 1–15

(основной тон обертонового ряда)

(Fis)

Fis ————— D —————

* 10

(Fis)

Fis ————— D —————

(цифры над нотами обозначают номера обертонов, составляющих натуральный звукоряд; знаком * отмечен звук, не входящий в состав обертонового ряда, — неприготовленное задержание)

1б обертоновый ряд от звука *cis*

9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

1 2 3 4 5 6 7 8

(Fis)

Функционально это доминантовый предыкт к *Fis-dur*'ной главной теме. Впрочем, функциональная неустойчивость проявляется лишь ретроспективно, после разрешения в *Fis-dur*, и фактически не ощущается во время развертывания обертонового звукоряда, звуки которого являются в равной степени устойчивыми и не стремятся к разрешению один в другой. Из-за отсутствия почти на всем протяжении темы выраженных тяготений ей свойственна некая отстраненность, нейтральность, бесстрастность — по-видимому, она воплощает внечеловеческое, объективное начало³.

³ Из ряда обертонов выстраивается своеобразный звукоряд с двумя увеличенными секундами (см.: [3, 180]), действующий не только на участке темы с основным тоном *cis*, но и в начале построения (т. 1–3), функционально опирающийся на гармонию субдоминанты с низкой секстой (неаполитанская субдоминанта с проходящими и вспомогательными неаккордовыми звуками). За пределы этого звукоряда Малер выходит только в самых последних тактах темы.

При повторных появлениях вступительной темы обертоновый звукоряд несколько размывается, появляются экспрессивные хроматизмы, связанные с модусом страдания, полутоновые тяготения, разрушающие ощущение основного тона (в частности, его полное растворение можно наблюдать в т. 193–194 [ц. 25, т. 9–10 — ц. 26] — необыкновенный процесс линейно осуществленной модуляции из одной гармонической системы в другую, из натурального звукоряда от *gis* в минор с тем же самым центральным тоном, $as \approx gis$, см. последние три такта примера 2).

2 I часть, т. 187–194 [ц. 25, т. 4–10]

схема гармонии

(номера обертонов) 20 22 21 17 20 21 24 22 *

16 19 17 16 13 11 * 10 17 14 13 11 10 *

(основной тон обертонового ряда)

обертоновый ряд от *Gis* —————→ *as-moll*

За сопоставлением тем **A** и **B** в первой экспозиции следует их значительно более развитое повторное проведение в тех же тональностях, образующее вторую вариантную экспозицию сонатной формы. В процессе развития тема **B** модулирует в *b-moll* (т. 91 [т. 4 после ц. 10]), так что образуется замыкающий экспозицию относительно самостоятельный раздел, выполняющий функцию заключительной партии (чего не было в первой экспозиции).

В т. 112 [ц. 13] начинается разработка, построенная на развитии элементов экспозиционных тем, на постоянном сопоставлении медленных кантитенных фрагментов темы **A** и более энергичных кратких мотивов из второй темы.

Реприза (т. 141 [ц. 19]) в точности повторяет общий план строения и тональный план второй экспозиции, хотя все разделы воспроизводятся в виде новых вариантов. В т. 178 [ц. 24] начинается вторая реприза (неполная), она включает лишь проведение вступительной темы и главной партии.

Таким образом, до сих пор форма первой части была основана на многократном чередовании двух тем, каждый раз излагаемых в новом, более развитом виде. Именно такое последование медленных тем, а также постепенное развитие-разрастание и динамизация каждой из них воспроизводит характерный принцип устройства брукнеровских медленных частей.

Это чередование ощущается как незамкнутое и потенциально бесконечное, так что нарушить его способно только внезапное вторжение нового контрастного материала в *as-moll* (начало первого раздела коды, т. 194 [ц. 26]). Оно прерывает вторую репризу и начинает обширный кульминационный раздел. Вскоре после *as-moll* ной кульминации достигается новая вершина (т. 203–208 [ц. 27 т. 5 — ц. 28]), в которой появляется знаменитый девятизвучный аккорд.

Второй раздел коды — новое появление материала главной и побочной тем, но на этот раз в виде медленного угасания.

Многokратное возвращение материала, составляющее основу конструкции всей части, напоминает строфическую форму увеличенного масштаба, где огромную строфу образует одно проведение пары тем **A** и **B**. Это родство с песенной строфой усиливается песенным, кантиленным характером начальных тактов обеих тем (который, правда, исчезает по ходу их развертывания) и их тональным соотношением *Fis-dur* — *fis-moll*, сохраняемым во всех проведениях. Здесь возникает аналогия с обычными тональными планами песенной двухчастной формы типа «куплет-припев»: общий центр при смене лада во второй части. А постоянное обновление облика обеих тем позволяет говорить о присутствии черт такой формы (или скорее принципа формoобразования), как развивающиеся вариации⁴ на две темы.

В дальнейшем ради удобства изложения мы будем пользоваться терминологией, связанной с сонатной формой, не делая оговорок, касающихся признаков других форм и функциональной многозначности разделов, однако следует помнить, что форма *Adagio* — весьма нестандартная и не может быть сведена только к сонатной.

Особенности развития. В первой части Десятой симфонии в большей степени, чем где бы то ни было, проявилась склонность Малера к «векторному» развитию музыкального материала. Проявляется это преимущественно в области гармонии и в тембровом плане.

В главной теме можно «в чистом виде» наблюдать явление гармонического роста, связанного с постепенным и неуклонным усложнением вертикали. Тема начинается с трезвучия, расположенного и инструментованного так, что оно звучит насколько возможно ровно, цельно и объемно (т. 16 [ц. 1], см. пример 5). Мелодический голос у первых скрипок выделяется непосредственно из этого аккорда и некоторое время движется только по аккордовым звукам, являясь как бы продолжением и расширением аккордового слоя фактуры и вместе с тем незаметно отделяясь от него и обретая большую самостоятельность. Постепенно зарождаются контрапунктирующие голоса, столь же незаметно отделяясь от аккордового слоя. Гармония между тем развивается по пути включения в вертикаль всё более высоких тонов натурального звукоряда и постепенного образования многотерцовых структур: таким образом готовится кульминационный девятизвучный аккорд, также основанный на терцовых наложениях (т. 203–208, пример 3а).

Это созвучие в смягченном виде воспроизводится в заключительных тактах *Adagio*, где многотерцовый аккорд с основным тоном *cis* как бы встраивается в натуральный звукоряд от этого же звука (пример 3б). Обертоновая структура вертикали здесь оказывается отражением вступительной обертоновой темы. Пример 3 позволяет сопоставить оба аккорда.

Проследим более внимательно процесс усложнения гармонической вертикали в начальных тактах главной темы (полная партитура приведена в примере 5, схема первых тактов — в примере 4).

Уже в т. 16 за трезвучием следует квинтсектаккорд (вернее, созвучие, энгармонически равное малому с уменьшенной квинтой квинтсектаккорду: *fis* — *gisis* \approx *a* — *cis* — *dis*; по существу это вспомогательное созвучие линейного происхождения, но нас в данном случае интересует наличие в вертикали трех терцовых

⁴ Термин «развивающиеся вариации» использовал Шёнберг. Несмотря на несколько иное воплощение этого принципа у Малера — еще одна параллель в творчестве двух композиторов.

3
а

8va-----, 6

шагов, как в септаккорде)⁵. В следующем такте на третьей доле — проходящее созвучие, энгармонически равное (*fisis* ≈ *g*) неполному терцквартаккорду с тритоном (функционально — дубль-доминанта на низкой второй ступени). Во второй половине т. 18 на основном тоне *dis* появляются, в качестве не требующих разрешения аккордовых звуков, *e'* у вторых скрипок (нона) и *gis*² у первых (ундцецима), а на сильной доле следующего такта достигается 11-й обертон (*eis*³ при основном тоне *H*).

4

I часть, т. 16–19 [ц. 1], схема

16 17 18 19

Все эти диссонирующие аккордовые тоны располагаются на достаточно большом расстоянии от трезвучной или септаккордовой основы в нижнем регистре, так что структура вертикали все время остается сходной с натуральным звукорядом: к широко расположенным консонирующим интервалам в нижнем регистре добавляются диссонансы в верхнем, причем чем выше они звучат, тем теснее могут быть расположены (см., например, исключительно экспрессивную большую секунду между партиями первых и вторых скрипок на третьей четверти т. 26, пример 5).

В то же время в рамках одной гармонии возможно одновременное или поочередное использование ступеней, находящихся на расстоянии полутона. Можно встретить сочетание большой и малой сексты, чистой и пониженной квинты (например, *ais*¹ и *gis*¹ в партии альтов в т. 18, см. пример 5; при этом *чистая квинта* оказывается скорее *проходящим*, чем опорным аккордовым звуком), большой ноны, малой ноны, чистой октавы и большой септимы (см. пример 5, т. 19, где на третьей доле в партии первых скрипок происходит разрешение в принципе консонирующего звука *dis*³, дающего октаву от основного тона *dis*, в остродиссонирующий звук *cisis*³). Это позволяет использовать

⁵ В примере 4 это и другие обсуждаемые здесь созвучия выделены рамками.

в горизонтали движение по имеющимся в вертикали секундам, но в таких случаях Малер предпочитает консонирующим звукам последование близко расположенных диссонирующих тонов, как, например, в партии первых скрипок во второй половине т. 23.

Параллельные процессы происходят в сфере тембрового развития. В начале главной темы (т. 16, см. пример 5) ради максимальной слитности Малер не просто распределяет звуки аккорда между партиями струнных, а соединяет первые и вторые скрипки с частью альтов, а другую часть альтовой группы с половиной виолончелей, нивелируя таким образом тембровые различия между инструментами смычковой группы. Слитности звучания способствует и дублировка всех гармонических голосов тромбонами.

Из максимально цельного и однородного в тембровом отношении первого аккорда у первых скрипок вырастает мелодический голос, очень близкий ему по тембровым характеристикам (звучание скрипичной струны *g* хорошо сливается со звуком низких смычковых инструментов, исполняющих гармонию). Постепенно верхний голос поднимается в более высокий регистр и обретает тембровую самостоятельность — высокие струны скрипок звучат значительно светлее, чем соединенные с тромбонами альты и виолончели.

В т. 18 отделяется от гармонического слоя альтовая группа. В следующем такте обретает самостоятельность первый тромбон, до сих пор игравший в унисон со струнными; его линия затем передается солирующей валторне — это уже тембровая полифония, состоящая из трех слоев: гармония (виолончели и контрабасы, соединенные с духовыми инструментами), два переплетающихся мелодических голоса (первые скрипки и альты), контрапункт у валторны.

И гармоническое, и тембровое развитие каждый раз достигает местной кульминации в последних звуках построения (не в точке золотого сечения) и разрешается в начальный аккорд следующего построения, с которого начинается новый этап роста (первая в череде таких кульминаций — т. 22–23, завершающие первое предложение темы А, см. пример 5). Длинная цепь этих нарастаний, с каждым разом всё более продолжительных и масштабных, составляет основу формы всей части, накладываясь на постоянное чередование двух основных тем. Эта цепочка в какой-то момент начинает казаться бесконечной и безысходной, остановить ее способно только неожиданное мощное вторжение чужеродного материала в коде.

Такой принцип формообразования — цепь нарастаний, приводящих к развернутой генеральной кульминации — нередко использовался в позднеромантической музыке. Но дело в том, что Малер не уравнивает нарастания спадами, а непрерывно находится в состоянии однонаправленного движения, прилагая всё большие усилия в стремлении достичь предела полноты звука и полноты чувства. В отличие от предшественников, этот прием становится у него не локальным, а одним из главных средств формообразования, которое позволяет структурировать форму за счет динамического рельефа и последовательности ведущих к главной кульминации вершин.

Это средство становится не менее значимым, чем тонально-тематическая организация музыки; оно позволяет компенсировать некоторую статичность тонального плана, заключающуюся в почти постоянном преобладании центрального тона *fis* как в главной теме, так и в побочной (и в экспозиции, и в репризе, и в коде практически все проведения начинаются в *Fis-dur* или в *fis-moll*; это тоже создает определенное ощущение безысходности).

В этом *Adagio* Малер понимает всякое динамическое нарастание как *процесс усложнения, добавления всё новых элементов* в области гармонии, тембровой организации, формы, ритмики и т. д. Казалось бы, такое развитие должно привести к обогащению звучания и наибольшей полноте выражения. Но Малер доводит эти процессы до такой стадии, что они начинают выполнять деструктивную функцию. Обогащение гармонии путем «освоения» более высоких обертонов постепенно приводит к накоплению в вертикали диссонансов и совершающемуся буквально на глазах разрушению привычных тонально-гармонических связей. Так, уже в т. 55–57 [3 такта перед ц. 6] начинает исчезать ощущение тонального центра, гармонические голоса движутся линейно; на следующих этапах развития гармония всё больше приближается к некой двенадцатитоновой модальности, когда каждый аккорд фактически может перейти в любой другой без оглядки на их функциональное соотношение.

Тембровое развитие, появление всё новых тембровых элементов поначалу позволяет охватить наибольший акустический объем и достигнуть максимальной экспрессии (т. 58 [ц. 6] и далее: три широко разнесенных фактурно-тембровых пласта — аккордовый в нижнем регистре, мелодический голос в среднем и контрапункт в третьей октаве). Но это продолжается только до тех пор, пока целое не выходит за пределы явного тембрового родства. При дальнейшем развитии тембровой самостоятельности голосов в побочной партии и в разработке оркестровое звучание постепенно распадается на темброво независимые линии. Оно истончается и из полновзвучного и цельного, каким было в начале, превращается в ансамбль разрозненных тембров (см., например, т. 118–121 [4 такта перед ц. 15]), неспособный к той полноте выражения, которую Малер постоянно пытается восстановить.

То же можно сказать и о ритмике, становящейся на протяжении любого построения всё более дробной; о формальных структурах, эволюционирующих от компактных периодобразных в начале (т. 16–27 [ц. 1]) к более протяженным, стремящимся превратиться в ход (т. 49–57 [ц. 5] и далее), или к структурам с прогрессирующим незамыкаемым дроблением (т. 85–91 [ц. 9 т. 5 — ц. 10 т. 3]), иначе говоря — к разомкнутым построениям, в которых избегаются завершающие, «закругляющие» движения каденции.

В смысловом отношении все эти процессы можно обрисовать следующим образом. После гармоничного начала следует поступательное развитие, обещающее достижение наибольшей полноты. Но на какой-то стадии этого развития рождаются акустические противоречия между новыми тембровыми и тематическими элементами, приводящие к определенному дисбалансу, когда различные компоненты фактуры уже не сливаются в нечто единое, а как бы соперничают за слушательское внимание. Деструктивные процессы, уничтожающие гармоничность и цельность, вместо обогащения музыкальной ткани приводят ее в состояние раздробленности и разобщенности элементов (см., например, мелкие мотивы-«осколки» в т. 87 [1 такт до ц. 10] и далее). Вслед за каждым в той или иной мере «разрушительным» эпизодом возникает попытка восстановить исходное тембровое, гармоническое, структурное единство и заново начать линию развития (здесь нашел свое продолжение столь характерный для Малера драматургический принцип «двух попыток» достижения кульминации, найденный им еще в финале Первой симфонии).

Особенно впечатляющим этот процесс оказывается в разработке, где сталкиваются протяженные фразы из главной темы, воплощающие гармоничное начало, и элементы побочной, способствующие дальнейшему раздроблению

музыкальной ткани. После многократных противопоставлений (звучащих как последовательно, так и одновременно) происходит лирический «прорыв» огромной эмоциональной силы (т. 137–140 [4 т. до ц. 19]) — кратковременное достижение полнозвучия как результат постепенно растущей тембро-динамической напряженности⁶.

Если попытаться сжато вербализовать общий смысл этой музыки (вернее, один из пластов ее смысла), то можно сказать следующее. В основе композиции *Adagio* — сопоставление двух начал, каждое из которых претендует на всеобъемлемость. Первое находит выражение в обертоновой вступительной теме, связанной с областью природного, объективного, *внечеловеческого*. Второе представлено огромной сферой лирической (в широком смысле слова) музыки, воплощающей волю к жизни, страстное стремление прочувствовать ее во всей полноте и трагическую невозможность этой полноты достичь. Длинная череда попыток утверждения лирического начала обрывается неподготовленной кульминацией с вторжением инородного материала и появлением как реакции на него второй кульминации с чудовищным девятизвучным аккордом, который прекращает всякое поступательное развитие.

Возобновляющийся после двух кульминаций материал лирической сферы предстает полностью «обессиленным» и примиренно соединяется в последних девяти тактах с «природным» натуральным звукорядом, растворяясь в нем.

Использованная литература

1. Барсова И. Симфонии Густава Малера. М.: Советский композитор, 1975. 496 с.
2. Барсова И. Симфонии Густава Малера. 2-е изд. СПб.: Издательство имени Н. И. Новикова, 2010. 584 с.
3. Барсова И. Трижды лишенный родины // Музыкальная академия. 1994. № 1. С. 177–181.
4. Малер Г. Письма / сост. И. Барсова, Д. Петров. СПб.: Издательство имени Н. И. Новикова, 2006. 892 с.
5. Bouwman F. Gustav Mahler (1860–1911). Tenth Symphony (1910). Bibliography of primary and secondary sources. Den Haag: Bouwman, 1996. 86 p.
6. Cooke D. The history of Mahler's Tenth Symphony // Gustav Mahler. A performing version of the draft for the Tenth Symphony prepared by Deryck Cooke in collaboration with Bertold Goldschmidt, Colin Matthews, David Matthews. N. Y.: Assotiated Music Publishers, INC; L.: Faber Music LTD, 1976. P. IX–XIV.
7. Floros C. Gustav Mahler: in 3 Bde. Band III: Die Symphonien. Wiesbaden: Breitkopf und Härtel, 1985. 336 S.
8. Ratz E. Vorwort // Gustav Mahler. X. Symphonie. Faksimile nach der Handschrift / Hg. von Erwin Ratz. München: Ricke; Meran: Laurin, 1967. S. 3–4.
9. Rothkamm J. Gustav Mahlers Zehnte Symphonie. Entstehung, Analyse, Rezeption. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2003. 343 S.
10. Schaefer H. Die Musikautographen von Gustav Mahler // Gustav Mahler. Briefe und Autographen aus den Moldenhauer-Archiven in der Bayerischen Staatsbibliothek. München: Bayerischen Staatsbibliothek, 2003. S. 69–237.

⁶ Можно проследить процесс ее роста: см. т. 116 [ц. 14] — тема звучит только в верхнем голосе; т. 122–123 [ц. 15 т. 1–2] — тихое звучание скрипок и флейты с добавлением гармонических голосов; т. 126–127 [ц. 16 т. 1–2] — более напряженный унисон флейты и гобоя; т. 133–134 [2 такта до ц. 18] — с трудом прорывающийся через звучание засурдиненных и застопоренных инструментов медной группы унисон скрипок и флейт *forte*; и, наконец, перекрывающий остальные пласты фактуры светлый звук скрипок в высочайшем регистре *fortissimo* (т. 137–140 [4 такта до ц. 19]).