

Атомная катастрофа в музыке: оратория «Нагасаки» А. Г. Шнитке и «Трен по жертвам Хиросимы» К. Пендерецкого

Алексей Холов (образовательная программа «История искусств»)

Вторая мировая война на момент капитуляции Германии, казалось бы, позволила странам-участницам продемонстрировать все инновационные средства вооружения, изменившие технику ведения войны. Однако ещё с 1943 года разрабатывался так называемый «Манхэттенский проект», направленный на создание в США первых образцов атомного оружия. К 1945 году Соединёнными Штатами были созданы три атомные бомбы. Во время первого в истории испытания атомной бомбы 16 июля 1945 года, получившего название «Троица» («Trinity»), на полигоне Аламогорода (штат Нью-Мехико) была взорвана плутониевая бомба «Штучка» («Gadget»). Вторая бомба – урановая, под кодовым названием «Малыш» («Little Boy»), была сброшена 6-го августа 1945 года на японский город Хиросима. Третья, плутониевая бомба «Толстяк» («Fat Man»), спустя три дня, 9-го августа взорвалась над Нагасаки. США добились капитуляции Японской империи, но слишком высокой ценой: по разным оценкам от 100 до 200 тысяч мирных граждан погибло в Хиросиме и Нагасаки только непосредственно от взрывов. От последствий облучения японцы продолжали умирать спустя годы.

Несмотря на осуждение методов Соединённых Штатов мировым сообществом, сразу же после окончания Второй мировой войны начинается новая война – Холодная: гонка вооружений между двумя сверхдержавами – США и СССР, ставящая целью обладание наибольшим ядерным потенциалом, нежели соперник. С тех пор человечество стоит на грани исчезновения. Страх перед новой глобальной войной, которая может стать последней, и сопряжённые с ним эсхатологические предчувствия коснулись не только тех, кто воочию видел трагедию Хиросимы и Нагасаки, но и тех, кто наблюдал за ней со стороны.

Тема атомной катастрофы часто звучит в искусстве середины XX, но в музыке – особенно остро. Среди композиторов, обращавшихся к этой теме в своём творчестве, можно назвать два имени: Альфред Гарриевич Шнитке (1934–1998) и Кшиштоф Пендерецкий (1933–2020). Они – ровесники, воспитанники одной социалистической системы, с разницей в несколько лет, используя радикально разные музыкальные языки, создали произведения, ставшие знаковыми как для них самих, так и для мировой музыки в целом: оратория «Нагасаки» (1957 – 1958) и «Трен по жертвам Хиросимы» (1960).

Атомная катастрофа в музыке: оратория «Нагасаки» А. Г. Шнитке и «Трен по жертвам Хиросимы» К. Пендерецкого

Родившийся в поволжском Энгельсе Альфред Шнитке рос в немецко-еврейской семье: его отец – журналист и военный корреспондент, мать – школьный учитель немецкого¹. Бабушка Альфреда была переводчиком на немецкий язык. Военные годы Альфред провёл в Москве, в доме у бабушки с дедом, а после войны вместе с командированным отцом отправился в Австрию, где получил зачатки музыкального образования². Позже Шнитке обучается в Московской консерватории с 1953 по 1958 гг. в классе композиции у Е. К. Голубева. В качестве выпускного произведения необходимо было написать ораторию, о чём Шнитке вспоминает: *«Это дипломная работа, сделанная на пятом курсе консерватории. Жанр был назван не мною, а определен сверху. Я не хотел писать, тем более, что и не любил этот жанр, но так как все равно был вынужден подчиниться, то собирался сочинить кантату на стихотворение Слуцкого "Кельнская яма" (оно есть в альманахе "День поэзии" за 1955 год). Голубев не одобрил это стихотворение. В том же сборнике было другое: "Нагасаки" Анатолия Софронова — очень бледное и очень плохое, на которое Голубев, тем не менее, и посоветовал мне написать музыку. Я отказался и довольно решительно, однако несколько позже я еще раз вернулся к стихотворению и решил, что хотя стихи неудачные, но тема может позволить многое и поэтому стоит попробовать написать ораторию»*³.

Шнитке внёс некоторые изменения в текст стихотворения Софронова. Кроме того, композитор использовал стихотворения японских поэтов Тосон Симадзаки и Эйсаку Ёнэда из сборника переводов Веры Марковой и Анны Глускиной, а также стихи Георгия Фере⁴. Оратория состоит из пяти частей. Первая часть – «Нагасаки – город скорби» – служит своеобразным прологом. Размеренный *basso ostinato* органа, виолончели и контрабаса задаёт литургический пафос, свойственный жанру оратории. Музыковеды прослеживают прямую связь между «Нагасаки» А. Г. Шнитке и «Страстями по Матфею» И. С. Баха⁵, где в заключительном хоре на фоне мерных четвертей баса развивается широкая тема у скрипок, гобоев и флейт, затем переходя к хору, а ровное движение восьмых оживляется парными шестнадцатыми нотами. Аналогичную схему использует Шнитке. В этой преемственности можно увидеть отождествление атомной катастрофы со Страстями Христовыми. После траурного хора пролога начинается fuga: с каждым её проведением вступают всё новые инструменты и голоса. Сначала пиццикато альтов сопровождает сопрано и идущие в октаву флейты и кларнеты. После первого проведения виолончели начинают дублировать пиццикато в октаву, к сопрано, образуя канон, присоединяются альты, а к деревянным духовым – флейта-

Атомная катастрофа в музыке: оратория «Нагасаки» А. Г. Шнитке и «Трен по жертвам Хиросимы» К. Пендерецкого

пикколо. Октавная линия пиццикато у вторых скрипок усиливается, когда в унисон с верхним голосом идут первые скрипки, а с нижним – альты. Тогда же на смену женскому хору, повторяя их мелодию в октаву, приходит мужской хор, перебиваемый аккордами фортепиано и челесты, состоящими из чистых кварт и квинт ($G4-D5-G5-D6-G6$, за исключением малой секунды $G4-Ab4$ в основании). Гармонически схожие с традиционным для культур востока пентатоническим ладом и стеклянным тембром, эти аккорды напоминают звуки японских музыкальных инструментов (к примеру, *кóто*) и придают оратории национальный колорит. Затем мелодию мужского хора повторяет вступающий женский хор, вновь образуя канон. Возвращается тема главной партии, но уже в другой инструментовке, а хор перебивается уже не аккордами фортепиано и челесты, а оркестровым тутти. В противовес хору выступают суровые маркато струнных в духе Шостаковича, которые дублируются фортепиано, фаготом и контрафаготом. Побочная партия повторяется уже на стаккато, акцентируемая медными духовыми и ударными, к ним присоединяются бурлящие в верхнем регистре деревянные духовые. Эта fuga подводит к кульминации первой части: вновь повторяется главная партия, но сопровождаемая уже высокими трелями и фьюритурами флейт, гобоев и кларнетов, глиссандо ксилофона, октавным проведением мелодии, а затем и тремоло у струнных. После генеральной паузы оркестровым тутти на форте фортиссимо «вколачиваются» акцентированные последние аккорды первой части на словах «Город скорби и гнева».

Вторая часть «Утро» тематически напоминает первую часть Седьмой симфонии Д. Д. Шостаковича, где знаменитую тему нашествия предваряет широкий и безмятежный пролог, повествующий о последнем мирном дне. «Утро» Шнитке играет такую же роль: показать мир, ещё не омрачённый трагедией. Из-за прозрачного тремоло скрипок показывается солнечная валторна, пробуждающая трели деревянной группы и глиссандо арфы. К валторне присоединяется призывная труба, а вместе с ней усиливаются трели и тремоло, оркестр расцветает, затем уступая место хору. Пентатоника раскрывается в этой части ещё больше: композитор выбирает тональность ре-бемоль мажор – наиболее удобную для того, чтобы применять пентатонический лад. Вторая часть поистине становится ориентальной: помимо ангиметонового лада Шнитке старается подражать традиционным японским инструментам, вводя ударные, обладающие хрустальным тембром, например, ксилофон, колокольчики, челесту, а также используя переменный сложный размер ($5/8$, $7/8$), свойственный народной музыке. Побочная партия, сладостная, истомлённая мечта о жарком полудне, и вторгающиеся

Атомная катастрофа в музыке: оратория «Нагасаки» А. Г. Шнитке и «Трен по жертвам Хиросимы» К. Пендерецкого

в неё издали тревожным, дисгармоничным тремоло струнные, затем вновь сменяются радостной темой главной партии. Торжественный «соцреалистический» марш достигает архаической ритуальности, напоминающей произведения Карла Орфа, в частности, «*Carmina Burana*», которой сам Шнитке вдохновлялся.

Марш смолкает и, как бы из-за горизонта, раздаётся гул моторов самолётов. Чтобы воссоздать его, Шнитке прибегает к звукописи, разделяя тромбоны на две группы и заставляя их извлекать предельно низкие в звуки диапазона. На фоне шумят тремоло литавр и контрабасов, затем один за одним вступают деревянные духовые, закручиваясь хроматическими секстолями и разгоняя движение, которое приводит к катастрофическому исходу. После символического взрыва начинается паника, воплощённая в хаотичной фуге. Кульминацией всей оратории, центральной её частью становится хор, напоминающий *Dies irae*. В нём Шнитке создаёт пугающий, разрушительный образ зла, который в будущем так часто будет появляться в его произведениях.

Прямой аналогией четвёртой части «*На пепелище*» может послужить «*Мёртвое поле*» из кантаты «*Александр Невский*» С. С. Прокофьева. Оба композитора создают образ идущей по полю битвы женщины в поисках супруга или сына. Мерный шаг задаёт стаккато контрафагота, фортепиано и контрабаса. Мрачную атмосферу этой части создают тремоло струнных, фруллато флейт и флажолеты арфы; челеста воссоздаёт стремительный, завораживающий бег воды, охваченной языками пламени, когда мать обращается к реке. Хор в эмоциональной доминанте четвёртой части – хор мучеников и погибших, хор, кричащий из огня, сквозь который идёт несчастная мать.

Пятая часть – эпилог. Рефреном звучит главная тема первой части, но уже отданная хору, приобретающая черты реквиема. Здесь же возникает тема второй части – неомрачённая, светлая пентатоника, вновь преображающаяся в марш. Вновь возникает фуга, но не пугающая, а жизнеутверждающая, напоминающая своим бегом механизм, находящийся в вечном движении. Финал всей оратории – воинственный марш, с уже привычным японским колоритом, основанный на некогда траурной теме первой части. Трагедия народа перерождается, становясь его силой, его победой над всеми ужасами войны, триумфально шествуя, восстав из пепла.

Реакция на ораторию была противоречивой. На пленуме Союза композиторов «Нагасаки» критиковалась. Шнитке вменялись «экспрессионизм», отход от традиций

Атомная катастрофа в музыке: оратория «Нагасаки» А. Г. Шнитке и «Трен по жертвам Хиросимы» К. Пендерецкого

соцреализма и прочее, однако Г. В. Свиридов и Д. Д. Шостакович тепло приняли дипломное произведение композитора⁷. Несмотря на «разгром» оратории Союзом композиторов, была осуществлена её запись, преследовавшая явные политические задачи. 6 августа 1960 года, спустя 15 лет после бомбардировки Хиросимы, в 18:00 по Японскому времени по радио «Москва» транслировалась оратория Альфреда Шнитке «Нагасаки»⁸. Японским слушателям запись была представлена фрагментарно и сопровождалась она кратким описательным комментарием⁹. В 50-х годах СССР выстраивал с Японией дружеские отношения, демонстрируя своё негативное отношение к атомному и водородному оружию (в эфире радио незадолго до трансляции оратории передавался доклад об устранении опасности ядерной войны)¹⁰. В этом контексте оратория Шнитке обретает не столько миротворческий характер, сколько антиамериканский, что позволило ей стать «экспортной» и, следовательно, официальной в советской культуре¹¹.

Кшиштоф Пендерецкий родился на юго-востоке Польши, в Дембице, в многонациональной семье: Тадеуш Пендерецкий, отец Кшиштофа, был адвокатом, также умел играть на скрипке и фортепиано, дед будущего композитора Роберт Бергер, художник, был немцем, а бабушка, Стефания Шилкиевич, – армянкой¹². Детство композитора омрачила война. В сентябре 1939 года Германия оккупирует западную часть Польши, а Советский союз – восточную. Таким образом, Дембица оказывается на подконтрольной СССР территории. С 1944 года возникает Польская республика (с 1952 года – Польская народная республика), испытывавшая огромное влияние со стороны СССР, в том числе, и в сфере культуры и искусства. Как в Советском союзе, так и в Польше превалировал соцреализм, однако в 1953 году, со смертью И. В. Сталина, преследования «формалистов», особенно на окраинах империи, ослабевают. Появляются новые музыкальные тенденции, а в 1956 году проводится первый фестиваль современной музыки «Варшавская осень». В 1955 году Пендерецкий поступает в Государственную высшую музыкальную школу в Кракове, где изучает композицию у Артура Малавского, а в 1959 году 26-летний композитор получает международное признание, выиграв сразу три премии на втором фестивале «Варшавская осень»¹³. Спустя год Пендерецкий создаёт своё самое известное произведение – «Трен по жертвам Хиросимы» для 52 струнных. Изначально опус назывался «8'37» (вероятно, по аналогии с пьесой Джона Кейджа «4'33»), но после первого живого исполнения Пендерецкий дал ему иное название, хорошо известное современному слушателю, о чём сам композитор

Атомная катастрофа в музыке: оратория «Нагасаки» А. Г. Шнитке и «Трен по жертвам Хиросимы» К. Пендерецкого

пишет: «Оно существовало только в моем воображении, несколько абстрактно. Когда Ян Кренц записал его, и я мог слушать живое исполнение, я был поражен эмоциональным зарядом работы. Я подумал, что напрасно бы обрёл его на такую “анонимность”, на эти “цифры”. Я искал ассоциации и, в конце концов, решил посвятить его жертвам Хиросимы»¹⁴.

«Трен по жертвам Хиросимы» – ярчайший пример сонористики, «музыки тембровзвучностей без определённой высоты», как это формулирует С. В. Конанчук¹⁵. Основой этой музыки становятся уже не гармонические и мелодические, а тембральные средства. С помощью нетрадиционных приёмов звукоизвлечения композитор ищет новые звучания и тембры в старых инструментах. Партитуру «Трена...» предваряет специальная легенда (Рис.1), в которой приведены условные обозначения, введённые как самим композитором, так и традиционно используемые. Среди них классические *ordinario* (смычком между грифом и подставкой), *sul ponticello* (у подставки), *sul tasto* (по грифу), *col legno* (древком смычка), *legno battuto* (ударяя по струнам древком смычка так, чтобы он несколько раз отскочил от струн). Внедряются элементы микрохроматики: повышение и понижение звука на четверть и трети четверти тона. Следующие обозначения вводит сам композитор: чёрный треугольник предписывает исполнителю взять самую высокую ноту диапазона инструмента; дуга, обозначающая подставку, – играть по струнам между подставкой и подгрифником, что позволяет извлечь тихий, шуршащий звук; та же дуга, но с четырьмя струнами, обозначает арпеджиато по струнам за подставкой; чёрная вытянутая трапеция, имитирующая подгрифник, указывает исполнителю играть по нему, а чёрный полукруг – играть по подставке. Диагональная жирная линия предполагает создание перкуссионного эффекта, например, удар по деке инструмента пальцем или винтом смычка. Волнистые линии обозначают вибрато: от интенсивного *molto vibrato*, обозначенного мелкими волнами, до медленного четвертитонового вибрато, изображённого крупной волнистой линией. В самой партитуре встречаются также жирные чёрные линии, *кластеры*, – созвучия, состоящие из тесно расположенных звуков (Рис. 2)¹⁶. Эти линии в партитуре могут как сужаться, так и расширяться, вместе с чем будет меняться звуковысотность кластера.

Для всех описанных выше приёмов требуется совершенно иная система нотации, отличная от традиционной. В первую очередь, композитор отказывается от метра и такта: им на смену приходит непосредственно время, измеряемое в секундах, и «разделы», длящиеся указанное количество времени, соответственно. Во-вторых, помимо пятилинейного нотного

Атомная катастрофа в музыке: оратория «Нагасаки» А. Г. Шнитке и «Трен по жертвам Хиросимы» К. Пендерецкого

стана, который используется в «Трене...», но теперь не является основополагающим, вводятся графические способы фиксации, как, например, уже упомянутые кластеры¹⁷.

Начинается произведение с пронзительных криков: поочерёдных взвизгиваний альтов, скрипок, контрабасов и виолончелей на предельно высоких звуках их диапазонов. Постепенно крик затихает и растворяется в вибрато. Затем каждая из четырёх групп на одном из четырёх временных промежутков начинает суетливое, паническое «копошение» в инструментах: здесь проявляется алеаторическое начало музыки Пендерецкого. Каждый исполнитель должен как можно быстрее повторять набор указанных действий: к примеру, тремоло на самом высоком звуке диапазона, *col legno battuto* за подставкой, пиццикато на самом высоком звуке, *arco* на подставке, двойной удар по корпусу, тремоло на подставке и одинарный удар по корпусу и так далее, с другими всевозможными комбинациями. В следующих разделах появляются глиссандирующие кластеры, перетекающие из одной группы инструментов в другую, напоминающие завывание воздушных сирен. Новая волна кластеров, более агрессивная и мощная, затихает и уходит в мерцающие на пиано-пианиссимо флажолеты. В следующем разделе в каждой группе (причем группа скрипок делится наполовину) по одному звуку начинает вырастать огромный кластер, который, достигнув кульминации, угасает, сходясь в вибрирующую октаву контрабасов и виолончелей, от которой остаётся замирающее вибрато солирующей виолончели, напоминающее тёплые, убаюкивающие интонации. Тишину вновь нарушает «фуга»: многоголосый шквал обрывистых звуков пиццикато, резких ударов, щелчков и взвизгивающих скрипов, блестящих флажолетов и *sul ponticello* и прочих звуков. Хаотические всплески постепенно сменяет новая волна кластеров, вырастающая из чередующихся звуков подставки и подгрифника, пугающе похожих на низкий женский голос. Достигая на этот раз нечеловеческих масштабов, то усиливаясь, то внезапно затихая, кластер, через нарастающее вибрато, приходит к обрушению звуковой массы, «ядерному взрыву». Финальный, катастрофический кластер, состоящий из 52 звуков, диапазоном в две октавы, длится 30 секунд, начинаясь с вопящего форте-фортиссимо *sul ponticello* и переходя в умеренное *ordinario*, затем затихая в четырёх пиано на *sul tasto*.

Несмотря на трудности во время поиска исполнителей (оркестры в Риме, Кёльне отказались играть, оркестр Стокгольмского радио согласился спустя два дня уговоров дирижёра), мировая премьера «Трена...» состоялась в Краковской филармонии, после чего

Атомная катастрофа в музыке: оратория «Нагасаки» А. Г. Шнитке и «Трен по жертвам Хиросимы» К. Пендерецкого

Пендерецкий был отмечен премией ЮНЕСКО, присуждаемой Международной трибуной композиторов¹⁸.

Казалось бы, между двумя композиторами, ровесниками, сосуществующими в одном политическом режиме, живущими на расстоянии каких-то полутора тысяч километров, не так много различий. Однако у произведений, тоже «ровесников», созданных с разницей в 2–3 года, нет ничего общего, за исключением тематики. Шнитке создаёт последовательный нарратив, «взгляд со стороны»; Пендерецкий же смотрит на трагедию «изнутри», передавая ужасающие последствия катастрофы: в первую очередь, не физические, а моральные. Это прослеживается на уровне музыкального языка: Шнитке «официально-реалистичен», хотя и зачастую он выходит за установленные государством и консерваторией рамки исключительно для создания необходимого образа. Тем не менее, политически выгодная проблематика «Нагасаки» позволила пересмотреть отношение официальных кругов к опусу Шнитке, не до конца «удобному». Пендерецкого же, творящего на дальних рубежах социалистического лагеря, цензура не сковывала. Во многом именно политическая свобода позволила ему отступить от традиции и создать новый музыкальный язык.

Библиография

Ивашкин А. В. Беседы с Альфредом Шнитке. М.: Классика – XXI: Арт-транзит, 2015.

Конанчук С. В. Кшиштоф Пендерецкий и музыкальная эстетика XX века // *Studia Culturae*. 2013. №. 16. С. 70–75.

Пирязева Е. Н. Нотация в современной музыке: эволюция способов фиксации // *Вестник музыкальной науки*. 2019. №. 3 (25). С. 70–76.

Шульгин Д. И. Годы неизвестности Альфреда Шнитке: Беседы с композитором. М.: Деловая лига, 1993.

Музыкальный энциклопедический словарь / Абаджиев А. и др., гл. ред. Г. В. Келдыш. Москва: Советская энциклопедия, 1990.

Кшиштоф Пендерецкий // *Culture.pl*. URL: <https://culture.pl/ru/artist/kshishtof-pendereckiy> (дата обращения: 23.03.2021).

Ashby A. Modernism goes to the movies // *The Pleasure of Modernist Music: Listening, Meaning, Intention, Ideology*. 2004. P. 345–386.

Атомная катастрофа в музыке: оратория «Нагасаки» А. Г. Шнитке и «Трен по жертвам Хиросимы» К. Пендерецкого

Schmelz P. J. Alfred Schnittke's Nagasaki: Soviet Nuclear Culture, Radio Moscow, and the Global Cold War // *Journal of the American Musicological Society*. 2009. Т. 62. №. 2. P. 413–474.

Hiemenz J. A Composer Praises God as One Who Lives in Darkness // *The New York Times*. 1977. 27 Feb.

Сноски

1 *Ивашкин А. В.* Беседы с Альфредом Шнитке. М.: Классика – XXI : Арт-транзит, 2015. С. 13.

2 *Шульгин Д. И.* Годы неизвестности Альфреда Шнитке: Беседы с композитором. М.: Деловая лига, 1993. С. 7.

3 Там же. С. 27.

4 *Шульгин Д. И.* Годы неизвестности Альфреда Шнитке: Беседы с композитором. М.: Деловая лига, 1993. С. 27.

5 *Овчинников И. С.* Вслушиваться вне контекста. К 85-летию со дня рождения Альфреда Шнитке // *Музыкальная жизнь*. 2019. №10.

6 *Шульгин Д. И.* Годы неизвестности Альфреда Шнитке: Беседы с композитором. М.: Деловая лига, 1993. С. 13.

7 *Ивашкин А. В.* Беседы с Альфредом Шнитке. М.: Классика – XXI : Арт-транзит. 2015. С. 76.

8 *Schmelz P. J.* Alfred Schnittke's Nagasaki: Soviet Nuclear Culture, Radio Moscow, and the Global Cold War // *Journal of the American Musicological Society*. 2009. Vol. 62. No 2. P. 453.

9 Ibid.

10 Ibid. P. 454.

11 Ibid. P. 462.

12 *Кшиштоф Пендерецкий* // *Culture.pl*. URL: <https://culture.pl/ru/artist/kshishtof-penderecki> (дата обращения: 23.03.2021).

13 Там же.

14 *Ashby, Arved*. "Modernism goes to the movies". In *Arved Ashby (ed.)*. *The Pleasure of Modernist Music: Listening, Meaning, Intention, Ideology*. Boydell & Brewer. 2004. P. 351.

15 *Конанчук С. В.* Кшиштоф Пендерецкий и музыкальная эстетика XX века // *Studia Culturae*. 2013. №. 16. С. 72.

Атомная катастрофа в музыке: оратория «Нагасаки» А. Г. Шнитке и «Трен по жертвам Хиросимы» К. Пендерецкого

16 Музыкальный энциклопедический словарь / Абаджиев А. и др., гл. ред. Г. В. Келдыш. Москва: Советская энциклопедия, 1990. С. 253.

17 *Пирязева Е. Н.* Нотация в современной музыке: эволюция способов фиксации // Вестник музыкальной науки. 2019. №3 (25). С. 70.

18 *Hiemenz J.* A Composer Praises God as One Who Lives in Darkness // The New York Times. 1977. 27 Feb.

Атомная катастрофа в музыке: оратория «Нагасаки» А. Г. Шнитке и «Трен по жертвам Хиросимы» К. Пендерецкого

Приложение

SKRÓTY I SYMBOLE

ABBREVIATIONS AND SYMBOLS

ordinario	ord.	
sul ponticello	s.p.	
sul tasto	s.t.	
col legno	c.l.	
legno battuto	l.batt.	
podwyższenie o 1/4 tonu		raised by 1/4 tone
podwyższenie o 3/4 tonu		raised by 3/4 tone
obniżenie o 1/4 tonu		lowered by 1/4 tone
obniżenie o 3/4 tonu		lowered by 3/4 tone
najwyższy dźwięk instrumentu (wysokość nieokreślona)		highest note of the instrument (indefinite pitch)
grać między podstawkiem i strunnikiem		play between bridge and tailpiece
arpeggio na 4 strunach za podstawkiem		arpeggio on 4 strings behind the bridge
grać na strunniku (arco)		play on tailpiece (arco)
grać na podstawku		play on bridge
efekt perkusyjny: uderzać w górną płyte skrzypiec żabką lub czubkami palców		percussion effect: strike the upper sounding board of the violin with the nut or the finger-tips
kilka nieregularnych zmian smyczka		several irregular changes of bow
molto vibrato		molto vibrato
bardzo wolne vibrato w obrębie ćwierćtonu, uzyskane przez przesuwanie palca		very slow vibrato with a 1/4 tone frequency difference produced by sliding the finger
bardzo szybkie i nierytmizowane tremolo		very rapid not rhythmicized tremolo

Рис. 1.

Легенда

партитуры

«Трена по

жертвам

Хиросимы»

Атомная катастрофа в музыке: оратория «Нагасаки» А. Г. Шнитке и «Трен по жертвам Хиросимы» К. Пендерецкого

The image shows a musical score for the piece "Tren po zhertvam Хиросимы" by Krzysztof Penderecki. At the top, a circled number 70 indicates a specific measure. Below this, a horizontal line with arrows at both ends is labeled "sp." and "st." above it, and "p v" and "pppp" below it. A large black rectangular block covers the upper part of the score, representing a cluster. Below this block, the string parts are listed: "tutti archi", "24Vn", "10Vl", "10Vc", and "8Cb". Each part has a staff with musical notation. The "24Vn" staff is marked "1-24" and "1, 2... 24". The "10Vl" staff is marked "1-10" and "1, 2... 10". The "10Vc" staff is marked "1-10" and "1, 2... 10". The "8Cb" staff is marked "1-8" and "1, 2... 8". At the bottom left, a vertical dashed line is labeled "30''".

Рис. 2. Кластер и его «расшифровка» из партитуры «Трен по жертвам Хиросимы»