Ломтев Денис Германович

degelo@mail.ru

Кандидат искусствоведения, ответственный редактор музыкального издательства Buraus Musik Verlag

BMV Buraus Musik Verlag
Uekenpohl 31
32791 Lage

Denis G. Lomtev

degelo@mail.ru

Candidate of Fine Arts, Senior Editor of the Publishing House Buraus Musik Verlag

BMV Buraus Musik Verlag
Uekenpohl 31
32791 Lage

Аннотация

Изобретательские идеи и решения в записных книжках фортепианного мастера Карла Вирта

Малоизвестные записные книжки Карла Вирта (1800–1882) впервые рассматриваются как уникальный архивно-рукописный источник, отразивший состояние музыкального инструментария в России первой половины XIX века. Они посвящены прежде всего производству фортепиано, но также содержат заметки по изготовлению органа, фисгармонии, эолодикона, гитары и, наконец, технические характеристики популярных тогда изобретений, таких как орфика, клавир-арфа и струнная гармоника. Детальные технические описания вместе с разъясняющими графическими изображениями позволили автору статьи получить довольно точное представление и о самих музыкальных инструментах, и о дополнительных устройствах к ним.

Ключевые слова: производство фортепиано в России, изобретения, стекло как источник звука, орфика, струнная гармоника

Abstract

Invention Ideas and Solutions in the Notebooks of the Piano Maker Karl Wirth

The little-known notebooks of Karl Wirth (1800–1882) for the first time treated as a unique archive manuscript sources, reflecting the state of musical instruments in Russia in the first half of the 19th century. They are devoted primarily manufacturing pianos, but also contain observations on making organ, aeolodikon, pump organ, guitar and technical characteristics of the popular inventions, such as the orphica, claviharp or string harmonica. Detailed technical descriptions along with explaining the graphic images allowed the author to get a pretty good idea of the musical instruments themselves, and of additional device for them.

Keywords: piano making in Russia, inventions, glass as a sound generator, orphica, string harmonica

Денис Ломтев

ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИЕ ИДЕИ И РЕШЕНИЯ В ЗАПИСНЫХ КНИЖКАХ ФОРТЕПИАННОГО МАСТЕРА КАРЛА ВИРТА

Динамика становления производства музыкальных инструментов в России первой половины XIX столетия во многом определялась работой предприятий-изготовителей фортепиано, причем большинство из них были основаны выходцами из немецких земель. Значимые фигуры в данном секторе музыкальной инфраструктуры, среди которых можно назвать, к примеру, Ф. И. Дидерихса, Г. Лихтенталя, И. А. Тишнера, И. Ф. Шрёдера, внесли существенный вклад в русское музыкальное инструментостроение и вывели его на общеевропейский уровень. Их продукция охватывала весь спектр потребительского рынка, отличалась более выгодной ценой в сравнении с зарубежными аналогами и при этом не уступала им в качественных показателях.

Инженерные инновации названных производителей, впрочем, как и менее известных, были направлены преимущественно на улучшение моделей регулярного ассортимента, в особенности — их акустических характеристик. Наряду с этим проводились эксперименты по созданию необычных

приспособлений или инструментов. Далеко не всегда их результаты оказывались пригодными для повседневной музыкальной практики, но именно в процессе таких опытов рождались оригинальные конструкторские решения, в свою очередь, способствовавшие развитию технической оснащенности предприятий.

В каком направлении велись подобные разработки, можно судить по уникальному первоисточнику — записным книжкам Карла Вирта, который, несомненно, принадлежал к плеяде упомянутых выше ведущих производителей фортепиано в России. До последнего времени о нем было известно крайне мало, хотя первые изыскания, обусловленные наличием роялей этого мастера в музеях страны, предпринимались уже в начале 1970-х годов [4]. И только недавно удалось вывести исследования о нем на качественно новый уровень благодаря привлечению малоизученных архивно-рукописных документов из Германии [1; 8; 13]. В данной статье впервые предлагается их анализ на русском языке.

Первые 27 лет жизни Карл Йозеф Фридрих Вирт провел в Аугсбурге, где родился 29 октября 1800 года. Его планы получить архитектурное образование перечеркнула преждевременная кончина отца, органного и фортепианного мастера Франца Йозефа Вирта (1760–1819). Девятнадцатилетний Карл вынужденно продолжил его дело, поскольку заказы на изготовление и ремонт инструментов были единственным источником дохода в семье. В частности, в родном городе он починил старый орган-позитив для церкви св. Георга (1821) и построил новый для церкви св. Максимилиана (1825). Через объявления в местных газетах молодой производитель несколько раз рекламировал рояли собственного изготовления, из которых до сегодняшнего дня, по-видимому, ни один не сохранился.

В 1827 году Карл Вирт переехал в Санкт-Петербург. Важнейшим событием в его профессиональном росте стало участие в Первой публичной выставке российских мануфактурных изделий 1829 года [2, *274*], где мастер удостоился большой серебряной медали за эолодикон, инструмент наподобие фисгармонии. Более того, мало кому известный тогда Вирт оказался в ранге победителей выставки вместе с признанным фортепианным производителем Иоганном Августом Тишнером (1774–1852), получившим медаль того же достоинства за свой рояль.

Уже на следующий год Карлу Вирту поручили ремонт и техническое обслуживание так называемого «Механического оркестра» в Эрмитаже, напольных часов с органом, созданных И. Г. Штрассером; затем поступил заказ на возведение органов от евангелическо-лютеранской церкви св. Екатерины в Петербурге (1833) и евангелическо-лютеранской церкви св. Иоанна в Тюрё[1] (1834).

В изготовлении роялей немецкий мастер сумел в течение десятилетия достичь высокого уровня конкурентоспособности, получив известность

[1] Финская община в составе поселка Мартышкино, ныне в черте города Ломоносова.

и в России, и за ее пределами. По воспоминаниям Ю. К. Арнольда, «в начале тридцатых годов Карл Вирт выдвинулся со своими действительно чудесными роялями, которые ни в чем не уступали по надежности тишнеровским инструментам, при этом однако, что касается эластичности туше и мягкого, певучего тембра, значительно их превосходили. Играть на виртовском рояле было истинным наслаждением, так как его механизм точнейшим образом воспроизводил любой нюанс в нажатии клавиши, следуя намерениям играющего, а издаваемый звук по тембру походил на человеческий голос. Я твердо убежден в том, что каждый, кто когда-либо имел возможность играть на настоящем виртовском инструменте 1840–1855 годов, полностью согласится со мной. Рояли Карла Вирта победоносно конкурировали со всемирно известными тогда эраровскими фабрикатами и, в конце концов, вытеснили их даже из дворцов нашей аристократии, столь преданной всей этой парижской показной роскоши» [5, *506*].

Среди знаменитых клиентов Вирта была Клара Шуман. Она посетила его мастерскую в первой половине мая 1844 года во время российских гастролей, а за день до отъезда из Санкт-Петербурга приобрела рояль за 1200 рублей. Еще один инструмент (с серийным номером 2292), произведенный в середине 1840-х годов, известен как рояль А. С. Даргомыжского и ныне находится в собрании Санкт-Петербургского государственного музея театрального и музыкального искусства.

Помимо названного экспоната в Санкт-Петербурге, в наши дни виртовские рояли можно увидеть в Доме-музее П. И. Чайковского в Алапаевске, Музее-усадьбе П. И. Чайковского в Воткинске, Музее истории и культуры города Воткинска, Домах-музеях В. И. Ленина в Казани, Самаре и Ульяновске[2].

Продукция мастерской, в кратчайшие сроки завоевавшая популярность у состоятельных покупателей в России, нашла отражение даже в художественной литературе. В описаниях интерьера виртовский рояль упоминается в рассказе А. А. Григорьева «Один из многих» (1846), стихотворении Д. П. Ознобишина «Ищу тебя средь залы запустелой» (1848), романе М. В. Авдеева «Тамарин» (1852), повести А. К. Тулубьева «Круговая порука» (1858), романе В. П. Клюшникова «Марево» (1864).

Сколотив достаточный капитал, Карл Вирт в 1854 году передал бразды правления мастерской своему племяннику Фридриху Эшенбаху, а сам с женой и детьми переехал в Штутгарт. Там он прожил последние 27 лет (умер 25 мая 1882 года), занимаясь возделыванием виноградников и строительством фамильной усадьбы.

О достижениях Вирта в России можно судить не только по сохранившимся роялям и воспоминаниям современников. Подробности работы немецкого производителя раскрывают три его записных книжки, переданные в начале 1921 года Немецкому музею в Мюнхене его дочерью, художницей Анной Марией Вирт (1846–1922), и ныне хранящиеся в музейном архиве

[2] Подробнее о роялях Карла Вирта в музеях России см.: [1, *112–113*].

(DMA, HS 7868). Они озаглавлены соответственно *Acustische Notitzen. Theil II* («Акустические заметки. Часть II»), *Akustik. Theil IV* («Акустика. Часть IV») и *Akustik. Theil V* («Акустика. Часть V»). О местонахождении частей I и III, ссылки на которые встречаются в имеющихся книжках, ничего не известно. По датировке некоторых записей можно предположить, что часть IV начата в 1829 году, часть V — в 1831 году, а самые поздние по времени записи вносились в данную часть в сентябре 1846 года.

Все три книжки имеют одинаковый формат 17 x 21 см. Объем части II составляет 38 страниц, части IV — 36 страниц и части V — 60 страниц. Кроме того, в книжки вложены одиннадцать записок различного формата с текстом и рисунками. Каждая книжка заполнялась в хронологическом порядке, но для удобства пользования автор последовательно проставлял примечания с указанием тетради и страницы, где находится тематически близкий материал.

В последние десятилетия интерес к такого рода рукописному наследию возрос. Из наиболее значимых публикаций по истории немецкого музыкального инструментостроения, сравнительно недавно ставших доступными исследователям, можно упомянуть «Домашнюю хронику» органного мастера Бальтазара Прёбстля (1830–1895) [10], путевой дневник производителя фортепиано Иоганна Баптиста Штрайхера (1796–1871) [7], «Руководство по искусству органостроения» Игнаца Блазиуса Брудера (1780–1845) [6] и учетные журналы фортепианной мастерской отца и сына Шидмайеров, Иоганна Давида (1753–1805) и Иоганна Лоренца (1786–1860) [12]. Первые два названных первоисточника имеют преимущественно историческую направленность, а последние два — технологическую.

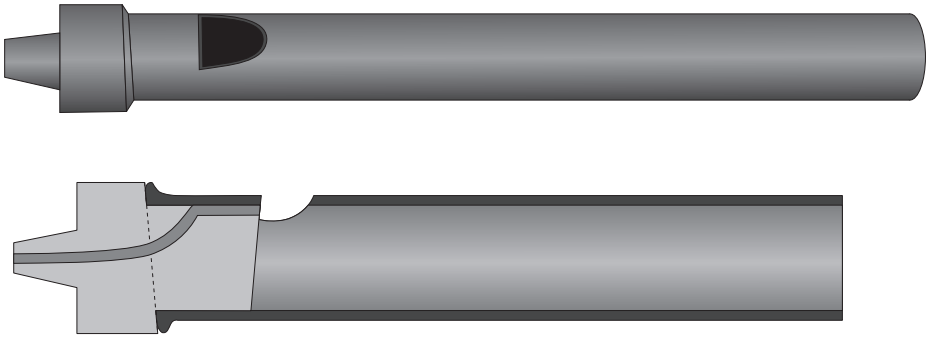
В этом же ряду стоят и рукописи Карла Вирта, почти целиком посвященные вопросам изготовления музыкальных инструментов. Этим они близки «Руководству» Брудера, но в сравнении с ним выгодно выделяются широким спектром тем и внушительным числом иллюстраций. Причем это не только поясняющие эскизы, созданные в беглой манере. Зачастую графические изображения являются ключевым элементом записи и содержат гораздо больше информации, нежели расположенный рядом текст.

Выполнены они карандашом и черными чернилами; для выделения отдельных компонентов рисунка несколько раз дополнительно применены красные чернила. И только в одном случае, на странице 8 в части II, помимо черных чернил использованы коричневая и желтая акварельные краски. Это цветное изображение фрагмента корпуса рояля из красного дерева, украшенного растительным орнаментом. Сопровождается оно комментарием, в котором Вирт пытается определить использованные в отделке увиденного им инструмента материалы и технологические приемы, по всей видимости, с целью их проверки или применения в собственной мастерской: «Дубовые листья делаются, вероятно, сильной полировкой через жестяной или картонный трафарет, обильно покрываются золотом, оттеняются и окантовываются темно-коричневой политурой. Затем полируется весь корпус.

Наверное, дело здесь не в золотой олифе, а в умении жестянщика. Ножки рояля из узорчатой древесины, отполированы желто-зеленым лаком» [8, I, *16*].

Несмотря на то, что карьера Вирта как органного мастера в России сложилась не слишком удачно, его эксперименты, связанные именно с этим инструментом, образуют важнейшую сквозную тему в записных книжках. Созданию новых или же усовершенствованию существующих тембров органных труб посвящены пять записей. Самая ранняя из них, судя по беглому почерку и помаркам, вероятно сделана наспех: «Если в трубу регистра *Trompete* дуть через гобойную трость, то звучит она как настоящая труба, на которой играют ртом (губами), и издает естественный звук трубы. Гобойные трости, наверное, можно сымитировать вогнутыми внутрь латунными языками» [8, I, *18*].

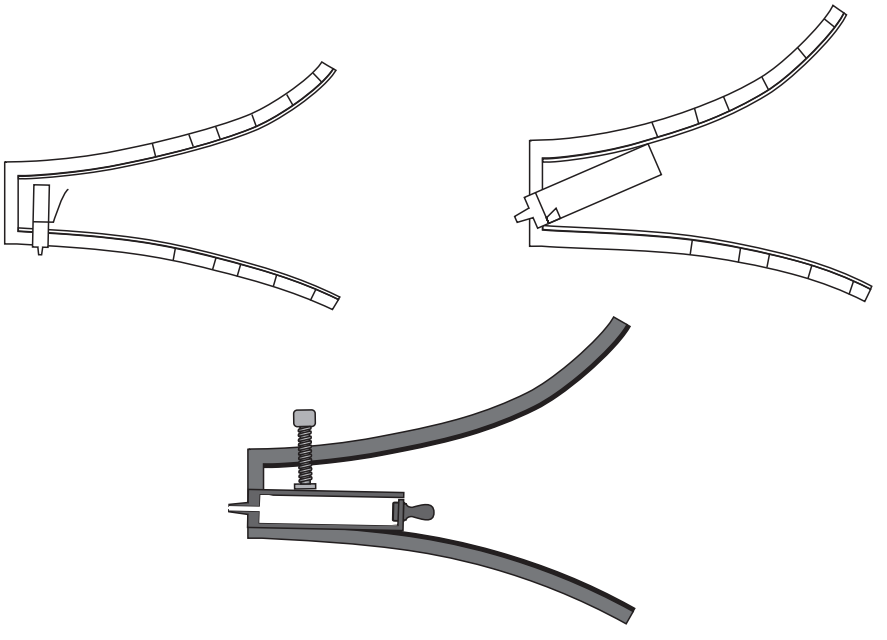
В поиске необычных тембров Карл Вирт не ограничивался распространенными музыкальными инструментами, он подмечал интересные звуковые краски даже в быту. «Ивовые свирели или майские дудки у мальчишек звучат недурно и потому достойны подражания в органе посредством оловянных труб» [8, II, *38*] — такой комментарий сопровождает два эскиза трубы (нижний — в разрезе), конструкция которой, по мысли Вирта, позволит имитировать звук услышанной им детской игрушки. А поскольку внутренняя поверхность майской дудки отличалась особой гладкостью, что могло влиять на ее тембр, то и внутреннюю поверхность трубы предполагалось тщательно наполировать.



Ил. 1. Труба, имитирующая ивовую свирель. Реконструкция по эскизам Карла Вирта

В четырех записях зафиксированы попытки разными способами увеличить громкость органных регистров. Один из них заключался в удлинении язычковых труб раструбами, насаженными один на другой. В описании результатов отмечается, что «раструбы производят очень хороший эффект, благодаря чему можно достичь одинаковой громкости в басу и дисканте» [8, II, *24*].

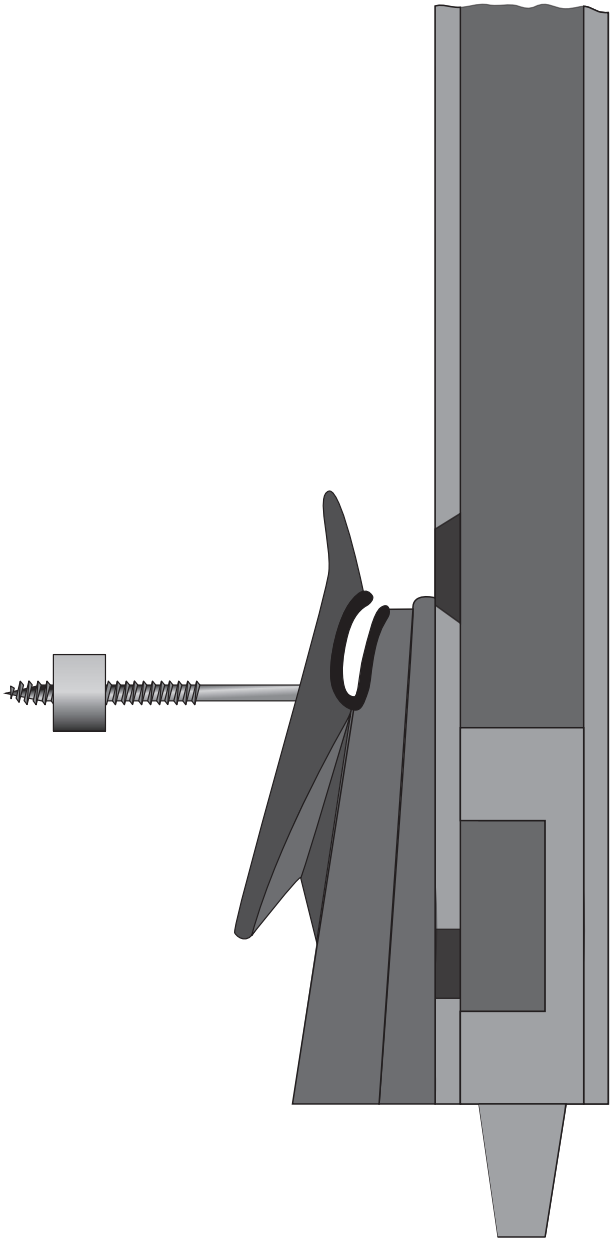
И это не единственный случай применения формы раструба. В виде такового, по мысли мастера, можно построить корпус органа, а трубы в нем расположить горизонтально [8, I, *11*]. Данная идея получила развитие в описании применения раструба в небольшом органе с целью усиления его громкости. Установка труб в емкость из выгнутых досок предполагалась и вертикальная, и горизонтальная, и даже наклонная [ibid., *18–19*].



Ил. 2. Положение органных труб в раструбе для усиления громкости. Реконструкция по эскизам Карла Вирта

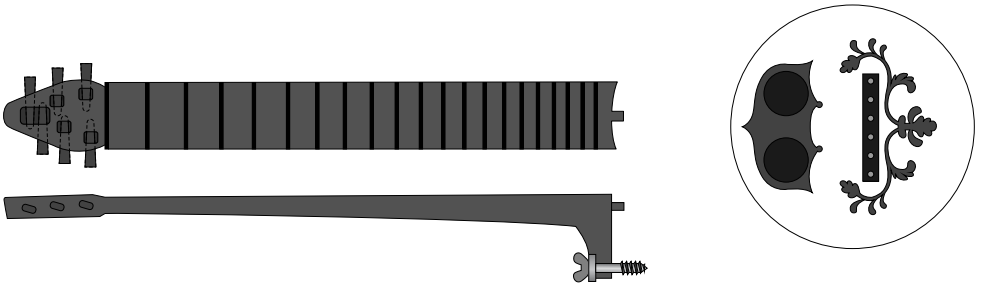
В записных книжках отражены и не оправдавшие себя изобретения. К примеру, в целях амортизации колебаний воздушного напора, которые приводили к нежелательным изменениям высоты звука, Вирт вмонтировал в деревянные трубы кожаные мешочки с регулируемым противовесом [8, I, *62*]. Однако в ходе испытаний выяснилось, что при быстрой игре они никакой пользы не приносят. Не менее сомнительной выглядит и другая попытка решения данной проблемы с помощью цинковой пластины, которая при увеличении воздушного напора придвигалась к ротику трубы, понижая высоту звука [8, I, *17*].

Вовсе курьезно выглядит эскиз «гитары для ношения в шляпе» [8, II, *55*]. Сопровождающая его запись поясняет, что корпус инструмента, напоминающий круглую коробку, по глубине и ширине должен точно подходить размеру головного убора (имелся в виду, вероятно, цилиндр). Съемный гриф присоединяется к корпусу установочным штифтом и закрепляется сзади



Ил. 3. Труба с устройством для гашения колебаний воздушного напора.
Реконструкция по эскизам Карла Вирта

винтом. Для расположенных на головке грифа шести колков из латуни или черного дерева предусматривается специальный настроечный ключ. Но если для корпуса гитары в качестве футляра предполагалась шляпа, то ни о каком подобном необычном аксессуаре для хранения грифа в описании не упоминается.



Ил. 4. Гитара для ношения в шляпе. Реконструкция по эскизам Карла Вирта

Вирт внимательно следил за достижениями других мастеров, в особенности — за их изобретениями. Их он описывал в мельчайших подробностях, с максимальным выявлением преимуществ и недостатков. Иной раз Карл Вирт словно вступает в некое «заочное соревнование» с коллегами-конкурентами. В этом плане примечательны его наблюдения об октавной копуляции, применявшейся в качестве дополнительного устройства в стандартной конструкции фортепиано. Такие модели привлекали прежде всего состоятельных покупателей, желавших иметь эксклюзивный инструмент.

Христиан Фридрих Тон в трактате о клавишно-струнных инструментах (1836) описывает октавную копуляцию как изобретенное Иоганном Баптистом Штрайхером в Вене устройство, которое управляется регистровым рычагом и заключается в том, что при нажатии клавиши соответствующая ей струна и струна октавой выше ударяются одновременно. «Благодаря этому достигается чрезвычайная наполненность, сила, четкость и преображение тона (звука). А поскольку регистровый рычаг приводит в действие только соответствующий молоток в вышележащей октаве, а не клавишу, как в органных копулах (которая может мешать играющему), приспособление заслуживает, в самом деле, большего внимания, чем ему уделено до сих пор» [14, *70*].

В книжках Вирта находим две записи об октавной копуляции, сопровожденные графическими изображениями. В первой из них автор анализирует механику данного устройства от другого производителя (но не Штрайхера) и приходит к следующему заключению: «Тип моей октавной копуляции, сделанной в Аугсбурге, все-таки лучше, поскольку она поднимает демпферы и фенгеры» [8, II, *76*]. О поднятии демпферов говорится и во второй записи, но на этот раз конструкция иная и принадлежит, по всей видимости, уже самому Вирту [ibid., *90*]. А указания о фенгере обобщены

в отдельной короткой заметке, хотя и без иллюстративного материала [ibid., *58*].

Одна страница во второй записной книжке целиком отведена под описание орфики, придуманной в 1795 году Карлом Леопольдом Рёллигом (1735–1804). Ее технические воплощение принадлежит венскому фортепианному мастеру Йозефу Доналю (1759–1829). Рёллиг же занялся рекламой нового инструмента, который он позиционировал как атрибут роскоши и моды (см.: [9]), и даже издал «Маленькие и легкие пьесы для орфики» (1797) собственного сочинения.

Само изобретение было обусловлено желанием Рёллига создать альтернативу лютне, схожую с ней по своему функциональному назначению, но более удобную в использовании, прежде всего в плане настройки и техники игры. Орфика, название которой отсылало к легендарному певцу из древнегреческой мифологии, предназначалась в первую очередь для игры на открытом воздухе.

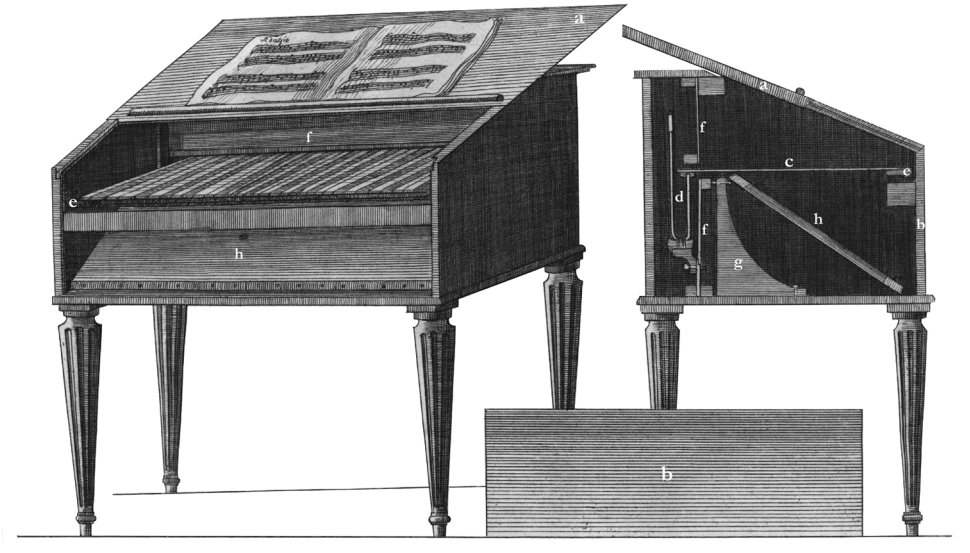
Ил. 5. Музицирующие на орфике

В зависимости от модели ее длина составляла от 102 до 136 см, ширина — от 24 до 34 см и толщина — от 8 до 11 см. Клавиатура орфики насчитывала от двух до четырех октав (у сохранившихся экземпляров: $c–c^3$, $c–c^4$, $c–g^2$, $e–g^2$). В некоторых моделях имеется приспособление для извлечения флажолетов, позволяющее повышать звуки верхнего регистра на октаву.

Возможный рынок сбыта орфики Вирт видел, однако, не в России. «Штук тридцать можно было бы взять на мюнхенскую ярмарку и там через газету расхвалить их» — рассуждает он и в самом конце записи замечает: «Молоточек расположен слишком близко к штегу и потому будет

стучать» [8, I, *24*]. Возможно, обнаруженный немецким мастером недостаток в механике и стал причиной того, что больше об орфике он в своих записях не упоминал.

Вирт неоднократно возвращался к мысли о создании не нуждающегося в настройке клавишного инструмента. В ходе этих поисков он обратил внимание на гармонику из стеклянных пластин, сконструированную в 1791 году Христианом Фридрихом Квандтом (1766–1806), врачом и писателем из города Ниски. Вирт документировал это изобретение в своей второй записной книжке [8, II, *38*], взяв за основу, по всей видимости, статью самого Квандта в «Журнале роскоши и мод» [11].



Ил. 6. Гармоника Х. Ф. Квандта

Корпус инструмента, выполненный из вощеного дуба, в закрытом состоянии ничем не отличался от конторки, высокого письменного стола с наклонной доской на длинных ножках. Длина его составляла 60 см, ширина — 38 см, высота передней стенки — 20 см и задней стенки — 30 см. Корпус стоял на четырех ввинчивающихся ножках длиной 58 см. Перед игрой наклонная крышка *a* сдвигалась вверх и при необходимости использовалась как пюпитр, а передняя стенка *b* снималась.

Внутри горизонтально располагались 44 пластины *c* из оконного стекла (шириной 1,2 см и длиной 25 см каждая), соответствующие звукам хроматической гаммы в диапазоне G–d^3. Пластины производных ступеней звукоряда покрывались с тыльной стороны коричневым лаком, так что ряд в целом отдаленно напоминал очертания фортепианной клавиатуры. С фронтальной стороны пластины свободно лежали на деревянной планке *e*, а другим концом, в пространстве за резонансной декой *f*, соприкасались

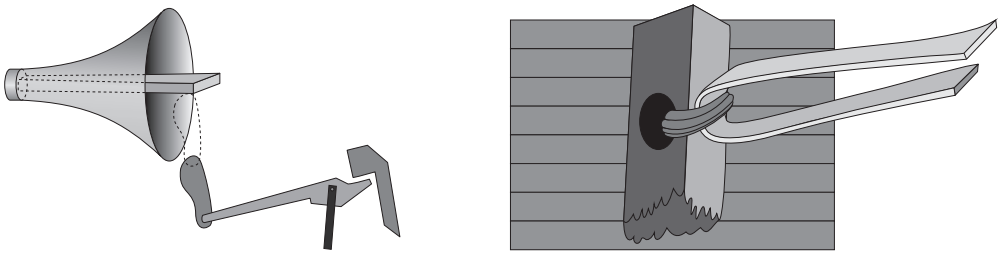
с соответствующими им вилкообразными стеклянными трубками *d*, которые в то время повсеместно применялись в барометрах. Действие резонансной деки усиливала распорка *g*.

Непосредственно перед игрой стеклянные пластины смачивались влажной губкой. Колебания, возникавшие вследствие поглаживающих движений по ним пальцами, передавались вилкообразной трубке, которая издавала соответствующий тон. Капли воды стекали на клеенку, расположенную под пластинами на наклонной раме *h*, однако наличие водосборника, судя по описанию и изображению инструмента, в его конструкции не предусматривалось.

Идея использования стекла как альтернативного источника звука занимала Вирта и позже. Так, он планировал сконструировать компактную, облегченную и не нуждающуюся в настройке модель «дорожного фортепиано» (Reiseklavier) с диапазоном от четырех до пяти октав, где струны заменялись бы стеклянными или фарфоровыми трубками, а также вилкообразно согнутыми стеклянными пластинами. Возможное положение последних на штеге он показал графически в четвертой записной книжке [8, I, *72*].

Кроме того, Вирт установил, что стекло усиливает резонансные свойства деки. В качестве покрытия последней он выбрал стеклянную плитку, которую предполагал укладывать либо на расстоянии примерно 3 мм друг от друга, либо в склеенном друг с другом виде, либо внахлест с напуском приблизительно 2,5 см [8, I, *98*].

Помимо стекла в качестве источника звука для клавишного инструмента, не нуждающегося в настройке, Вирт рассматривал зубья «как у стальной гребенки в музыкальных шкатулках» [8, I, *38*], стальные пластины, помещенные в воронкообразные емкости, напоминающие рупор [ibid., *21*], а также толстые стальные стержни и даже железные прутья, при условии, что толщина резонансной деки составляет минимум 2,5 см [ibid., *136*]. Судя по графическому изображению, у стержней подразумевалось наличие резьбы, с помощью которой они вкручивались в некую деталь, по функции, вероятно, близкую штегу.



Ил. 7. Альтернатива струнам для клавишного инструмента: пластины из стали (слева) и стекла (справа). Реконструкция по эскизам Карла Вирта

В части IV имеется запись о вертикальной клавир-арфе, которую Вирт увидел в мастерской И. А. Тишнера. По всему диапазону инструмента в шесть октав на один звук приходилась одна струна, обвитая шелком. Звук извлекался не ударом о ней молоточка, а неким «щипающим» механизмом [8, II, *58*]. Описание подобного инструмента встречается и в русской периодике. «Северная пчела» сообщила в 1833 году о клавир-арфе, сконструированной Андреасом Кристианом Шрёдером:

«Вообразите себе арфу, перерезанную поперек фортепианами; вы слышите звук арфы и между тем играете клавишами. Людям, имеющим понятие о механизме клавикорд, не мудрено постигнуть, как трудно было устроить молоточки таким образом, чтобы они не ударяли по струнам, а, так сказать, щипали их, и обработать металлические струны так, чтобы они издавали звук кишечных. Польза изобретения г. Шрёдера также очевидна: на его инструменте играть несравненно легче и приятнее, чем на арфе, и притом не нужно учиться особо: довольно уметь играть на фортепиано. Первый инструмент сего рода г. Шрёдер имел счастие поднести ее императорскому величеству; второй, который мы у него видели, отделан так великолепно, что не всякий может приобресть его, но мы уверены, что богатые любители музыки почтут за честь поощрить талант изобретателя и доставить ему возможность оказать новые услуги музыкальному миру» [3, *189*].

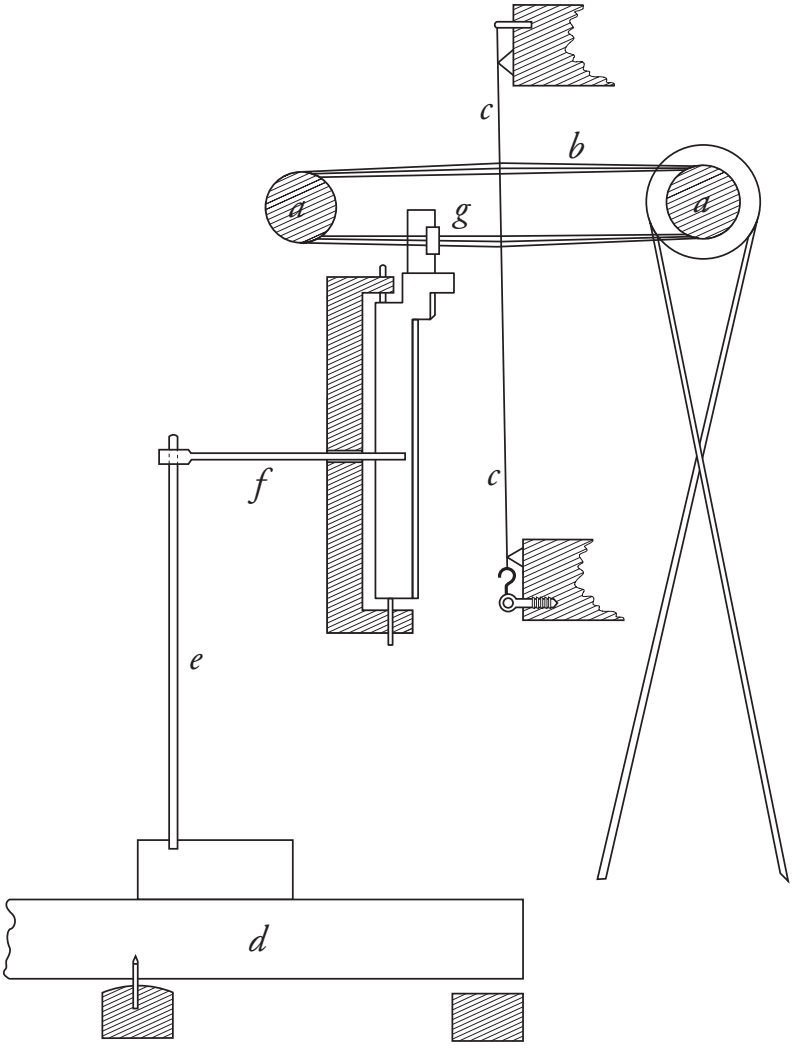
Возможно, что в 1829 году Вирт ознакомился с предшествовавшей моделью того же типа инструмента, ремонт которой, как указано в его заметке, был поручен Тишнеру.

На струнную гармонику Вирт обратил внимание, видимо, из-за ее тембра, «схожего с эолодиконом» [8, II, *63*]. Довольно поверхностное ее описание, основанное к тому же на высказываниях некоего «молодого Фебрие», не позволило ему воссоздать корректное графическое изображение инструмента. Попытка иллюстрации ограничилась лишь приблизительной схемой.

Вероятно, речь идет об изобретении англичанина Томаса Тодда, обнародованное «Политехническим журналом» в 1826 году [15]. Судя по опубликованной в нем схеме, звук в его инструменте извлекался трением о струну своеобразного приводного ремня *b*, состоящего из множества волосков. Он расположен вдоль всей клавиатуры и благодаря двум валикам *a* находится в постоянном «холостом» вращении, не соприкасаясь со струнами. Нажатие на клавишу *d* приводит в движение посредством тонких стержней *e* и *f* валик *g*, который прижимает сегмент приводного ремня к соответствующей этой клавише струне *c*. Возникающее в результате трение сродни трению смычка струнных инструментов, а сам звук, согласно описанию, по тембру напоминает скрипку.

Вращающийся элемент, участвующий в звукоизвлечении, является конструктивной особенностью целого ряда подобных инструментов, среди которых известность получили клавицилиндр Э. Ф. Хладни (1799), мелодикон П. Риффельзена (1800), мелодион И. Х. Дица (1805), панмелодикон Ф. Леппиха (1810) и, наконец, терподион И. Д. Бушмана (ок. 1816), упоминания

о котором вплоть до 1830-х годов во многом обязаны концертным выступлениям самого изобретателя.



Ил. 8. Струнная гармоника Т. Тодда

Зафиксированные в записных книжках изобретения были рассчитаны не только на использование их в исполнительской практике. Так, в 1831 году Вирт изобразил самоиграющий инструмент, назвав его аккордеоном. Состоит он из прикрепленной к флюгеру воронки, направляющей воздушный поток к расположенным по полуокружности трубам. О типе последних ничего не сказано, но принцип их расположения — «рядом друг с другом должны быть родственные аккорды» [8, I, *117*] — аналогичен упорядоченности

отверстий в губной гармонике Рихтера, созданной в 1826 году, то есть буквально за пять лет до этой записи.

Изобретательские идеи и решения в записных книжках Карла Вирта, как следует из приведенных примеров, направлены и на усовершенствование распространенных музыкальных инструментов, и на создание новых. Его технические описания, в подавляющем большинстве детальные, вместе с разъясняющими графическими изображениями позволяют получить довольно точное представление о самих инструментах, а в некоторых случаях — даже воссоздать их. Профиль работы Карла Вирта обусловил его предпочтение темам, связанным с производством органа и фортепиано, что не исключало интереса к другим инструментам и снискавшим известность изобретениям, таким как орфика, клавир-арфа или струнная гармоника. Все это делает рукописи Карла Вирта уникальным архивно-рукописным источником, отразившим производство музыкальных инструментов в Европе первой половины XIX столетия, включая Россию.

Использованная литература

1. *Ломтев Д. Г.* Записные книжки Карла Вирта: мастер музыкальных инструментов и мир его идей // Обсерватория культуры. 2014. №4. С. 112–117.
2. Описание первой публичной выставки российских мануфактурных изделий, бывшей в Санкт-Петербурге 1829 года. СПб., 1829. 323 с.
3. *Столпянский П. Н.* Музыка и музицирование в старом Петербурге. Л.: Музыка, 1989. 223 с.
4. *Яровой Ю. Е.* Виртовский рояль // Урал. 1972. №6. С. 124–137.
5. *Arnold Jou. von*. Die gegenwärtigen Zustände der Tonkunst in Rußland // Neue Zeitschrift für Musik. Dreiundsechzigster Jahrgang (Bd. 92). Nr. 46 (11. November 1896). S. 505–506.
6. *Bruder I.* Handbuch der Orgelbaukunst. Waldkirch: Waldkircher Orgelstiftung, 2006. 285 S.
7. *Goebl-Streicher U.* Das Reisetagebuch des Klavierbauers Johann Baptist Streicher. 1821–1822. Tutzing: Schneider, 2009. 349 S.
8. *Lomtev D.* Karl Wirths Notizbücher: Ideenwelt eines Musikinstrumentenbauers. Teil 1 — Faksimile. Teil 2 — Transkription. München: Deutsches Museum, 2014. 167, 106 S.
9. *Müller J. Chr. E.* Die Orphica, ein neues musikalisches Instrument, erfunden von Hr. C. L. Röllig zu Wien // Journal des Luxus und der Moden. 1796. Februar. S. 87–98.
10. *Pröbstl B.* Haus-Chronik / hrsg. von Alfred Reichling. Kassel: Merseburger, 1998. 136 S.
11. *Quandt Chr. Fr.* Eine neue Harmonika // Journal des Luxus und der Moden. 1791. Februar. S. 99–108.
12. [*Silva P. de*]. The Fortepiano Writings of Streicher, Dieudonné, and the Schiedmayers: Two Manuals and a Notebook, Translated from the Original German, with Commentary. Lewiston, Queenston, and Lampeter: Edwin Mellen Press, 2008. 688 p.
13. *Synofzik Th.* Clara Schumann und der St. Petersburger Klavierbauer Karl Wirth // Musikgeschichte zwischen Ost und West: von der musica sacra bis zur Kunstreligion. Festschrift für Helmut Loos. Hrsg. von Stefan Keym und Stephan Wünsche. Lpz.: Leipziger Universitätsverlag, 2015. S. 662–671.
14. *Thon Chr. Fr. G.* Abhandlung über Klavier-Saiten-Instrumente, insbesondere der Forte-Pianos und Flügel, deren Ankauf, Beurtheilung, Behandlung, Erhaltung und Stimmung. Weimar: Voigt, 1836. 197 S.
15. Verbesserung in Bildung der Töne auf verschiedenen musikalischen Instrumenten; worauf Th. Thodd, Orgelmacher zu Swansea, Soutwalis, sich am 22. November 1823 ein Patent ertheilen ließ // Polytechnisches Journal. 1826. №19. S. 329–330.