

АЛЬФРЕД МИРЕК

Справочник

ПО ГАРМОНИКАМ

А л ь ф р е д М И Р Е К

СПРАВОЧНИК
ПО ГАРМОНИКАМ

ИЗДАТЕЛЬСТВО М У З Ы К А · 1968

ПРЕДИСЛОВИЕ

Подъем благосостояния трудящихся в нашей стране вызывает непрерывный рост культурного уровня, способствует развитию творческой инициативы народных масс. Это находит свое отражение также и в бурном развитии искусства, в частности музыки, во всех ее формах и жанрах. В системе музыкальных учебных заведений, в массовой художественной самодеятельности большой популярностью как инструменты пользуются различные виды гармоник.

За последние 100 лет создана целая серия гармоник, найдено много остроумных, талантливых решений. Однако каждому, кто так или иначе связан с гармоникой или просто интересуется ее развитием, невозможно проследить за возникновением хотя бы основных моделей: негде получить синтезированные сведения об их устройстве и возможностях.

Поэтому в практике музыкальной промышленности наблюдаются случаи повторения экспериментов при разработке и создании отдельных узлов и деталей, а иногда и целого инструмента.

У преподавателей и методистов, композиторов и исполнителей также возникает много спорных вопросов из-за плохой осведомленности об инструментах, с которыми они работают.

Следовательно, все более ощущается необходимость обобщения и систематизации сведений о всех основных видах гармоник, от первоначальных моделей до последних образцов.

Настоящий «Справочник по гармоникам» ставит задачей дать сведения о возникновении, распространении, принципиальном устройстве (расположении клавиш и кнопок на клавиатурах, звукоряде, музыкальных возможностях) всех основных видов гармоник, от губных до фис-

гармонии и от простых народных образцов до современных моделей аккордеонов и баянов*.

К «Справочнику» прилагается схема «Возникновение и развитие основных видов гармоник», в которой графически изображен внешний вид каждого образца, а расположение наглядно указывает их родословную**.

В начале «Справочника» имеются общие сведения о принципиальном устройстве любой гармоники. В конце книги помещен алфавитный указатель инструментов и основных их деталей.

В «Справочнике» даны как различные модели, имевшие и имеющие распространение в нашей стране, так и образцы (мелодика, гармонетта, сольные и оркестровые губные гармоники), имеющие распространение в странах Европы и Америки, где игра на них преподается в общеобразовательных школах как обязательный предмет***. Массовое практическое знакомство детей с музыкой на этих простых в освоении видах гармоник дало положительные результаты. Сведения об этих моделях в «Справочнике» помогут нашим педагогам и конструкторам, что, надо надеяться, приведет также к массовому их использованию. «Культура коммунизма, — записано в Программе КПСС, — вбирая в себя и развивая все лучшее, что создано мировой культурой, является новой, высшей ступенью в культурном развитии человечества».

* Чтобы получить более полные сведения по истории возникновения и развития гармоник, о мастерах и исполнителях, следует обратиться к книге «Из истории аккордеона и баяна» автора настоящего «Справочника».

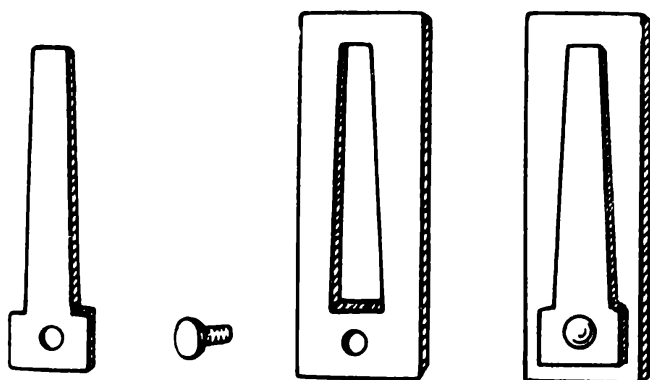
** Подобный справочник и схема-родословная издаются впервые. Книга является результатом многолетней исследовательской работы, проводимой на основе непосредственного изучения данных образцов (зачастую изготовленных известными мастерами), архивных материалов и специальной литературы. Автор предпринял ряд поездок с целью изучения гармоник, бытующих и сохранившихся в различных уголках нашей страны. Также были использованы образцы, имеющиеся в личной коллекции автора и в Государственном Центральном музее музыкальной культуры им. М. И. Глинки.

*** Некоторые из инструментов начали производить и у нас. О ведении занятий на них в общеобразовательных школах см. журнал «Семья и школа», 1966, № 6.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ ГАРМОНИК

ГАРМОНИКОЙ можно назвать все музыкальные инструменты, звук в которых воспроизводится металлическим свободно проскакивающим язычком (голосом), колеблющимся под действием струи воздуха*. Во всех современных гармониках язычок этот крепится с помощью клепки одним концом на металлической основе, именуемой рамкой (шасси). Рамка вместе с наклепанным язычком называется планкой.

В планке имеются прорези, над которыми и приклепываются языч-



Стальной
язычок

Клепка

Рамка

Планка.

* Воздух в гармониках подается с помощью ручного или ножного меха (ручные гармоника, фисгармония), вентилятора (органола, органета) или выдыхается и вдыхается легкими исполнителя (губные гармоника).

ки (голоса). Они бывают разной длины (от 4 до 100 мм): чем язычок длиннее, тем звук ниже, чем короче — тем звук выше*. Металлический язычок, настроенный в определенном тоне, под действием струи воздуха начинает колебаться. Колебаясь, он создает звуковые волны.

Колебание язычка происходит следующим образом (см. схему на стр. 6): струя воздуха, направленная на планку со стороны, где наклепан язычок, увлекает его в проем планки (а), преодолевая сопротивление язычка, пока он проходит сквозь планку. Но после его выхода с другой стороны планки давление воздушной струи в непосредственной близости от язычка уменьшается (б), и язычок, имея достаточную упругость, возвращается в исходное положение, по инерции отклонившись в противоположную сторону (в). Затем он снова, увлекаемый струей воздуха, проходит сквозь проем планки (г). Чем сильнее давление воздушной струи, тем больше амплитуда колебания язычка, а следовательно, и громкость звука; чем слабее — тем звук делается тише. При увеличе-

* Чтобы не делать язычки звуков нижнего регистра чрезмерно большими, на них наклепывается дополнительный груз.

нии или уменьшении амплитуды колебаний высота звука не изменяется. Такая изохронность колебаний, то есть независимость периода колебаний от их амплитуды, является существенной особенностью принципа звукоизвлечения в гармониках. Это позволяет получать различные оттенки во время игры.

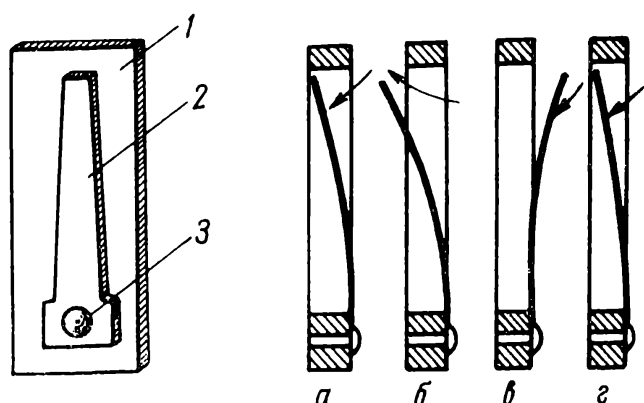
На взаимодействии воздушной струи и упругости металлического язычка основано звукоизвлечение во всех видах гармоник.

Из вышеприведенного описания и схемы ясно, что язычок может вибрировать только при подаче струи воздуха в одном направлении. Поэтому планки с одним язычком употребляются в гармониках с односторонней подачей воздуха (фисгармонии, органолы, митрофоны, мелодики, некоторые виды тембровых гармоник).

В гармониках с двухсторонней подачей воздуха употребляются планки с двумя прорезами и с приклепанными к ним с обеих сторон язычками (аккордеоны, баяны, большинство губных гармоник, концертины, бандонеоны, народные гармоники).

В этих случаях на разжим меха звучит один голос, а на сжим — другой. Чтобы воздух проходил только сквозь проем для звучащего голоса, к обратной стороне проема приклеивается полоска лайки — лайковый проемный клапан. Он уменьшает количество воздуха, проходящего через проемы планок при игре, гарантируя пропуск его лишь в одну сторону — только на

Схема образования колебаний металлического язычка (голоса) в планке



Планка с наклепанным язычком
1 — рамка, 2 — язычок, 3 — клепка (вид спереди)

Различные фазы колебания металлического язычка (вид в разрезе)

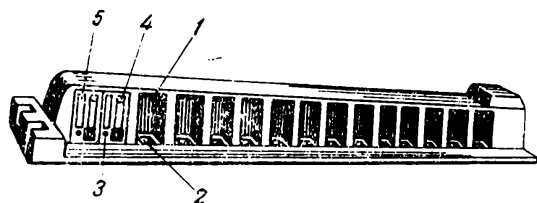
звучащие голоса*. Таким образом, проемные клапаны увеличивают громкость звучания, сосредоточивая все воздушное давление на звучащих голосах.

Сила и тембр звучащего голоса зависит также от подгонки голоса к проему (с минимальным зазором), от толщины и сплава (а следовательно, веса) планки, от качества металла, из которого сделан голос, и от профиля голоса.

Чтобы воздух обтекал колеблющийся язычок с трех сторон, причем струя воздуха подавалась бы к определенному голосу, планки обычно крепятся на специальных станинах — резонаторах. Резонаторы разделены на ячейки —

* Промные клапаны не приклеиваются лишь на проемы самых маленьких голосов (выше четвертой октавы): ввиду большой упругости маленького голоса и малого размера проема расход воздуха здесь незначителен.

резонаторные камеры; вход в каждую камеру называется резонаторной розеткой.



Резонатор: 1 — резонаторная камера, 2 — резонаторная розетка, 3 — планка, 4 — голос, 5 — лайковый проемный клапан

Первоначально резонаторы служили только для крепления голосо-

вых планок и компактного размещения их внутри гармоник*. Затем опытные мастера стали придавать резонатору большое значение как существенной детали в звукообразовании. Известный русский мастер гармоник Г. Л. Чулков в 1926—1927 годах сделал ряд резонаторов сложной и оригинальной конструкции и, поставив на них одинаковые голосовые планки, получил различные по тембру и силе звуки. Таким

* Сначала мастера и называли их просто «городушки».

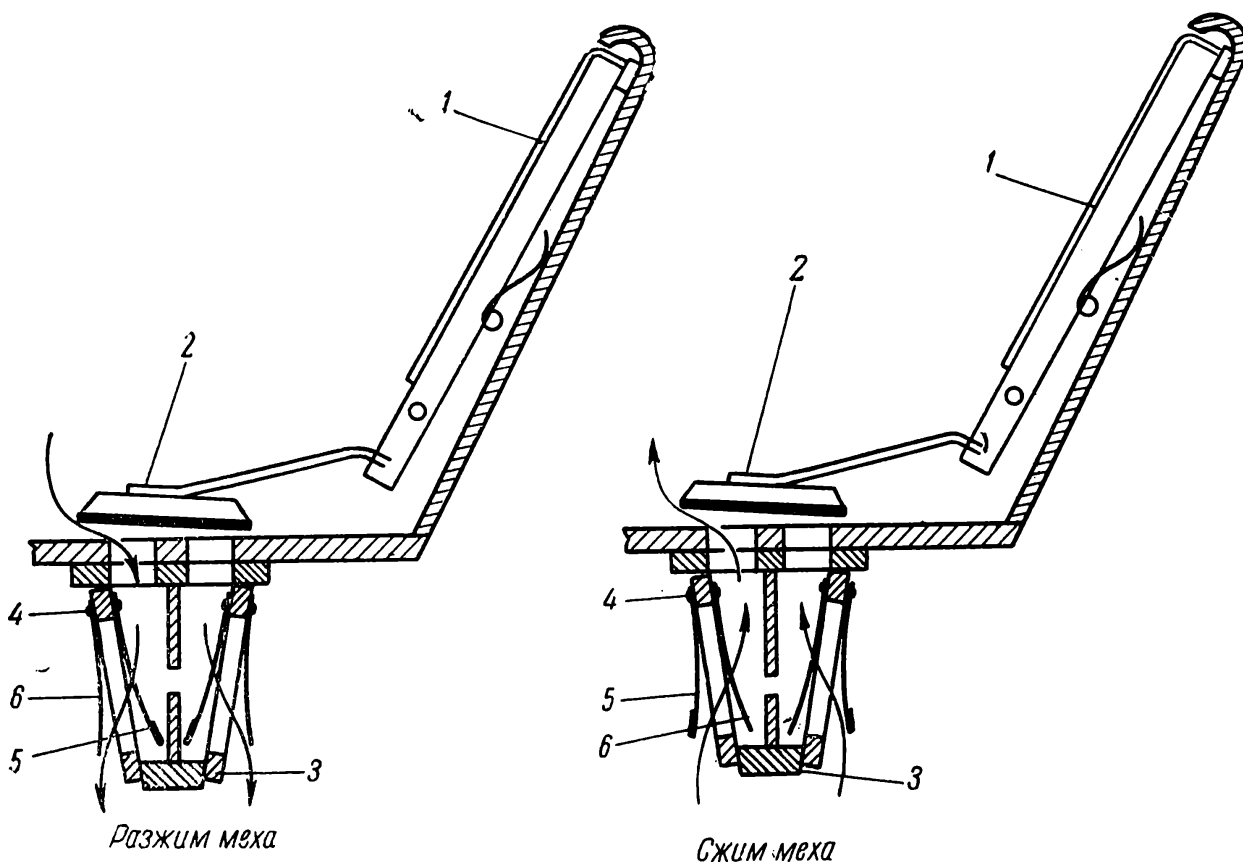


Схема звукообразования в гармонике: 1 — клавиша, 2 — клавиатурный клапан, перекрывающий доступ воздуха к голосовым планкам, 3 — резонатор, 4 — голосовые планки, 5 — голоса, 6 — проемные клапаны (когда голос звучит, с обратной стороны отходит проемный клапан, а с другой стороны все проемные клапаны плотно закрываются)

образом, было доказано еще тогда, что устройство резонатора, объем и конструкция резонаторных камер, подбор древесины во многом влияют на тембр и силу звука в инструменте.

И, наконец, последняя существенная деталь, имеющаяся почти в каждой гармонике, — клапан, регулирующий доступ воздушной струи к голосовым планкам.

В каждой гармонике, имеющей клавиатуру (любой формы и конструкции), доступ воздушной струи к голосовым планкам осуществляется следующим образом: при нажатии на клавишу или кнопку на другом конце образующегося рычага поднимается клавиатурный клапан; при движении меха доступ воздуха происходит в ту или иную резонаторную камеру, а следовательно, к тому или иному голосу.

Такова простая схема устройства любой гармоники.

ШЭН

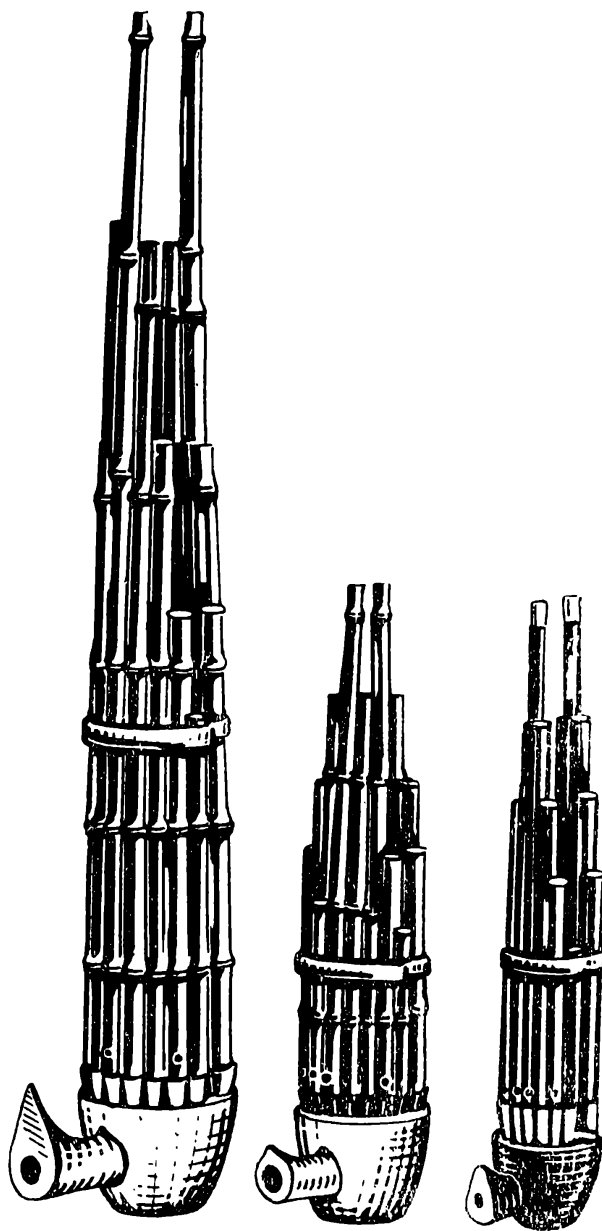
Шэн — один из древнейших инструментов семейства гармоник, возникший в Бирме, Тибете, Лаосе и Китае.

По древним китайским рукописям (2—3 тысячи лет до н. э.) учеными было установлено самое раннее название инструмента — ю. Затем он стал называться чао, хо, шэн — в зависимости от формы и материала, употребляемого для его изготовления.

Известны также и другие разновидности шэна — чонофуй, или гонофуй (Япония), кэн (Лаос), лу-

шэн и хулушэн (Юго-Западный Китай)*.

В современном понятии шэны делятся на три основных вида:



Шэн большой, средний и малый

* В России и других европейских странах шэны называли иногда китайскими губными органами.

большой — дашэн — 800 мм от основания, средний — гжуншэн — 430 мм, малый — сяошэн — 405 мм.

Шэн состоит из корпуса и вделанных в него по окружности бам-

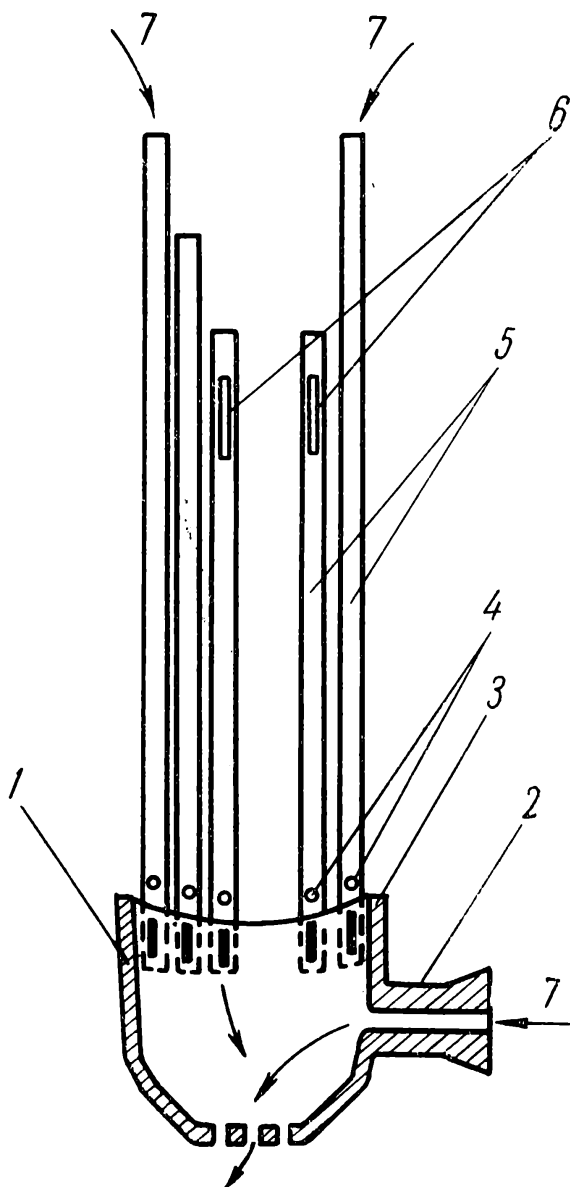


Схема устройства шэна (в разрезе): 1 — корпус, 2 — патрубок, 3 — пластинки с язычками (голосами), 4 — отверстия, закрываемые при игре пальцами исполнителя, 5 — трубки, 6 — прорези с внутренней стороны для подстройки, 7 — движение воздуха

буковых или тростниковых трубочек. В нижнем конце каждой имеется металлическая пластинка* с вырезанным в ней язычком. Так называемая планка (рамка) и язычок представляли собой одно целое.

Трубки в шэнах по высоте расположены попарно, обе стороны симметричны, что придает инструменту красивую форму. В игре участвуют не все трубки, некоторые являются декоративными. Снаружи в каждой трубке просверлено круглое отверстие. Звук возникнет в трубке, только если закрыть отверстие пальцем. С внутренней стороны трубок вверху вырезаны продольные проемы, чтобы столб воздуха колебался в резонанс с помещенным внизу язычком, — это усиливает звучание.

Звукообразование в шэне: через мундштук, имеющийся сбоку корпуса, вдувается или втягивается воздух. Так как внизу корпуса (а в больших шэнах — и вверху) имеются отверстия, струя воздуха, проходя через корпус, создает разрежение. Происходит подсос воздуха из трубок. В тех трубках, где исполнитель зажал отверстия, возникает звук.

Корпус шэна держат обеими руками, как чашу; нижнее отверстие резервуара должно находиться между ладонями, а кончики пальцев,

* Пластика, состоящая из сплава серебра, меди или золота, расплющивалась до толщины в 0,3 мм, затем в ней вырезался специальным ножом язычок. При настройке язычок вырезался нужной длины или на конец его приклеивался кусочек воска.

поднятых вверх, могут закрывать отверстия в нижней части трубок*.

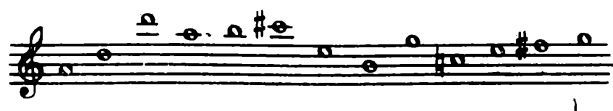


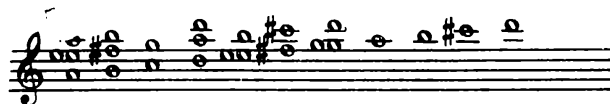
Схема расположения звуков шэна (13 звучащих трубок)

* Шэн всегда считался в Китае, Японии и других странах «чистым» инструментом, то есть пригодным для исполнения священной музыки. («Нечистыми» считались инструменты, употребляемые для исполнения лишь светской музыки.)

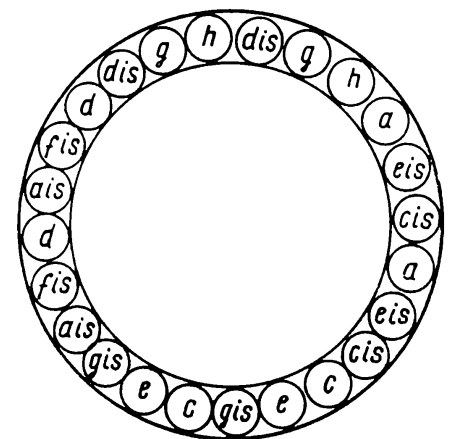
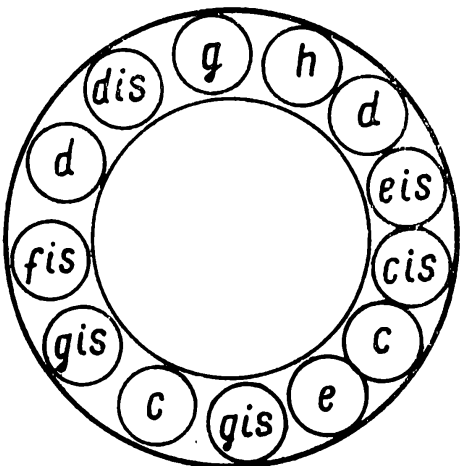
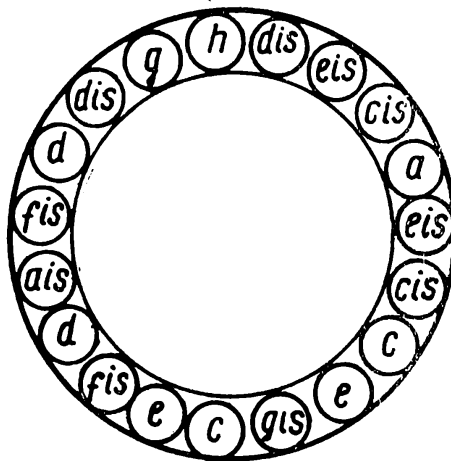
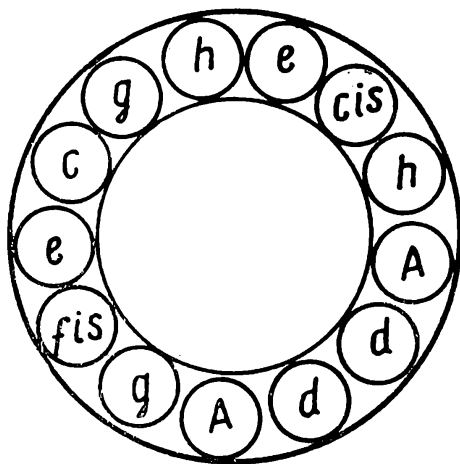
В начале правления Танской династии (около 700 г. н. э.) шэн был усовершенс-

вованным популярным инструментом. На нем можно было играть в 12 тональностях, для этих инструментов был создан учебник гармонии. Обычно на шэне играли аккордами, зажимая одновременно несколько отверстий внизу трубок.

В настоящее время есть реконструированный шэн с хроматическим звукорядом двенадцатиступенного современного строя, исполняются на нем как переложения древних мелодий, так и новые сочинения.



Наиболее употребительные звуко сочетания в пределах диапазона шэна



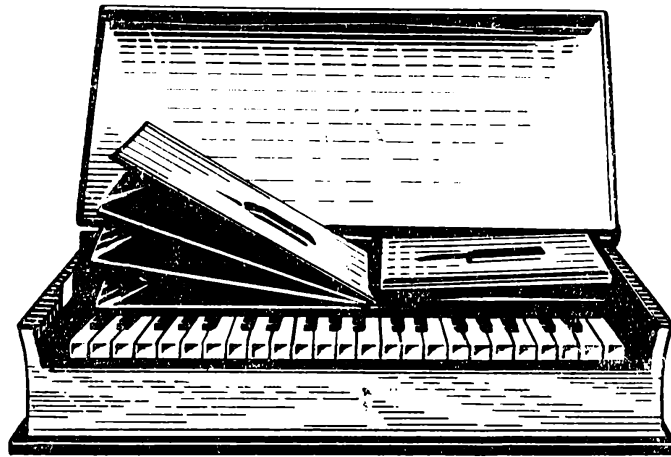
Примерные схемы расположения трубок в шэнах

БИБЕЛЬГАРМОНИКА

При возникновении в Европе первых музыкальных инструментов, построенных на новом принципе звукоизвлечения (проскакивающий металлический язычок), органными мастерами использовались старые формы музыкальных инструментов: органа-портатив, регали, органа-позитив (переносного) и др. Это хорошо видно на примере первых инструментов такого рода.

Бибельгармоника — маленький переносный инструмент в форме

большой книги-библии, отсюда и ее название. Прототипом ее по форме служила регаль-библия, изобретенная органным мастером Роллем в 1575 году. Сохранив ту же форму, клавиатуру и принципиальное устройство, музыкальные мастера заменили лишь «смыкающиеся» трости регали, издающие пронзительные, неприятные звуки свободно проскакивающими язычками гармоник, приятно и мелодично звучащими.



Бибельгармоника

Диапазон бибельгармоники в хроматическом порядке — от *до* малой октавы до *фа* третьей.

Впереди располагалась клавиатура органного (фортепианного)

типа, на которой исполнитель играл двумя руками; в это время меха, расположенные сзади клавиатуры, попеременно приводились в движение помощником.

ОРКЕСТРИОН

Об этом музыкальном инструменте сохранилось мало сведений. Сделан он был в Варшаве в 1789 году органичным мастером Ц. Г. Раквицем по заказу известного педагога, композитора и исполнителя-органиста Георгия Фоглера.

Оркестрион, звукоизвлечение в котором было основано на свободно проскакивающих металлических голосах, имел четыре органичные клавиатуры по 63 клавиши в каждой

и педальер для игры ногами в 39 клавиш. На этом инструменте можно было играть *crescendo* и *diminuendo*. Это достигалось при помощи жалюзи (створок), которые открывались и закрывались внутри инструмента.

Во внешнем и внутреннем устройстве были использованы детали, применявшиеся в переносных органах.

ЭЛОДИКОН

Элодикон (азлодикон, эолодикон) — небольшой инструмент, который был изобретен Иоганном Давидом Бушманном примерно в 1814 году. Вместе с сыновьями он изготовил целую серию таких инструментов. Почти одновременно подобные инструменты изготовлял и Эшенбах.

Элодикон имел клавиатуру в три с половиной октавы (как у бибельгармоники).

О его внутреннем устройстве известно, что пластинки со свободно колеблющимися язычками (голосами) были плотно — на воске — прикреплены поверх ряда отверстий воздушных камер.

Клавиши снабжены кожаными клапанами, плотно прикрывающими голосовые планки (наклейка снизу).

Под камерами имелись два отверстия с трубками. Мех помещались между колен и попеременно сжимались. Исполнитель не нуждался в помощнике.

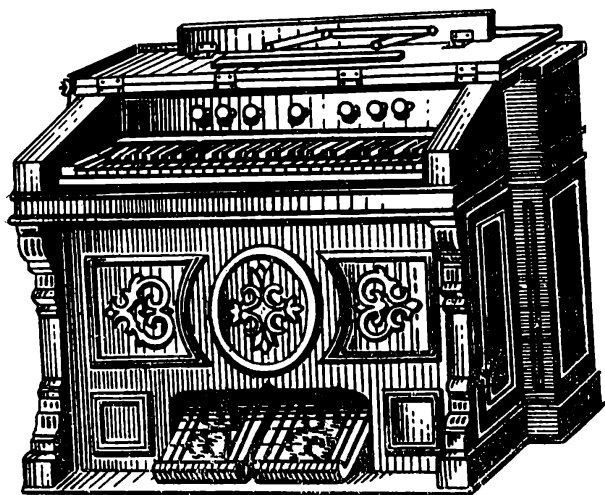
Вскоре этот способ подачи воздуха Бушманн заменил педалями, а в 1816 году прибавил еще амортизационный мех (для ровной подачи воздуха к голосовым планкам).

Таким образом, были созданы все основные детали для будущей фисгармонии.

ФИСГАРМОНИЯ

Впервые фисгармония была изготовлена в 1818 году в Вене музыкальным мастером Антоном Хёкелем. Изобретению фисгармонии предшествовал целый ряд подобных по конструкции музыкальных инструментов, сделанных многими мастерами в первой четверти XIX века*.

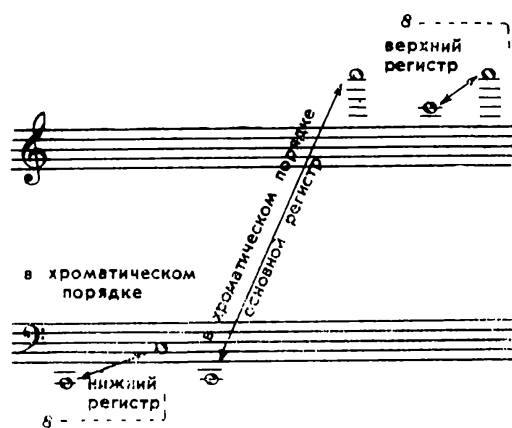
Первые фисгармонии имели весьма примитивное устройство, и лишь в начале 40-х годов, после усовершенствования парижским мастером Александром Франсуа Дёбэном, этот инструмент принял в основном свой современный вид.



Фисгармония французская второй половины XIX века

* Например, Л. Мельцелем была изобретена пангармоника (1805), Габриэлем Жозефом Гренье — орган-экспрессив (1810), Иоганном Давидом Бушманном — элодикон (1814) и др.

По форме фисгармония напоминает пианино уменьшенных размеров. Клавиатура — органного (фортепианного) типа. Внутренняя голосовая часть фисгармонии делится на две половины; поэтому и клавиатура как бы разделяется пополам: диапазон левой части — от *до* большой октавы до *ми* первой, диапазон правой — от *фа* первой октавы до *до* четвертой.



Диапазон клавиатуры фисгармонии

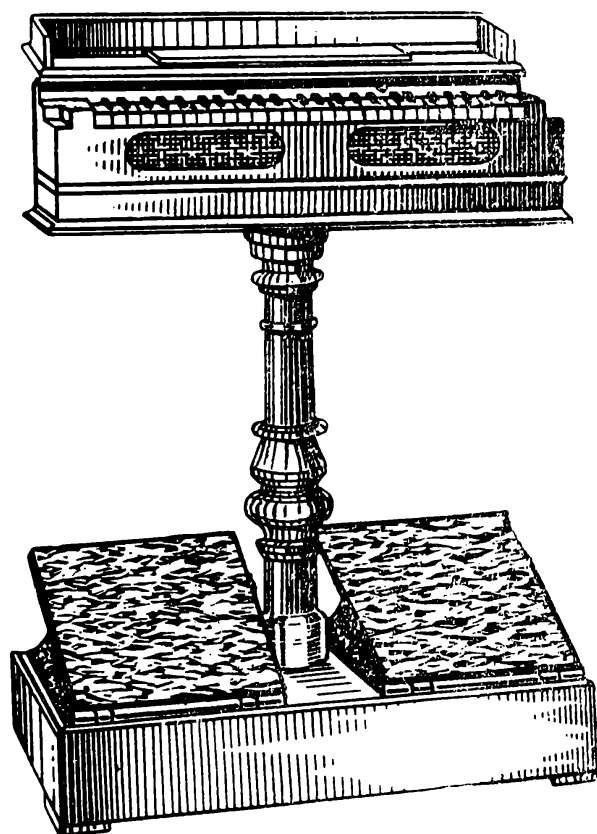
Обычно фисгармония располагает четырьмя наборами голосовых планок с проскакивающими язычками. Эти наборы разделяются на левый и правый полунабор. Они включаются и выключаются с помощью выдвижных рычагов-переключателей; расположенные слева действуют на левый полунабор, расположенные справа — на правый. Количество регистров-переключателей встречается самое различное: от двух до тридцати.

Голоса фисгармонии (по анало-

гии с органом) называются 16¹, 8¹, 4¹. Голоса шестнадцатифутового регистра (левые — «бурдон», правые — «кларнет») звучат на октаву ниже написанного. Две пары голосов восьмифутового регистра (левые — «фагот — гобой», правые — «английский рожок — флейта») звучат и пишутся в октавах их звучания. Голоса четырехфутового регистра (левые — «рожек», правые — «свистулька») звучат октавой выше написанного. Из всего этого следует, что пятиоктавная клавиатура фисгармонии может дать в действительности звуки в диапазоне семи октав (до контроктавы — до пятой октавы). Комбинируя наборы этих регистров, можно получать разнообразные тембровые окраски.

Фисгармонии существуют во многих разновидностях: одни обладают приятным, нежным звуком — звук других может быть резким и крикливым, но во всех случаях характерным является довольно монотонное, спокойное звучание. На фисгармонии хорошо звучит сопровождение в выдержанных гармониях, певучие мелодии, спокойно-сосредоточенная музыка. В небольших оркестрах этот инструмент обычно выполняет функции отсутствующих духовых инструментов или используется для исполнения гармонической основы произведения; используется также в репетициях с хорами и домашнем музицировании.

Внутреннее устройство фисгармоний несмотря на их различные конструкции принципиально одинаково.



Раскладная портативная фисгармония

Фисгармония состоит из следующих основных частей: педалей, мехов, подающих воздух или отсасывающих его, амортизационного меха-камеры, выравнивающего подачу воздуха и делающего ее равномерной, ряда (или рядов) голосовых планок и воздушных каналов к ним, клапанов, клавиатуры (регистры и створки). Расположение этих деталей может быть несколько различным в зависимости от конструкции и размеров. Различие может быть еще и в способе подачи воздуха: нагнетание мехами (вен-

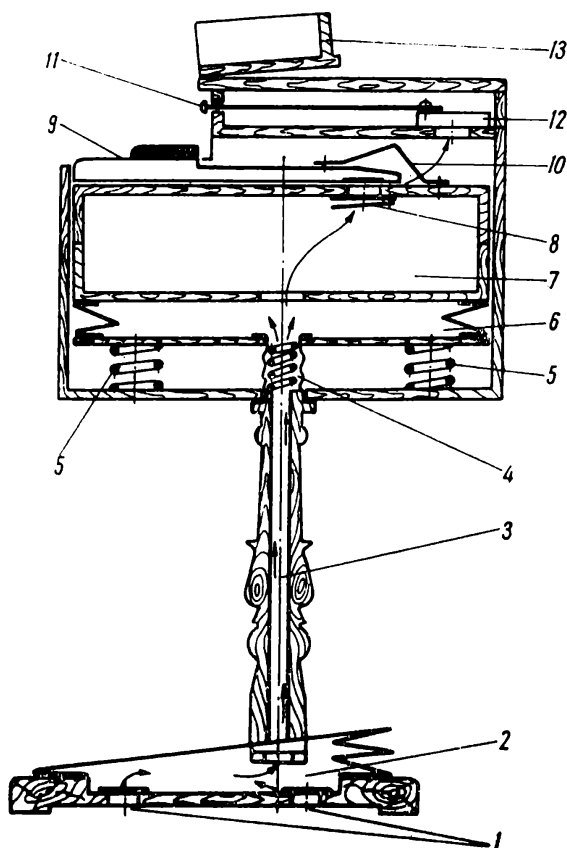


Схема устройства фисгармонии (в разрезе): 1 — отверстия с клапанами для засасывания воздуха, 2 — мех, 3 — съемная стойка с внутренним каналом, 4 — кожаная трубка (внутри трубки — пружина, для того чтобы при расширении амортизационной камеры трубка не зажималась), 5 — пружины для сжатия амортизационной камеры, 6 — амортизационная камера (мех), 7 — распределительная камера (для подачи воздуха к голосовым планкам), 8 — голосовые планки, 9 — клавиша, 10 — пружина, прижимающая противоположный конец клавиши (с клавиатурным клапаном), 11 — регистр — рычаг, открывающий створку, 12 — створка (на схеме закрыта), 13 — клапан, закрывающий клавиатуру (на нем расположен пюпитр)

ская система) или всасывание его (американская система)*.

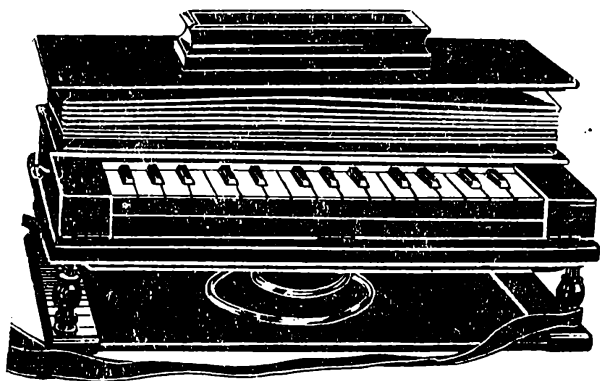
Фисгармонии производились не только в европейских странах, но и в странах Востока (например, Китае, Японии). В России тоже было несколько небольших фабрик и мастерских в Петербурге, Киеве, Москве, Бологом, производивших новые и ремонтировавших старые фисгармонии. Любопытно отметить, что на фисгармонной фабрике Д. А. Митропольского (Бологое), кроме обычных, производились серийно маленькие ручные фисгармонии — митрофоны, предназначенные для работы с хором, а также оригинальные экспериментальные модели.

МИТРОФОН (ручная фисгармония)

Диапазон ручной фисгармонии — от *фа* малой октавы до *ля* второй.

* Названия эти утвердились по местам большего распространения, хотя обе системы возникли в Европе.

В стационарных фисгармониях можно встретить и разного рода дополнительные приспособления: устройство к амортизационному меху, позволяющее осуществлять *crescendo* и *diminuendo*. Для более тонкого исполнения динамических оттенков стали применять системы створок (открывающихся и закрывающихся с помощью регистров, расположенных над клавиатурой) и рычагов, управляемых коленями исполнителя. Иногда можно встретить приспособления, позволяющие задерживать звук после снятия пальца с клавиши; еще реже встречается механика (наподобие фортепианной), приводящая в действие крохотный молоточек, ударяющий по голосу в момент открывания клапана (для большей четкости возникновения звука).



Митрофон

Такие фисгармонии ставились на стол, а иногда надевались исполнителем как аккордеон, но на

одном ремне, и руководитель хора правой рукой исполнял мелодию или гармонию в аккордах, а левой нагнетал воздух с помощью меха.

Эти маленькие фисгармонии имели все основные детали больших, в том числе и амортизационную камеру, поэтому, хотя мех и приводился в движение рукой, получить оттенки было почти невозможно. Эти фисгармонии никак нельзя назвать ручной гармоникой в общепринятом значении этого слова, хотя звук у них был чистый и приятный, но по своей природе такой же, как на любой другой фисгармонии.

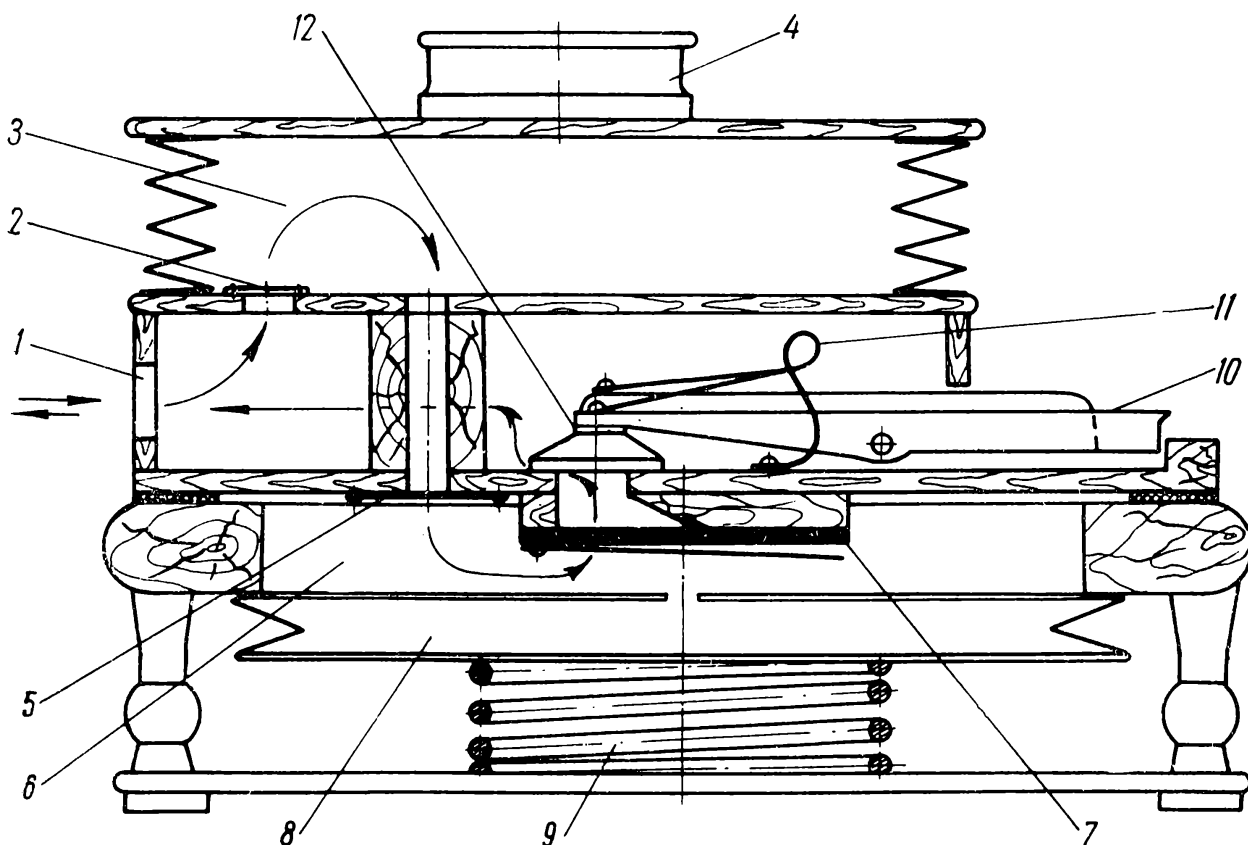
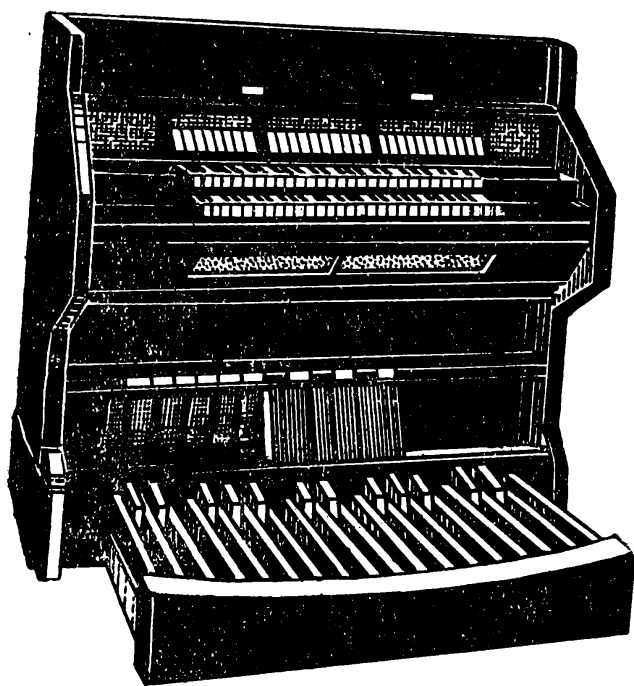


Схема устройства митрофона (в разрезе): 1 — входные и выходные отверстия для воздуха (сетка), 2 — клапан, 3 — мех, 4 — ручка (для движения меха, 5 — клапан, 6 — распределительная камера, 7 — голосовые планки, 8 — амортизационная камера (мех), 9 — пружина для сжатия амортизационной камеры, 10 — клавиша, 11 — пружина, прижимающая клавиатурный клапан, 12 — клавиатурный клапан

ФИСГАРМОНИЯ ОРГАННОГО ТИПА С ПЕДАЛЬЕРОМ

Большие стационарные фисгармонии, как правило, имеют одну клавиатуру (мануал). Но встречаются инструменты, изготовленные как учебные для органистов; на них два мануала, множество регистров, а иногда и педальер. Кроме упоминавшихся голосов $16'$, $8'$ и $4'$ регистра, бывают и голоса тридцатидвухфутового регистра (в нижней части) и двухфутового (в верхней). Такие инструменты имеют для подачи воздуха, кроме обычных ножных педалей, ручные рычаги (обслуживаются другим лицом). Звучание таких фисгармоний напоминает небольшие органы.



Фисгармония органного типа с педальером

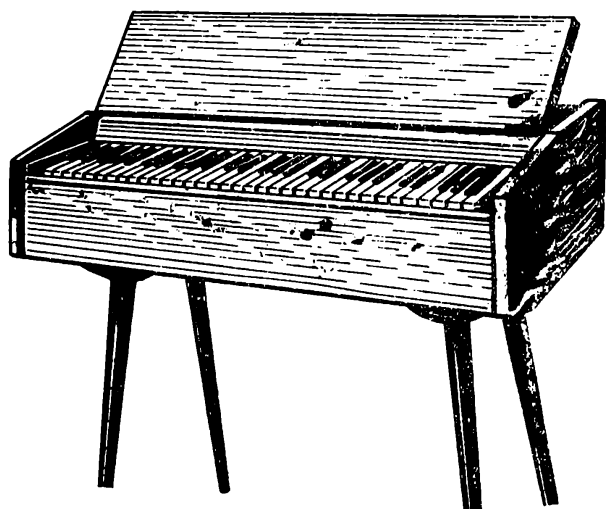
Фисгармонии всех видов имели большую популярность и производились в огромном количестве. Они занимали далеко не последнее место среди распространенных музыкальных инструментов. Для фисгармоний было издано много добротных школ и руководств: Э. Ф. Бенда. Школа для фисгармонии. М., 1872; И. Лейбах. Школа для гармониа. Пересмотрена и дополнена В. И. Главачом. СПб., 1875; И. Лейбах. Полная теоретическая и практическая школа для гармониа. Редакция и дополнения В. И. Главача. М., 1885; А. Рейнгард. Школа для гармониа (фисгармоники), в трех частях. М., 1889.

И в наше время во многих странах производится немало фисгармоний различных систем: одни сохраняют внутреннее устройство и внешние традиционные формы старинных образцов, другие выполняются в современном стиле.

Как музыкальный инструмент фисгармония не потеряла своего значения и в наши дни: она с успехом применяется в оркестрах гармоник наряду с баянами, аккордеонами и оркестровыми гармониками. Примером могут служить оркестры института им. Гнесиных и музыкального училища г. Новомосковска, где впервые были введены в состав оркестра три фисгармонии, что значительно обогатило тембровые и технические возможности оркестров.

ОРГАНОЛА

Современные органолы можно считать конструктивным продолжением фисгармонии. Органолы в настоящее время пользуются широкой популярностью во многих странах. У нас их производство налажено на фабрике «Красный партизан» в Ленинграде.



Органоло производства фабрики
«Красный партизан»

Внешне органола отличается от фисгармонии отсутствием ножных педалей: воздух к голосовым планкам в ней подается вентилятором, работающим от электросети. Так как вентилятор, в отличие от мехов, подает воздух ровно, без качков, в органоле отсутствует и амортизационный мех (камера).

Сила звука органолы регулируется изменением числа оборотов электродвигателя при помощи переменного сопротивления. Управление двигателем осуществляется при помощи рычажка, находящегося справа под корпусом инструмента. Минимальная звучность устанавливается

на фабрике при регулировке. Музыкант, отклоняя рычажок вправо коленом, увеличивает звучность; в исходное положение рычажок возвращается с помощью пружины.

В органоле при нажиме на клавишу одновременно звучат два голоса (восьмифутового регистра), но в дальнейшем предполагается выпускать инструменты с тремя и четырьмя наборами голосов, с несколькими регистрами-переключателями, то есть многотембровые органолы.

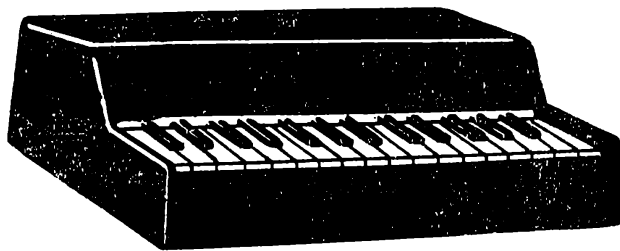
Диапазон органолы пять октав: от *до* большой до *си* третьей октавы. Клавиатура более компактная и удобная, чем у фисгармоний.

Органолы применяются в оркестровых ансамблях как аккомпанирующий инструмент, для сопровождения хора, вокальных коллективов, в домашнем музицировании.

ОРГАНЕТА

Это портативный музыкальный инструмент, чуть превышающий размер портативной пишущей машинки. Действие ее основано на том же принципе, что и действие органолы. Отличается от нее лишь своими малыми размерами и отсутствием ножек (ставится на стол).

Диапазон — две с половиной октавы: от *соль* малой октавы до *до* третьей.



Органета

ГУБНЫЕ ГАРМОНИКИ БЕЗ КЛАВИАТУР

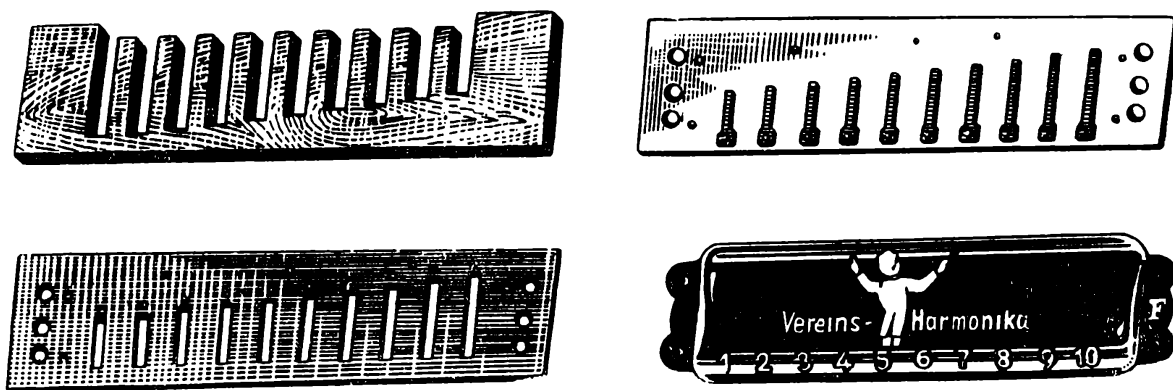
Первая губная гармоника была изготовлена Христианом Бушманном в 1821 году в Берлине. Свой новый инструмент он назвал «Аура», но это название за ним не закрепилось, и, распространяясь, он получил название «губной гармоник». В 1823 году губная гармоника попала в руки молодого рабочего мануфактурной фабрики Христиана Месснера, который в своей местности, Троссингене, организовал первые мастерские по производству этого инструмента.

С 1829 года подобные производства организуются еще во Франкфурте-на-Майне и в Клингентале.

В 1857 году в Троссингене фабричное производство губных гармоник было организовано Маттиасом Хонером. С середины XIX века губные гармоник производились не только в Германии, но и в России, Австрии, а с начала XX века — и в других странах.

Губная гармоника состоит из следующих основных частей: 1) резонатор (точнее — основание корпуса), изготавливаемый обычно из высококачественных сортов дерева — клена, груши, бука и других, в последнее время — из пластмассы (полистерена); 2) две (или одна) цельковые металлические планки с проемами, над которыми приклепываются латунные голоса (с одной или двух сторон); 3) две металлические крышки, предохраняющие голоса от повреждений и определяющие форму инструмента, также совместно с резонатором придающие звуку определенную силу и окраску.

Существуют следующие виды губных гармоник: сольные — диатонические и хроматические и аккомпанирующие — басовые, басо-аккордовые, аккордовые, национальные.



Губная гармоника в разобранном виде

ДИАТОНИЧЕСКИЕ ГУБНЫЕ ГАРМОНИКИ

Диатонические губные гармоники бывают трех систем: Рихтера, книтлингеновской и венской.



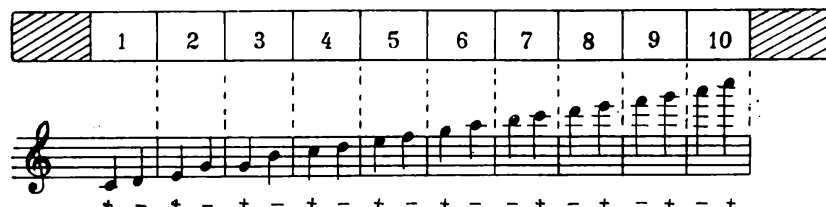
Губная гармоника системы Рихтера

Губные гармоники системы Рихтера

Губные гармоники системы Рихтера (фамилия изобретателя) обычно имеют 10 каналов (бывают и с 12-ю). Чаще всего строятся в тональностях до, соль и фа мажор и ля минор.

Эта система наиболее простая: в каждом канале на планке помещается два голоса, один звучит на выдох, а другой — на вдох. Таким образом, гармоника с 10 каналами имеет 20 звуков.

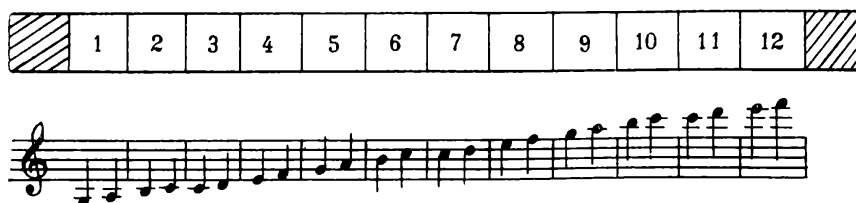
Последние наиболее усовершенствованные модели этой системы («Оркестр» и «Эдукатор») приспособлены как для сольной игры, так и для игры в ансамблях.



Диапазон и расположение звуков губной гармоники
системы Рихтера в строе до мажор



Диапазон и расположение звуков губной гармоники
системы Рихтера в строе ля минор



Диапазон и расположение звуков в модели «Эдукатор»

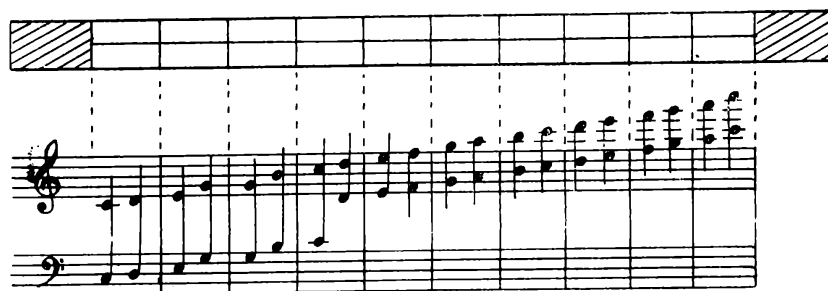
Губные гармоники книтлингеновской системы

Гармоники книтлингеновской системы (по названию города, где их впервые стали производить) — инструменты однооктавные и двух-

октавные. Эти гармоники имеют более широкие каналы, так как в верхней и нижней их части на планках наклепано по два голоса. Последовательность звуков в книтлингеновской системе в принципе та же, что и в системе Рихтера.



Губная гармоника книтлингеновской системы

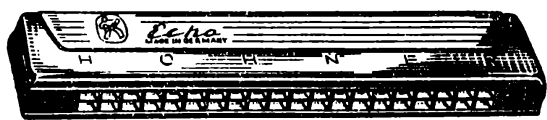


Диапазон и расположение звуков губной гармоники книтлингеновской системы, однооктавной



Диапазон и расположение звуков губной гармоники книтлингеновской системы, двухоктавной

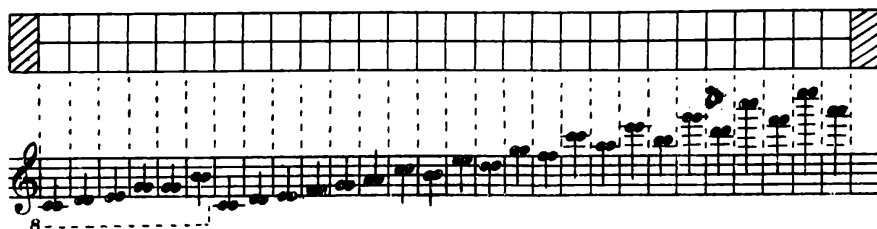
Губная гармоника венской системы



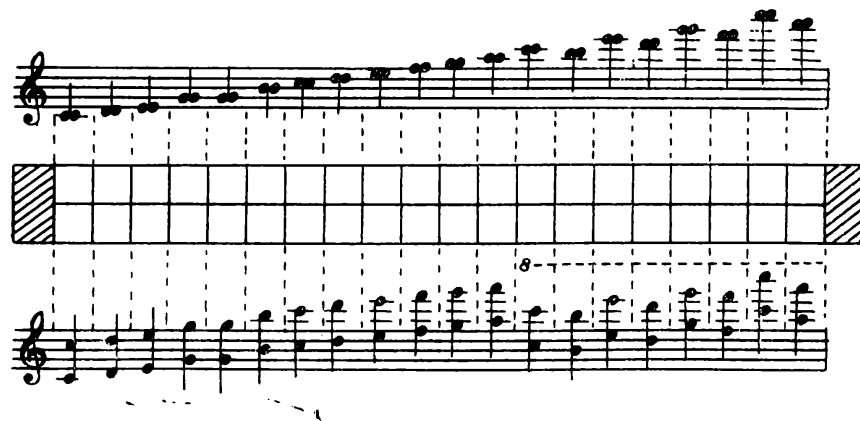
Губная гармоника венской системы

Гармоники венской системы являются также очень распространенными. Они отличаются от предыдущих большим разнообразием диапа-

зонов и форм и имеют настройку «тремоло» (разлив) и однооктавную. В инструментах «тремоло» в каждом канале имеются два голоса: верхний с нижним настроены в разлив на 3—5 колебаний (отсюда название «тремоло» или «тремоло-настройка»). Губные гармоники венской системы делаются и однооктавными. Те и другие бывают односторонними и двухсторонними. Последние представляют собой два самостоятельных инструмента, настроенных в разных тональностях (например, в до и соль мажоре).



Диапазон и расположение звуков губной гармоники венской системы «тремоло» (48 и 56 голосов)



Диапазон и расположение звуков в губных гармониках венской системы «тремоло» и однооктавной (40 голосов)

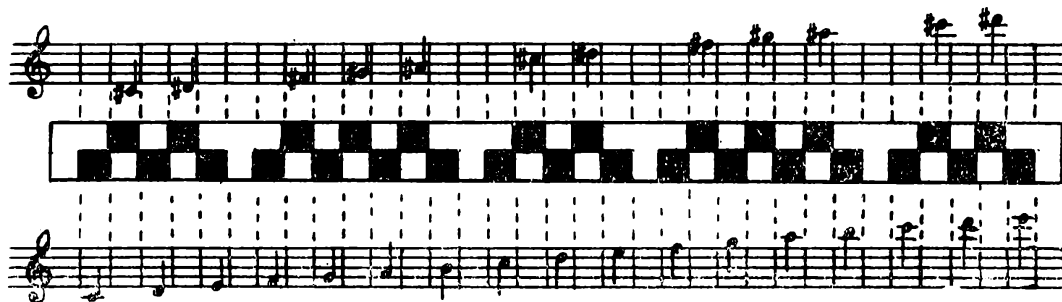
ХРОМАТИЧЕСКИЕ ГУБНЫЕ ГАРМОНИКИ

Если в диатонических губных гармониках исполнитель ограничен какой-нибудь одной тональностью и при перемене тональности должен менять одну гармонику на другую, то в хроматических он располагает любым звуком при любой тональности. Хроматические гармоники производятся двух систем: постоянная (фортепианная) и диатонически-хроматическая с переключением (хромоника).

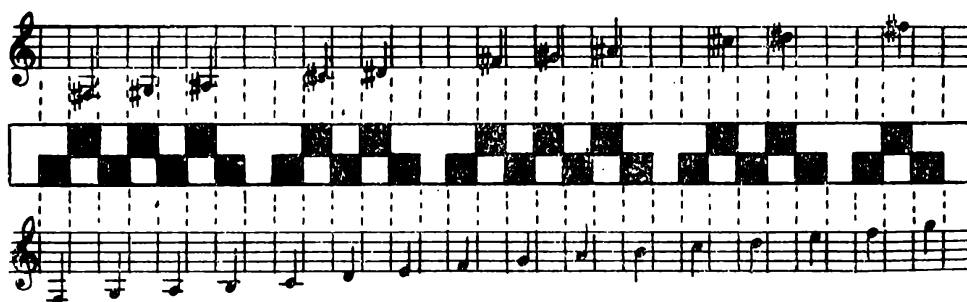


Хроматическая (фортепианная) губная гармоника

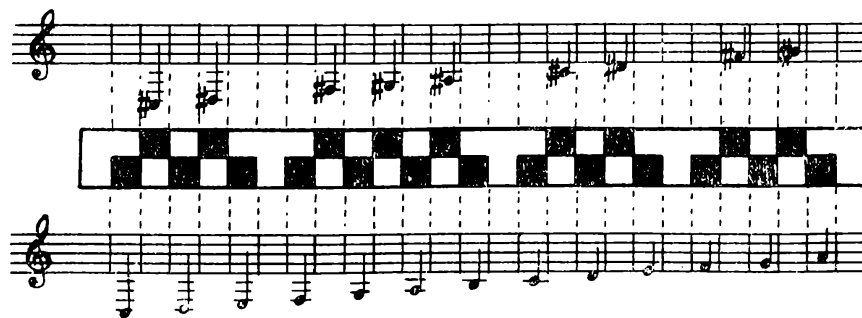
Диапазоны и расположение звуков в ансамблевом наборе хроматических губных гармоник фортепианной системы



Сопрано



Альт



Тенор



Бас

В этой гармонике в основу взята система Рихтера (тональность до мажор); при переключении ре-



Хромоника



Диапазоны и расположение звуков в диатонически-хроматических губных гармониках (хромониках)

гистра включается как бы еще одна тональность — до-диез мажор, и, таким образом, при нажиме на кнопку или рычаг можно получить все звуки полной хроматической гаммы. Эти гармоники бывают также разных диапазонов: от $до^1$ до $фа-диез^3$, от $до^1$ до $ре^4$, от $до$ до $ре^4$, от $до^1$ до $до^3$, от $до^1$ до $до^4$ *.

Басовые и басо-аккордовые губные гармоники предназначены для сопровождения музыкальных произведений в четырехголосном гармоническом изложении (могут исполнять нижний голос или басо-аккордовый аккомпанемент).

Басовые губные гармоники

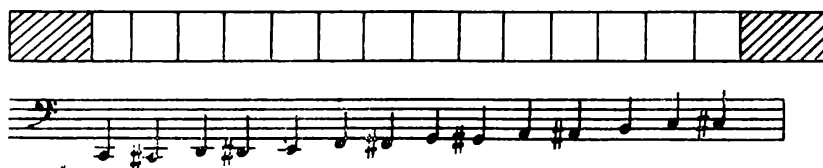
БАСОВЫЕ, БАСО-АККОРДОВЫЕ, АККОРДОВЫЕ ГУБНЫЕ ГАРМОНИКИ

Этот вид губных гармоник вошел в быт и стал развиваться одновременно с появлением и распространением в конце 20-х — начале 30-х годов школьных, студенческих, воинских ансамблей и оркестров губных гармоник, одними из инициаторов создания которых были Германия и США.

* Для более подробного ознакомления с игрой на губных гармониках предлагаем следующую литературу: П. Гарднер. Школа для губной гармоники. Мюнхен, 1955; К. Благовещенский. Краткий самоучитель для губной гармоники, М., 1929; «Школа игры на губной гармонике», журнал «Наука и жизнь», 1964, №№ 9—12. Для губных гармоник издается много сольной и ансамблевой литературы, сочиняются концерты для губной гармоники с оркестром.

Эти гармоники бывают одноголосные и двухголосные (однооктавные). В одноголосной басовой гармонике в каждом канале помещается один голос. Звуки располагаются хроматически в диапазоне одной октавы. Применяются эти инструменты в небольших ансамблях.

Существует и другая конструкция одноголосных басовых губных гармоник (инструменты состоят как бы из двух самостоятельных гармоник, скрепленных по бокам металлическими пластинками на свободной клепке). В этой конструкции нижняя гармоника имеет строй гаммы до мажор, а верхняя — фа-диез мажор. Такие гармоники делаются



Диапазон и расположение звуков в одноголосной басовой губной гармонике

в разных диапазонах. При взаимной комбинации этих двух гармоник можно получить звуки полной хроматической гаммы.

Инструменты больших диапазонов изготавливаются обычно с двой-

аккомпанемента в больших ансамблях или оркестрах, состоящих из хроматических инструментов, настроенных в любой тональности.

Простые гармоника рассчитаны на аккомпанемент в одной то-



Диапазоны и расположение звуков в одноголосных и двухголосных (октавных) басовых губных гармониках

ным (октавным) расположением голосов в каждом канале. Играют они на выдох, причем каждый звук получается звучащим в октаву.

Басо-аккордовые губные гармоники

Басо-аккордовые губные гармоника предназначены для комбинированной игры басами и аккордами. Такие аккомпанирующие гармоника разделяются на простые, предназначенные для аккомпанирования ансамблю, состоящему из диатонических губных гармоник, и на сложные, предназначенные для

нальности. При изменении тональности берут другой инструмент, соответствующий данному строю.



Расположение басов и аккордов в простой басо-аккордовой губной гармонике в строе до мажор. (Басы и аккорды в верхних каналах звучат на выдох, в нижних — на вдох.)

Такие инструменты делаются в нескольких наиболее часто встречающихся тональностях.

Сложные басо-аккордовые губные гармоники предназначены для аккомпанемента в любой тональности; они имеют полную хроматическую гамму басовых звуков, расположенных в кварто-квинтовом соотношении, и аккорды мажорные, минорные и септаккорды — во всех двенадцати тональностях. В таких инструментах, состоящих как бы из трех губных гармоник, скрепленных по бокам металлическими

пластинами на свободной клепке, верхний ряд каналов — минорные аккорды и басы от *си-бемоля* до *ре-диеза*; средний ряд — мажорные аккорды и басы от *ре-бемоля* до *фа-диеза*; нижний ряд — септаккорды и басы от *ля-бемоля* до *до-диеза*. Все ряды басов и аккордов звучат только на выдох. Все аккорды даны в трехзвучном изложении. Полуовальная форма кромки корпуса со стороны входных канальных отверстий позволяет играющему легко исполнять отдельно басы или аккорд или то и другое вместе.

Минорные аккорды

Мажорные аккорды

Септаккорды

Расположение басов и аккордов в сложной басо-аккордовой губной гармонике (длина 31 см)

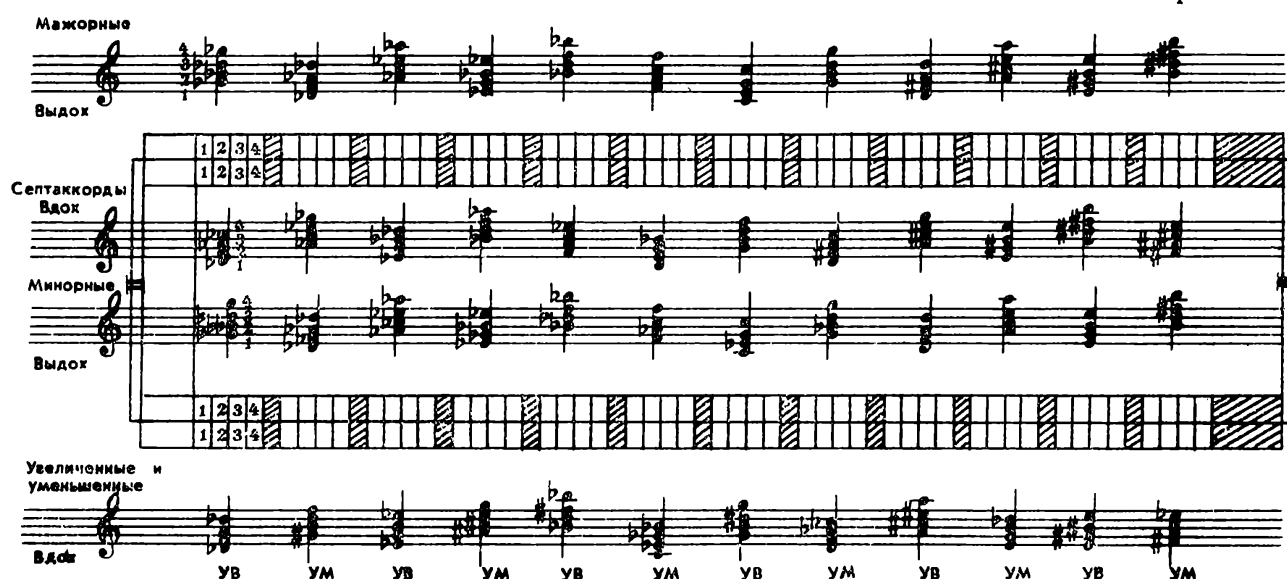
Аккордовые губные гармоники

Кроме приведенных выше образцов губных гармоник, предназначенных для ведения аккомпанемента, существуют еще аккордовые губные гармоники: на них можно исполнять только аккордовый аккомпанемент (без басов). Здесь имеются как бы две гармоники, скрепленные по бокам металлическими пластинками на подвижной клепке. В верхнем ряду расположены мажорные аккорды с удвоением основного тона, а под каждым из них — доминантсептаккорд в основ-

Губные гармоники такой конструкции бывают и с двойным набором голосов: тогда каждый аккорд звучит с октавным удвоением (в каждом канале восемь голосов).

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ГУБНЫЕ ГАРМОНИКИ

Губная гармоника получила большое признание не только в европейских странах, но и в странах Северной и Южной Америки, в Африке, Австралии, у народов Юго-Восточной Азии. Появились различ-



Расположение аккордов в аккордовой губной гармонике (длина 58,5 см)

ном виде в той же тональности. В нижних рядах — минорные аккорды, одноименные с верхними мажорными тональностями, а под ними — уменьшенные септаккорды.

Мажорные и минорные аккорды звучат на выдох, а септаккорды и уменьшенные септаккорды — на вдох.

ные по форме и звукорядам национальные губные гармоники. Например, в Южной Америке установилась форма инструментов с укороченными крышками, в Англии и Северной Америке пришлись по вкусу инструменты эффектной полуовальной формы, в Африке — формы выгнутого полуцилиндра, в Австра-

лии — традиционной формы бумеранга и т. д.

Местные, а главным образом европейские, фабрики гармоник стали производить на экспорт в раз-

личные страны губные национальные гармоники в строях, удобных для исполнения индусских, арабских, перуанских, китайских народных мелодий.



Наиболее популярный строй национальной губной гармоники

ГУБНЫЕ ГАРМОНИКИ С КЛАВИАТУРАМИ

Идея создания губной гармоник с клавиатурной механикой (1825 г.) принадлежит Чарльзу Уитстону — молодому продавцу одного из лондонских музыкальных магазинов, а впоследствии известному английскому физическому; в число его исследований входили вопросы акустики применительно к музыкальным инструментам. Симфониум, как назвал он новый инструмент, распространения не получил, но его идеи продолжали развиваться.

Одним из первых инструментов такого типа, получившим большое распространение в России и за рубежом во второй половине XIX века, можно считать гармонику-флейту.

ГАРМОНИКА-ФЛЕЙТА (духовая)



Гармоника-флейта



Звукоряд гармоники-флейты

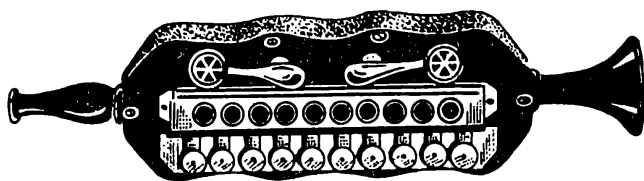
Гармоника-флейта представляет собой легкий, выточенный из дерева, с вмонтированными внутрь голосовыми планками музыкальный инструмент, который по внешнему виду больше похож на маленький кларнет, чем на флейту. При игре его держат левой рукой, большим пальцем правой придерживают, а остальными четырьмя нажимают на продолговатые металлические клавиши. Внутри деревянного цилиндра расположены планки с металлическими язычками. При нажатии на клавишу звучит один голос, расположенный под отверстием, только на выдох исполнителя. Распределение на конце трубки является декоративным — для придания законченной внешней формы. Воздух из цилиндра выходит через отверстия, находящиеся под клапанами. Эти

инструменты бывают различных фазонов, различного материала (из пластмассы, папье-маше) и диапазона, но принцип устройства их совершенно одинаков. Звукоряд этих гармоник диатонический.

Гармоника-флейта, появившаяся почти 100 лет назад, используется и сейчас — как музыкальная игрушка, а также в школьных ансамблях.

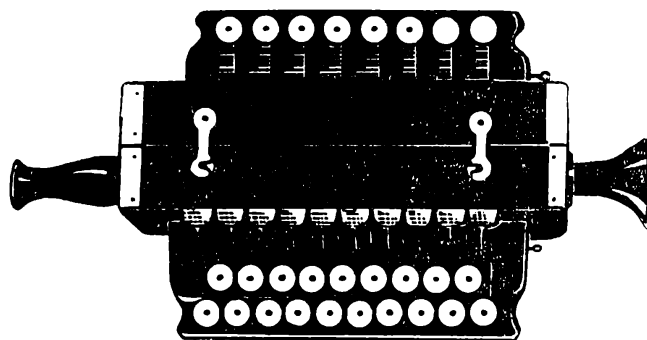
АККОРДЕН

Аккорден* является разновидностью губных гармоник, имеющих клавиатурные механики. В основу конструкции его положена та же идея, что и в гармонике-флейте, получившая дальнейшее развитие.



Аккорден двухрядный

* Обычно написание названия инструмента «акорден», правильное — «аккорден»; изредка называли его и «духовая гармоника акордион».



Аккорден однорядный

Аккорден состоит из корпуса, на котором размещены две клавиатуры (на двухрядных — клавиатуры выносные), мундштука и декоративного раструба (мундштук и раструбы бывают съемными или крепятся на клею). Корпус служит резервуаром, в который исполнитель вдвует или аспирирует струю воздуха через мундштук. Под каждым клапаном — голосовая планка с двумя наклепанными голосами: один звучит на вдох, другой — на выдох. В некоторых системах имеются разные звуки на вдох и на выдох, в других — одинаковые, но в обоих случаях звукоряды диатонические. В системах с разными звуками, расположенными под одним и тем же клапаном, диапазон инструмента больше, но пользование таким инструментом менее удобно.



Расположение звуков на правой и левой клавиатурах однорядного аккордена



Расположение звуков на правой и левой клавиатурах двухрядного аккордена

На левой клавиатуре — кнопки басов и аккордов. При системе разных звуков под одним клапаном расположены два басовых звука, под другим — два аккорда (тоника и доминанта). При одинаковых звуках (при смене направления струи воздуха) басы и аккорды располагаются попеременно. В обоих случаях можно исполнять произведения, написанные в одной или двух тональностях, с отсутствием в мелодии хроматических звуков.

Инструмент нужно держать двумя руками, чтобы большие пальцы рук находились под клавиатурами (в аккорденах второй системы под левой клавиатурой имеется ременное ушко для продевания большого пальца), остальные пальцы — на кнопках клавиатуры. Для аккордена были написаны краткие руководства (прилагавшиеся при продаже инструмента), а также самоучители*.

* «Самоучитель для духовой гармоник «Акордион». Составил знаменитый европейский виртуоз — гармонист Петр Невский. Тула, 1904».

Сейчас этот инструмент почти вышел из употребления: наличие аккомпанемента, рассчитанного на исполнение песни или танца только в одной тональности, ограничивает исполнителя, а также делает инструмент более дорогим; поэтому в ансамблях, например, естественно, стали предпочитать мелодику.

МЕЛОДИКА

(клавиэтта или мелодион)

Мелодика — инструмент молодой, появившийся в городе Троссингене (ФРГ) (мелодика) и Италии (клавиэтта)* около десяти лет назад и завоевавший с начала 60- годов большую популярность как сольный, ансамблевый и оркестровый инструмент. В большинстве

* В Японии этот инструмент изготавливается под названием «мелодион»; там к нему прилагается еще специальный шланг и дополнительный мундштук, чтобы при исполнении можно было положить инструмент на стол или колени.

стран, в том числе и в нашей стране, за ним закрепилось первое название — мелодика.



Мелодика «Мелодия 26» Ростовской-на-Дону баянной фабрики (выпуск 1965 года)

черных клавишах, а четыре пальца правой — на белых. Такие клавиатуры менее удобны, так как игра двумя руками с разных сторон на одной клавиатуре не создает целостного представления о ее построении.

Все мелодики имеют одноголосное звучание. Большинство мелодик играет только на выдох, но встречаются и такие (производство



Схема расположения звуков и стандартные диапазоны мелодик

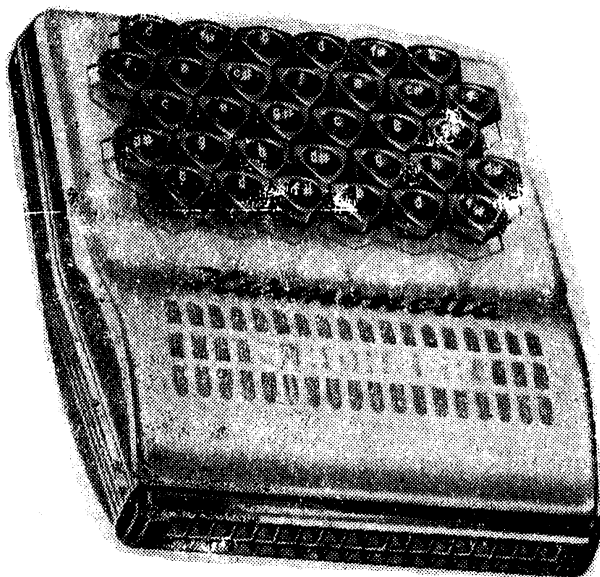
Мелодика состоит из корпуса-резервуара и мундштука (съёмного или представляющего одно целое с корпусом), посредством которого подается воздух в корпус к голосовым планкам. Левой рукой инструмент держат за ручку, расположенную на нижней стороне корпуса, а правая пятью пальцами играет на клавиатуре фортепианного типа. Такой принцип использования клавиатуры себя оправдал.

За рубежом производятся еще модели мелодик, которые нужно держать двумя руками за клавиатуру (производство в Троссингене), обхватывая инструмент с двух сторон. Большие пальцы обеих рук находятся под инструментом, четыре пальца левой руки лежат на

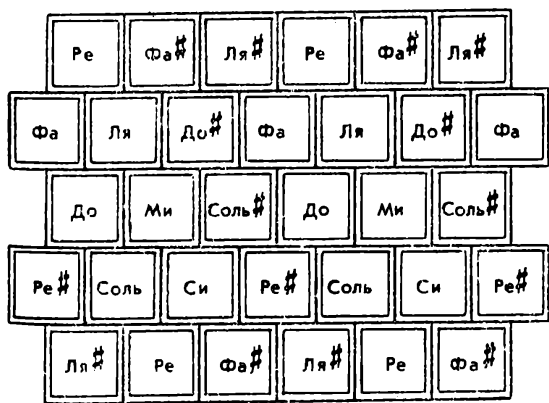
в Клингентале), которые звучат на вдох и на выдох *. Этот инструмент широко применяется в школьных, молодежных и даже профессиональных ансамблях и оркестрах многих стран мира. У нас в стране он также получает все большее признание **.

* Как показала практика, дешевле в производстве, гигиеничнее и удобнее для игры мелодики с одинарным звучанием голосов только на выдох.

** Во многих школах организуются ансамбли и оркестры. Один из первых ансамблей таких инструментов — «Мелодия» (самодеятельность профтехобразования, г. Пенза) — выступал в октябре 1965 года в Кремлевском дворце. В настоящее время готовится учебное пособие для мелодик, чтобы шире использовать этот инструмент в общеобразовательных школах.



Гармонетта



Диапазон от До малой октавы до Си второй октавы

Расположение звуков на клавиатуре гармонетты

ГАРМОНЕТТА

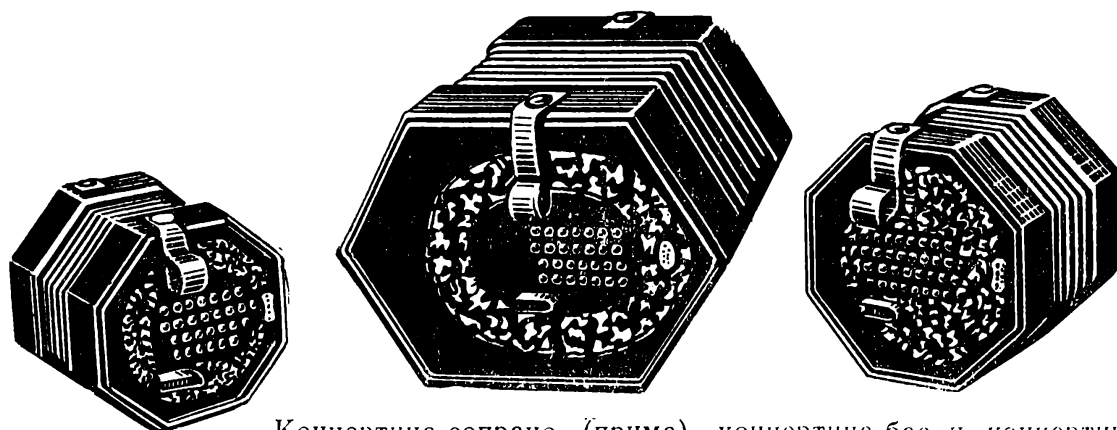
Гармонетта была сконструирована фирмой Хонер в Троссингене в 1955 году. Она предназначена главным образом для ведения аккомпанемента. Гармонетта является также одnogолосной губной гармоникой с клавиатурной механикой. На верхней стороне — клавиатура из нескольких рядов шестиугольных кнопок новой системы расположения звуков.

Во время игры гармонетту держат с боков двумя руками. Большие пальцы оказываются под корпусом инструмента, остальные — на кнопках клавиатуры. Каждый палец обслуживает 3—4 кнопки от края клавиатуры. Диапазон гармонетты — 3 октавы: от *до* малой октавы до *си* второй октавы. Нажимая пальцами на клавиши, исполнитель двигает инструмент вправо или влево, струя воздуха из рта попадает в каналы, а взятый на клавиатуре аккорд будет звучать в низком, среднем или высоком регистре. В каждом канале гармонетты два голоса, и звучит она на вдох и на выдох.

Из всех губных гармоник с клавиатурной механикой гармонетта наиболее сложна по конструкции, производству и освоению при игре*.

* Однако любители джазовой музыки с успехом используют гармонетту, особенно в партиях аккомпанемента при игре в ансамблях, беря любые аккордовые сочетания до восьми звуков одновременно, что невозможно сделать на любой другой губной гармонике.

КОНЦЕРТИНА АНГЛИЙСКАЯ



Концертина-сопрано (прима), концертина-бас и концертина-альт

Концертину создал Чарльз Уитстон* в Лондоне в 1827 году**. Ч. Уитстон был крупным физиком, поэтому не удивительно, что изобретенный им музыкальный инструмент оказался удачным по конструкции и просуществовал более 100 лет без существенных изменений. Впоследствии был лишь расширен диапазон и определено несколько видов подобных инструментов: сопрано, альт, тенор, баритон, бас и контрабас. Наиболее часто употребляются инструменты, входящие в состав квартета, диапазон их почти полностью равен диапазону смычковых инструментов. Благодаря одинаковому расположению кнопок на клавиатурах концертин любого размера, а следовательно, и одинаковой аппликатуры, исполнители без труда могут пользоваться любым из этих инструментов, что очень удобно при игре ансамблем.

* См. раздел «Губные гармоники с клавиатурами».

** Запатентовано в Лондоне в 1829 году. Прототипом для создания концертин послужил симфониум, сделанный Уитстоном двумя годами ранее.

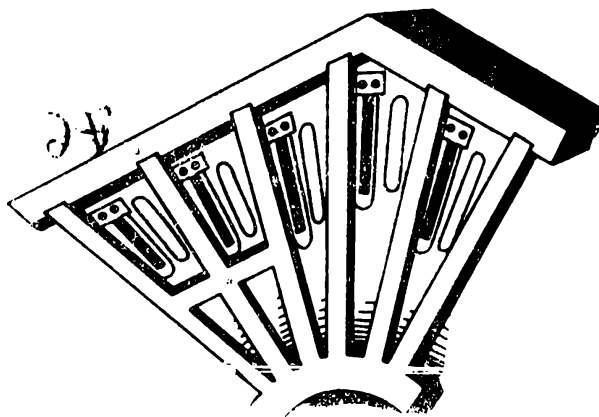


Схема расположения голосовых планок в концертине

Вследствие удачного расположения голосовых планок непосредственно на деках, которые являются и резонаторами, концертинны обладают красивым певучим звуком, приближающимся по тембру к звуку смычковых и деревянных духовых инструментов. При смене движения меха на концертине звук не изменяется.

При игре на концертине большие пальцы обеих рук вдеваются в кожаные ушки, мизинцы упираются в металлическую скобочку (башмачок — на противоположной



Звуковой диапазон: концертина-сопрано (прима)



концертина-тенор и концертина-баритон



концертина-бас



концертина-контрабас

стороне ушка). Инструмент держат на высоте пояса, не прижимая его к туловищу. Для игры остаются по три пальца: указательный считается первым, средний — вторым, безымянный — третьим.

или в партии правой руки фортепиано. На двух концертинах хорошо звучат произведения для двух скрипок*.

На многих языках изданы хорошие школы и самоучители для этих инструментов. В России, например: К. Альбрехт. Школа для концертин (английской), приспособленная к самообучению. М., 1891; В. Ф. Пруссак. Школа для английской концертин. СПб., 1878; С. Длусский. Полная школа для английской концертин. СПб., 1888 и др. В Петербурге в конце 1887 года было основано «Общество любителей игры на английской концертине».

Концертина — очень популярный инструмент во многих странах, особенно на своей родине.

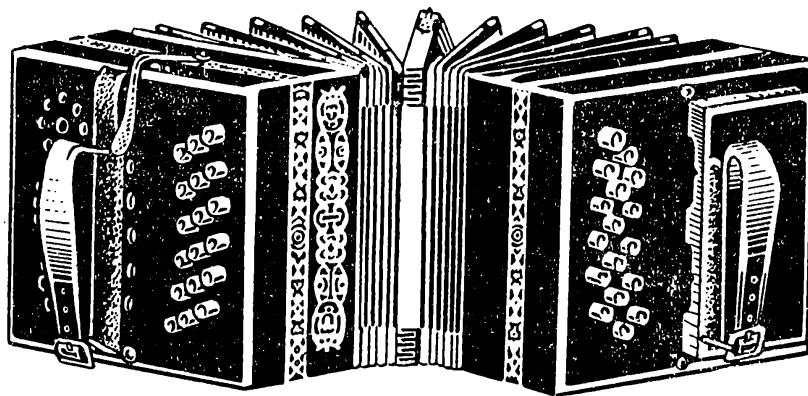


Схемы расположения кнопок на правой и левой стороне английской концертин различных диапазонов

На концертине можно играть соло или под аккомпанемент фортепиано написанные специально для концертин, скрипки или флейты довольно сложные произведения. Устройство клавиатуры позволяет исполнять пассажи, встречающиеся в скрипичной литературе

* Трио, квартеты хорошо звучат на соответственно подобранных инструментах. Ансамбль концертин расширенного состава имеет еще большие возможности. Для концертин написано много оригинальной музыки. Еще в середине прошлого века виртуозы — исполнители на этих инструментах Регонди, Блягров, Ройленс, Дулькен давали сольные концерты по городам Европы (Дулькен концертинировала и в Петербурге).

НЕМЕЦКАЯ КОНЦЕРТИНА



Немецкая концертина

Немецкая концертина была сконструирована в городе Хемнице (ныне Карл-Маркс-штадт) музыкальным мастером Карлом Фридрихом Улигом в 1832 году. Первые инструменты были примитивного устройства и располагали небольшим диапазоном (8—10 кнопок с каждой стороны). Со временем диапазон инструмента увеличивался (20, 26) и к концу 60-х годов прошлого века достиг 78 звуков (39 кнопок).

В усовершенствовании концертин принимали участие многие мастера и владельцы фабрик (М. Шефлер, К. Обст и др.). В результате совместных усилий немецким «Обществом любителей концертин и бандонеона» была создана 128-тоновая унифицированная немецкая концертина, которая и была утверждена как стандартный образец. Она имела на правой стороне 36 клавиш (72 тона, диапазон — от *соль* малой октавы до *соль* третьей), а на левой — 28 кла-

виш (56 тонов, диапазон — от *ми* большой октавы до *соль* первой).

Немецкие концертини строились в тональностях *соль*, *ре*, *ля*, *ми* мажор.

Инструмент имеет клавиатуру с двух сторон. Ряды кнопок расположены полукругом. На правой стороне — воздушный клапан, регулирующий дополнительную подачу воздуха в меха. Звукоряд на правой клавиатуре диатонический (с хроматическими полутонами), близкий по расположению звуков к звукоряду немецких гармоник. На левой клавиатуре расположение звуков приспособлено к ведению аккомпанемента.

В немецкой концертине голосовые планки крепились непосредственно на резонансовой деке (как и в английской концертине). Такое крепление голосовых планок, с удвоением их в октаву, создавало специфический звук этого инструмента. Отличие немецкой концертини от английской: при нажиме на

ПРАВАЯ КЛАВИАТУРА



ЛЕВАЯ КЛАВИАТУРА



Схемы расположения звуков на клавиатурах немецкой концертины

ту же кнопку при смене движения меха возникают два различных звука; корпус инструмента не восьмиугольной, а четырехугольной формы.

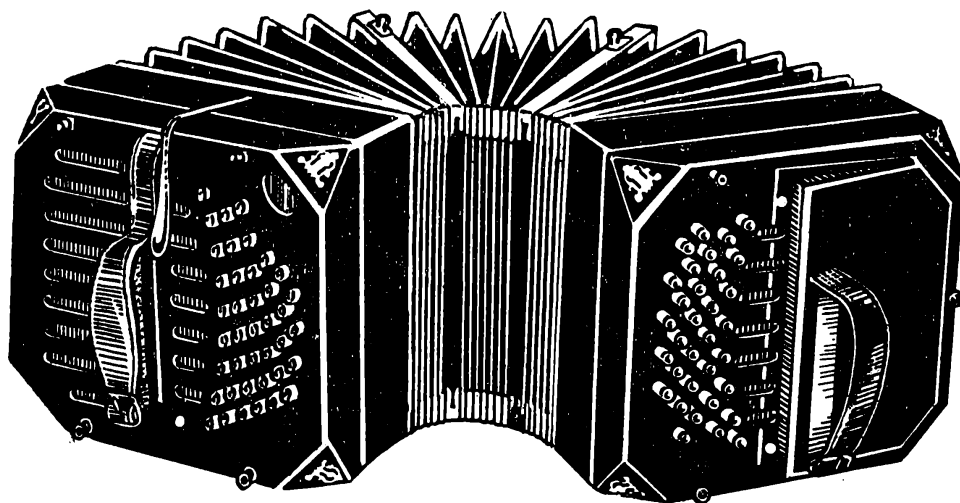
При игре нужно продеть руки под короткие ремни, имеющиеся около правой и левой клавиатур, которые плотно прижимают с внешней стороны кисти рук при разжи-

ме меха; при сжиге тыльная сторона кисти опускается на деревянные планки-колодочки. В игре участвуют по четыре пальца. Большой палец правой руки лежит на рычаге воздушного клапана и регулирует подачу воздуха в меха; большой палец левой помогает поддерживать инструмент.

Долгое время музыкальная литература для немецкой концертины писалась только с помощью специально созданной цифровой системы, но постепенно был осуществлен переход на нотно-цифровую систему*.

* Для немецкой концертины издавались небольшие руководства, по существу являвшиеся маленькими сборниками песен и танцев, рассчитанных на вкусы и требования рабочих и ремесленников. Основательных руководств и школ для этого инструмента создано не было. Затем в Германии отдали предпочтение более усовершенствованному инструменту такого типа — бандонеону.

БАНДОНЕОН



Бандонеон

Бандонеон был сконструирован Генрихом Бандом в Креффельде в 1840 году на основе немецкой концертины. Он имеет четырехугольную форму и дает два разных звука при смене движения меха (то есть звуков извлекается вдвое больше, чем имеется кнопок на клавиатуре). Мех многоскладчатый, с двумя перерамками. Наверху каждого перерамка — колечки, за которые завязываются концы шнурка, служащего для поддержки инструмента.

Сначала инструмент имел до 28 кнопок (56 тонов), со временем количество кнопок достигло 72 (144 тона) — этот диапазон клавиатур создан на унифицированной модели в результате многих коллективных усилий и был принят как стандарт. Клавиатура у бандонеона (в отличие от немецкой концертины) располагается в вертикальном направлении, и кнопки

размещаются не в четырех, а в пяти рядах. Несколько иное и расположение звуков на клавиатуре.

Бандонеоны строились (как и немецкие концертины) в тональностях соль, ре, ля, ми мажор. Октавное звучание голосов в них бывает двух- и трехголосным (одновременно звучат внутри инструмента два или три голосовых язычка в октаву).

При игре на бандонеоне правая рука продевается под правый, а левая — под левый кистевой ремень; ремни плотно прилегают к кисти при разжиме меха, а при сжиме тыльной стороной кисти упираются в деревянные выступы — колодочки. В игре участвуют на обеих руках по четыре пальца. Большой палец правой руки лежит на рычаге воздушного клапана и регулирует дополнительную подачу воздуха в мех и из меха при игре.

Бандонеон получил в Германии

ПРАВАЯ КЛАВИАТУРА



ЛЕВАЯ КЛАВИАТУРА



Схема расположения звуков
на клавиатурах бандонеона

большое распространение. Было создано «Общество любителей игры на немецкой концертине и бандо-

неоне», издавалась даже специальная газета. Бандонеон стал не только любимым инструментом в до-

ПРАВАЯ КЛАВИАТУРА



ЛЕВАЯ КЛАВИАТУРА



Схема расположения звуков на клавиатурах
системы Куссерова

машнем музицировании: создается большое количество ансамблей и оркестров. Для ансамблевой игры стали производиться бандонеоны-пикколо (звучит на октаву выше обычного) и бандонеоны-басы (звучит на октаву ниже). Много из-

дается литературы для квартетов и ансамблей бандонеонов.

Учебные руководства и сборники песен и танцев сначала издавались по цифровой системе, затем был осуществлен переход на нотно-цифровую. Для бандонеона издано

много различной нотной литературы*.

В 1926 году Э. Куссеров и Р. Миклиц разработали более удобную систему клавиатур для бандонеона. Их инструменты (получившие название «бандонеона системы Куссерова») имели полную хрома-

* Наиболее известные авторы школ и самоучителей — О. Бальман, В. Першман, Ф. Кале. Кроме большого количества переделок, издается много оригинальных произведений В. Першмана, Г. Наумана, О. Бальмана, Х. Амброзауса, П. Естеля и других.

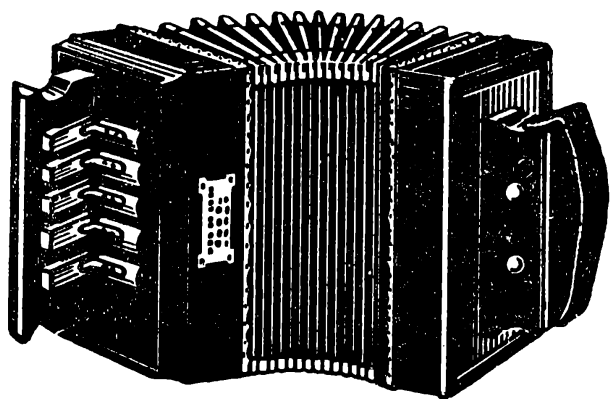
Известны и виртуозы-солисты на этом инструменте (И. Шрамм, В. Першман).

тическую гамму звуков, а главное — одинаковое звучание голосов при смене движения меха. Э. Куссеровым была создана школа игры на бандонеонах этой системы.

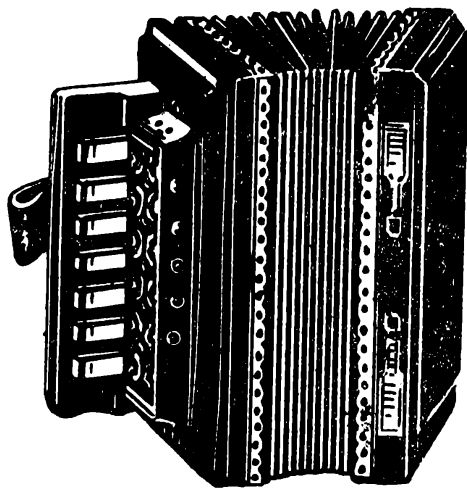
В наши дни бандонеон продолжает пользоваться популярностью в Германии, где преподавание игры на этом инструменте ведется в музыкальных кружках и школах народной музыки.

Бандонеон очень популярен и в Аргентине, где он уже давно считается национальным инструментом. Там бандонеоны делаются трех- и даже четырехголосными.

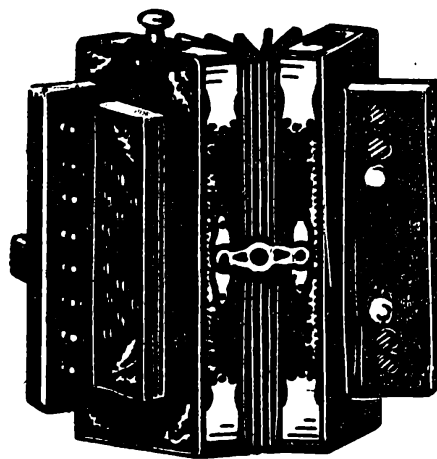
ТУЛЬСКАЯ ГАРМОНИКА



Пятиклавишная
тульская гармоника



Семи-восьмиклавишная тульская гармоника



Пяти- и семиклавишные (восьмиклавишные) тульские гармоники (как их называли сначала — «тульская с русским строем», а затем — «русская пятиклапанная или семиклапанная гармоника», или просто «семиклапанка»)* являются основными гармониками, с которых началось производство гармоник в России с начала 30-х годов XIX века.

Эти инструменты диатонические, и звукоряд их вошел в основу всех русских национальных гармоник, имеющих, как и они, разные звуки при смене движения меха (саратовская, бологовская, касимовская, белобородовская, череповка и черепашки).

стороны деки. При игре большой палец правой руки продевался в ремненное ушко за клавиатурой; четыре пальца правой руки участвовали в игре, а два клапана левой клавиатуры (как указано в руководствах тех лет) нажимались указательным и мизинцем (при тесной раскладке — указательным и средним)*.

Музыкальные возможности русской гармоники ограничены диатоническим строем и весьма небольшим диапазоном, разным звучанием при смене движений меха и бедностью аккомпанемента, состоящего только из двух гармонических функций — Т и D. На этой гармонике исполняются простые мело-



Схема расположения звуков на правой клавиатуре семиклавишной гармоники. Нота со штилем вниз — звук на разжим меха, нота со штилем вверх — звук на сжим меха.

Звукоряд гармоники — натуральный мажор.

Эти гармоники были одно- и двухголосные. Голосовые планки крепились плашмя с внутренней

дией, не особенно сложные технически.

В настоящее время подобные инструменты выпускаются как «детские гармоники».

С 70-х годов прошлого века начали печатать руководства игры на гармониках такой системы. Первыми издателями были Н. Куликов —

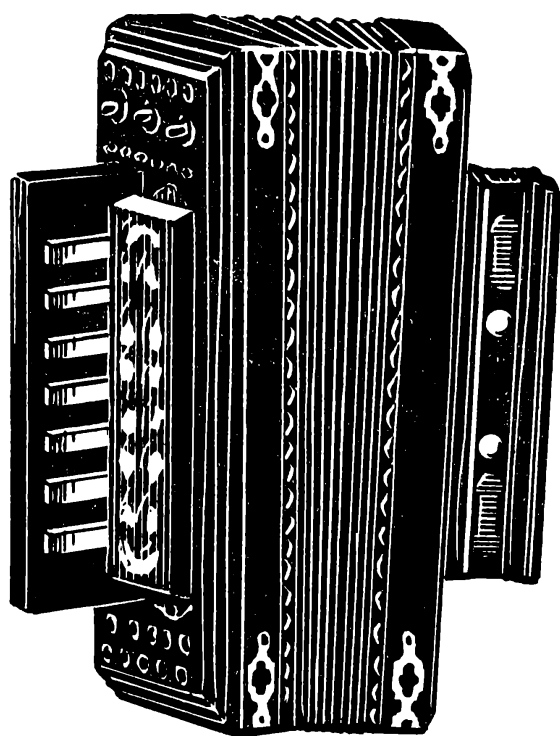
* Позднее, в начале нашего века, русскую пяти- и семиклавишную гармонику иногда в преysкурантах стали называть «невской гармоникой», потому что на этих инструментах, как и на черепашках, выступал П. Невский. Никакого влияния на конструкцию этой гармоники и ее формирование Невский не оказал.

* На клавиатуре в пять клавиш обычно не было двух последних клавиш иногда — двух первых.

«Школа для аккордеона* и гармонии» (1872), И. Телетов — «Народная школа для аккордеона или ручной гармонии по сей новой системе» (1875). Подобные пособия

печатались и позднее, например: П. Невский. Самоучитель для русской семиклапанной гармонии, изд. 2, М., 1898.

ЧЕРЕПОВКА



Череповка.

В городе Череповце в 60—70-х годах XIX века стали производить местные кустарями гармонии, получившие название «череповка». Эти гармонии имели вначале пять клавиш, а затем, как правило, семь, изготовлялись двухголосными и по строю и расположению звуков напоминали русскую семиклавишную гармонику, но в более громоздком корпусе (около 30 см высотой). В начале нашего века череповки стали делаться трех- и четырехголосными (то есть с одновременным звучанием трех или четырех голосовых язычков), но форма корпуса осталась прежней.

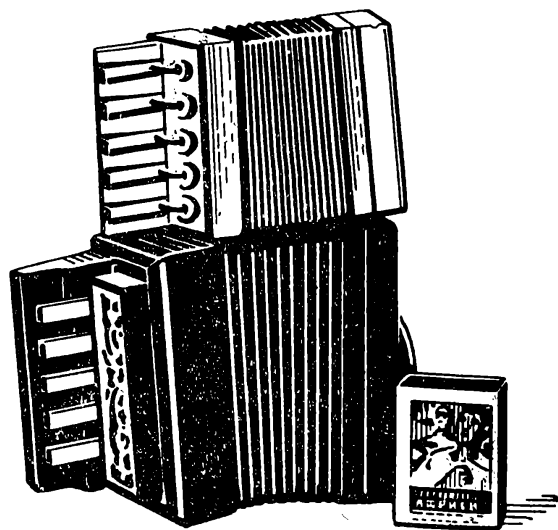
Схема правой и левой клавиатур аналогична схеме клавиатур тульской гармонии.

С 20-х годов нашего века череповки стали выходить из употребления, и в настоящее время их трудно встретить.

* Аккордеон — общепринятое название гармонии с готовым аккордовым аккомпанементом

(См. раздел «Левая клавиатура с готовым аккомпанементом»)

ЧЕРЕПАШКИ ОБЫКНОВЕННЫЕ



Черепашка (чтобы помочь составить представление о величине инструмента, на рисунке изображена спичечная коробка)



Схема расположения звуков на правой клавиатуре черепашки

Эти маленькие гармоники появились в результате уменьшения размеров пятиклавишной русской гармоники*. Они стали входить в моду в 70-х годах XIX века, а наибольшее распространение получили в 80—90-х годах.

Обыкновенная черепашка имела клавиатуру только на правой стороне, левая не имела ни клавиш, ни кнопок. Обычно они делались в пять клавиш, но были и четырех-, и трех-, и даже двухклавишные. Звуки в этих гармониках при смене движения меха были разные, это давало возможность при пяти клавишах получать 10 различных звуков. Планки в черепашках ставились плашмя на деке (без резонаторов).

* Говорят, что они получили название черепашек потому, что впервые их стали изготовлять в городе Череповце, но более вероятно, что это название было дано за их малые размеры и внешнее сходство с панцирем черепахи.

ЧЕРЕПАШКИ НЕВСКОГО

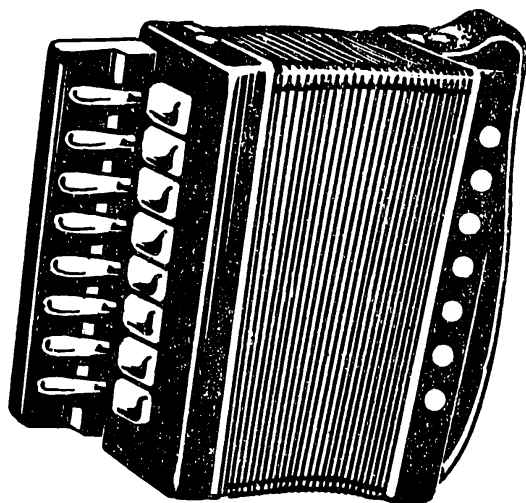
Известный виртуоз игры на русской гармонике и черепашках, Петр Невский, увлекшись в 70-е годы этими маленькими звучными гармониками, стал заказывать для себя черепашки более сложного устройства, имевшие не только больший диапазон, но и полную хроматическую гамму. Чтобы эти гармоники сохранили свои маленькие

размеры, Невский ввел хроматически измененные звуки на левой стороне, на правой оставив расположение клавиш и звуков без изменения. Имели такие черепашки от пяти до десяти клавиш на правой клавиатуре и от трех до восьми кнопок — на левой. Они получили название «черепашки Невского» (или «невские черепашки»).

Черепашки Невского имели большое распространение в 90-е годы XIX и в первой четверти XX века среди эстрадных гармонистов и цирковых музыкальных эксцентриков, которые выступали соло или под аккомпанемент других гармоник, баяна, фортепиано, оркестра. Много было и настоящих виртуозов на этих инструментах. Среди них особенно выделялись П. Е. Невский и В. В. Андреев, выступавшие с серьезными классическими произведениями.

Для черепашек Невского были написаны краткие самоучители и руководства, прилагаемые при продаже инструментов. И в настоящее время можно услышать игру на че-

репашке в составе самодеятельных оркестров народных инструментов или в ансамблях гармоник.



Черепашка Невского



Схема расположения звуков на клавиатурах черепашки Невского 6×4

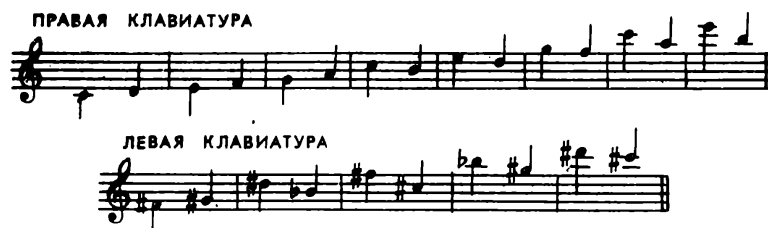
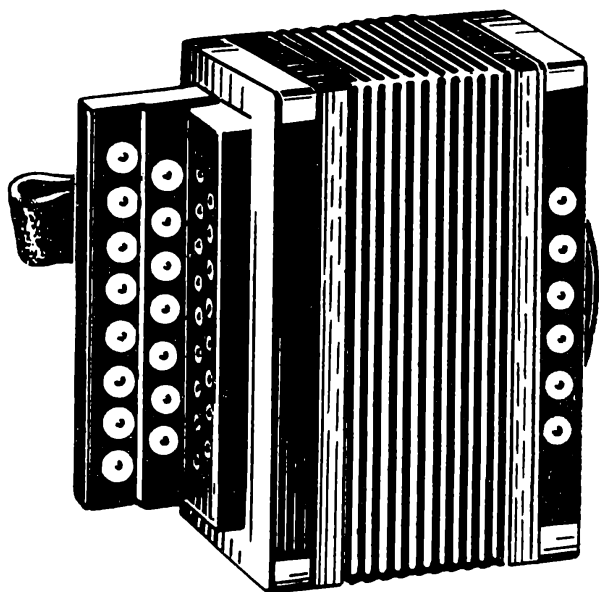


Схема расположения звуков на клавиатурах черепашки Невского 8×5

ЧЕРЕПАШКИ ВАРШАВСКОГО



Черепашка Варшавского

Гармонист В. С. Варшавский, также увлекавшийся игрой на гармониках этой системы, усовершенствовал черепашки Невского, перенеся хроматически измененные звуки

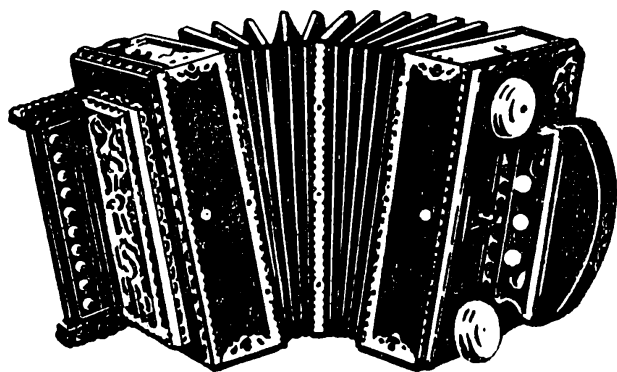
с левой стороны на правую и расположив кнопки (клавиши) на правой клавиатуре в два ряда. На левой стороне его гармоник были расположены кнопки басов и аккордов. Такие гармоники стали называться «черепашками Варшавского».



Схема расположения звуков на клавиатурах черепашки Варшавского

Черепашки Варшавского нашли также большое распространение у гармонистов, выступавших перед публикой в первой четверти XX века.

САРАТОВСКАЯ ГАРМОНИКА



Саратовская гармоника

Саратовские кустари стали изготовлять гармоники с 60-х годов XIX века. За основу была взята русская «семиклапанка», но со временем диапазон ее расширился до двадцати звуков (10 кнопок)*, строй приспособлялся к исполнению знаменитых саратовских частушек

* Делались с начала XX века и «концертные», с 12 кнопками.

и напевов, количество планок увеличилось до пяти, соответственно расширился корпус. Мех для прочности имел один или два перерамка. На грифе левой стороны появились четыре клавиши (вместо двух). Еще одна характерная особенность — колокольчики, прикрепленные вверху и внизу на левой стороне корпуса, издающие звуки при нажатии на две крайние клавиши. Вверху левой части корпуса (около большого пальца) — воздушный клапан.

Эти гармоники строились в разных тональностях (здесь даны две наиболее часто встречающиеся). Саратовская гармоника построена в мажорном ладу.

Устройство ее своеобразно. В пятипланочном инструменте распределение планок следующее: основная и октавная нижняя крепились на резонаторе, звук из которо-

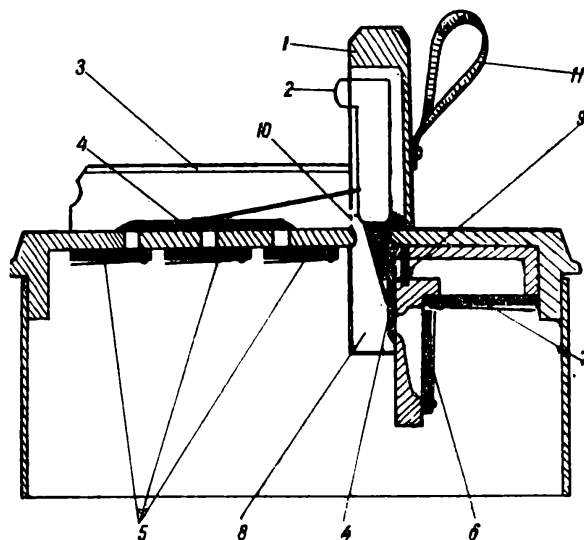


Схема устройства правой стороны саратовской гармоники: 1 — гриф, 2 — клавиши, 3 — правая сетка, 4 — клавиатурные клапаны, 5 — свистовые голосовые планки, 6 — основные голосовые планки, 7 — планки с голосами, настроенными на октаву ниже, 8 — резонаторный канал (Cosotto), 9 — регистровая пластинка (движок), 10 — отверстия для доступа воздуха в резонаторный канал, 11 — кожаная петля. (В народных ручных гармониках голоса расположены с двух сторон планки, но показаны с одной стороны, чтобы не загромождать схемы.)



Схема расположения звуков на правой и левой клавиатурах

го выходил в резонаторный канал * (устройство, придающее звуку особую окраску). Нижняя октавная планка обычно включалась и вы-

ключалась регистровой пластинкой, соединенной штырем с регистровой кнопкой (помещенной вверху наружной части инструмента; изредка регистровое устройство делалось и на основной планке). Три свистовые планки, звучащие на октаву выше основной, крепились плашмя

* Это устройство теперь называется резонаторным каналом, или ломаной декой, и широко применяется в аккордеонах. Статью об этом см. на стр. 104.

к деке. Такое расположение клапанов, закрывающих отверстия в разных плоскостях, сделало необходимым расположение их в два ряда: один ряд снаружи деки, другой — внутри резонаторного канала. При нажатии одной кнопки открывалось одновременно два клапана. Весьма характерным в этой гармонике была настройка в разлив.

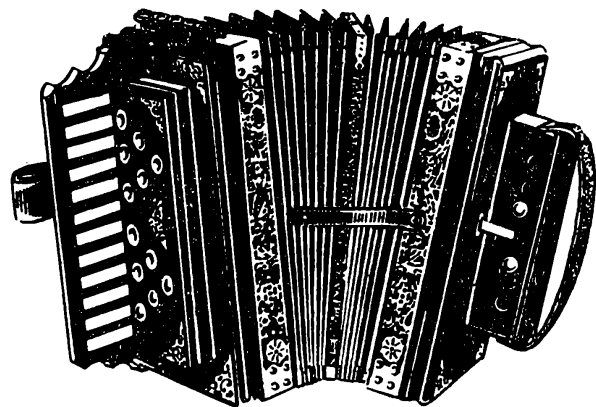
Печатные издания для обучения игре на этих гармониках не сохранились, хотя известно, что они были.

Как и прежде, сейчас саратовская гармоника пользуется большой любовью и популярностью, особенно на своей родине (как аккомпанирующий инструмент — при исполнении частушек и песен, в оркестрах народных инструментов и в самодеятельных ансамблях*).

Эта гармоника отличается от простой русской гармоники тембром, силой звучания и наличием колокольчиков.

ВЯТСКАЯ ГАРМОНИКА

В Вятской губернии в середине XIX века стало возникать крупное кустарное производство гармоник — второе по величине после тульского. Вначале кустари делали точно такие гармоники, как туль-



Вятская гармоника



Схема расположения звуков на клавиатурах вятской гармоники)

ские, затем — инструменты с одинаковыми звуками при смене движения меха на правой клавиатуре, оригинальные по внешней форме. Такие гармоники стали называться «вятскими».

Сначала вятские гармоники были двухголосными. К концу прошлого века в них стали делать до пяти голосов (они строились на ок-

* Несмотря на весьма ограниченные возможности этого инструмента, местные гармонисты подобрали сравнительно большой репертуар: саратовские переборы-вариации из местных мотивов, польки, вальсы, народные песни.

таву выше и ниже основных). На правой стороне делалось от одного до пяти регистров-движков, с помощью которых можно было включать и выключать голоса той или иной планки, подбирать самые различные комбинации звука (при пяти регистрах — до десяти и более комбинаций).

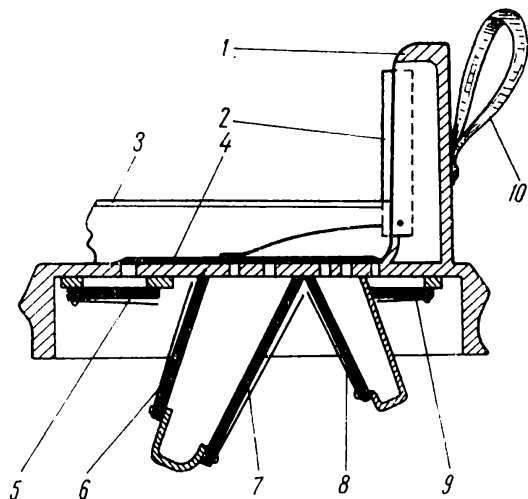


Схема устройства (в разрезе) правой стороны корпуса вятской гармоники: 1 — гриф, 2 — клавиши, 3 — правая сетка, 4 — клавиатурные клапаны, 6, 8 — основные голосовые планки, 7 — октавные (вниз) голосовые планки, 5, 9 — октавные (вверх) голосовые планки, 10 — кожаная передвижная петля

В пятиголосном инструменте распределение планок было следующим: две планки строились на октаву выше, две — основные и одна — на октаву ниже. Как правило, на вятских гармониках ставились

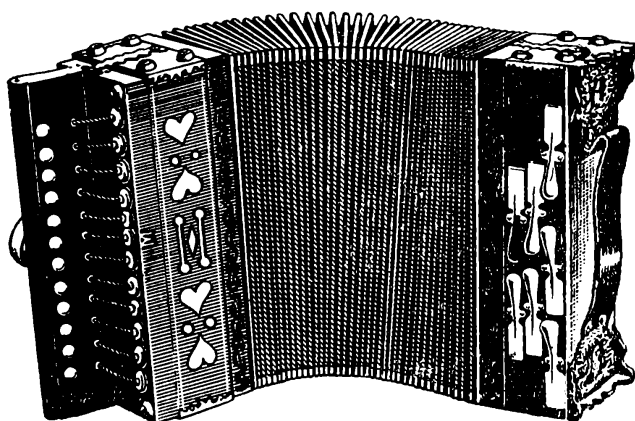
латунные голоса, которые создавали специфический, мягкий и своеобразный звук.

На левой стороне корпуса, кроме традиционного басо-аккордового аккомпанемента (оставшегося без изменений от русской, тульской гармоники), прибавился еще гудочек (пискун). На верхней части левой стороны иногда делались два колокольчика, которые звенели при нажмие на верхний клапан. В начале нашего века торговыми фирмами издавались руководства и самоучители для гармоник рояльного строя. В них имелись в виду и вятские гармоники, но специальных пособий и учебных изданий для этой гармоники не печаталось.

Вятскую гармонику можно встретить сейчас в Кировской, Пермской и близлежащих областях у старых гармонистов и в самодеятельности. Она вошла в основу национальных восточных гармоник, где и получила свое дальнейшее развитие.

Музыкальные данные гармоники невелики: исполнение мелодий возможно лишь в одной тональности (в которой настроен инструмент), состоящей из звуков натурального мажора. В аккомпанементе звуки при смене движения меха разные (на разжим звучит Т, на сжим — D). Поэтому удобно исполнять мелодии с равномерным чередованием гармонических функций. Звуки правой клавиатуры не изменяются при смене движения меха, что является большим удобством. Гармоника имеет мягкий, своеобразный тембр звука.

ЛИВЕНКА



Ливенка

Примерно в 60—70-х годах XIX века кустари деревень, окружавших г. Ливны, стали производить гармоники, с годами сформировавшиеся в самостоятельный вид. Они получили название ливенок. Ливенки, на первых образцах которых было восемь клавиш, со временем нашли свой стандарт клавиатуры в двенадцать кнопок, хотя в поздний период делались инструменты с клавиатурами до восемнадцати кнопок (на заказ).

На левой стороне аккомпанемент состоял из октавных звуков

(гудки). Исполнитель, нажимая несколько клапанов, совмещал интервальное звучание и аккорды или вел аккомпанемент более длительным задержанием одиночных клапанов.

Звуки при смене движения меха на ливенке одинаковые. Делались эти гармоники обычно двухголосными, иногда — трехголосными. Характерно октавное звучание двух планок с медными голосами, причем верхняя имеет открытый звук (даже без наружной сетки), а звук нижней приглушен специальным устройством, которое изменяет тембр звука (см. схему). Это дает специфическое звучание.

Ливенка имеет очень узкий высокий корпус, и мех поэтому делается не менее 25—30 борин (обычно 40) — самый длинный, если сравнить все существующие гармоники.

Правая рука обхватывает гриф, продевая большой палец сквозь ремненное ушко, свободнодвигающееся по металлической скобке, а ле-



Схема расположения звуков на клавиатурах ливенки

вая продевается под кистевой ремень, обхватывает левую часть корпуса гармоники, расположив пальцы на клапанах. Выносного грифа на левой стороне ливенки нет, клавиатура левой стороны представлена в виде клапанов, расположенных с двух сторон корпуса. Исполнитель играет первым пальцем на внутренней части клавиатуры, остальными четырьмя — на внешней.

Музыкальные возможности этого инструмента посредственные, но местные гармонисты с большим жаром, лихо выделявая во время игры замысловатые фигуры самой гармоникой, исполняют простые народные песни и танцы, частушки, вальсы.

В начале XX века для ливенки издавались специальные руководства: Кричко. Самоучитель для ливенской гармоники (указанный в прејскуранте П. И. Доброхотова). Тула; С. Я. Егоров. Новейший практический самоучитель... для ливенки. Рославль, 1903.

В ансамблях ливенки не применялись, так как все они строились в разных тональностях и разным строем, что объяснялось желанием заказчиков иметь инструмент, отличный от других.

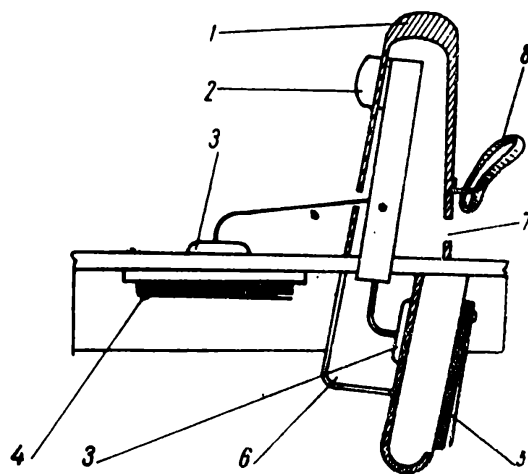


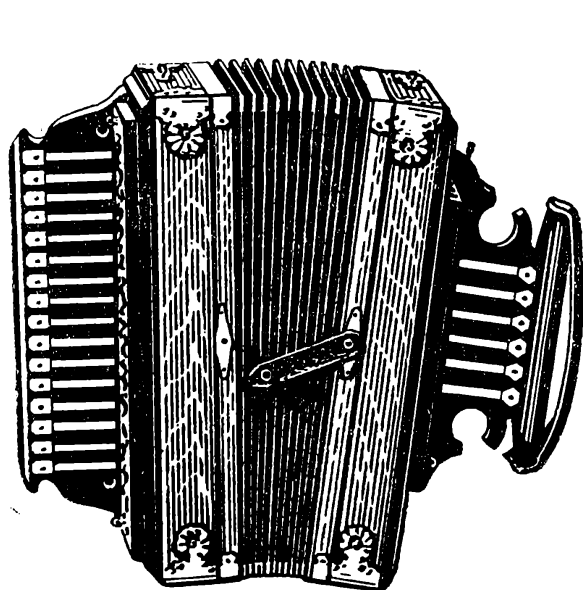
Схема устройства (в разрезе) правой стороны корпуса ливенки: 1 — гриф, 2 — кнопки, 3 — клавиатурные клапаны, 4 — верхняя голосовая планка, 5 — планки с голосами, настроенными на октаву ниже, 6 — резонаторный канал (Cosotto), 7 — отверстия для доступа воздуха в резонаторный канал, 8 — кожаная петля, скользящая по металлической скобке

Ливенку, имевшую до 20-х годов нашего века большое распространение, можно встретить и сейчас*.

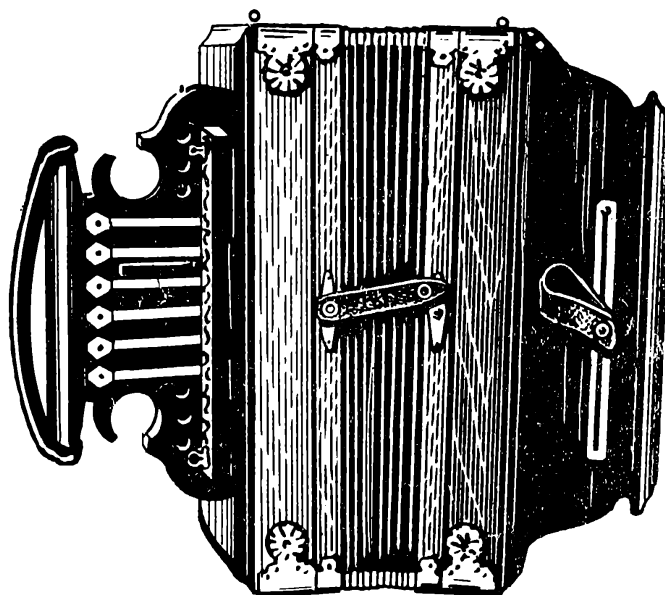
* Существует даже ансамбль ливенок (специально настроенных) при районном Доме культуры г. Ливны. Он является лауреатом Всероссийского смотра художественной самодеятельности и выступал на заключительном концерте в Кремлевском дворце съездов в 1965 году.

ЕЛЕЦКАЯ РОЯЛЬНАЯ ГАРМОНИКА

однорядная, диатоническая



Однорядная диатоническая рояльная елецкая гармоника (вид спереди)



Однорядная диатоническая рояльная елецкая гармоника (вид сзади)

В Орловской губернии местными кустарями в 60—70-х годах XIX века стала формироваться своеобразная гармоника, получившая название «елецкой рояльной», а позднее, в народе, — «роялки». Гармоника имела клавишные клавиатуры на правой и левой стороне, причем

левая была расположена с обеих сторон грифа: спереди — клавиши басов, с тыльной стороны — клавиши аккордов (что было характерно для таких инструментов)*. Вначале

* Поэтому обычно обозначают ее данные тремя цифрами, например 11×4×4.



Схема расположения звуков на клавиатурах елецкой рояльной однорядной диатонической гармоника

на правой стороне было одиннадцать клавиш, а на левой — четыре баса и четыре аккорда, но вскоре установился стандарт 15×6×7 и 16×6×7. Рояльные елецкие гармоники первое время были двухголосными (унисонными), а затем стали делаться двух- и трехголосными (очень редко — четырехголосными).

Ременное ушко, в которое продевается большой палец правой руки, крепится на подвижной металлической планке (первое время — на железной скобе), что создает большую свободу движений правой руки.

Правый и левый грифы крепятся изнутри шурупами, как и у всех подобных инструментов. Корпусных

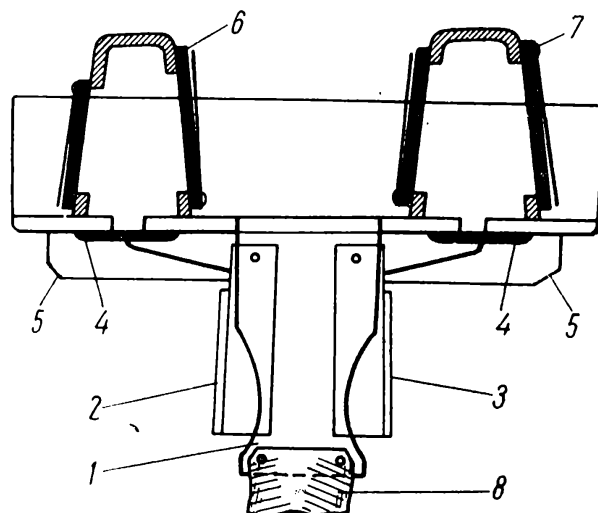


Схема устройства (в разрезе) левой стороны корпуса елецкой рояльной однорядной диатонической гармоники: 1 — гриф, 2 — клавиши басов; 3 — клавиши аккордов, 4 — клавиатурные клапаны басов и аккордов, 5 — левые сетки, басовые и аккордовые, 6 — голосовые планки басов (звучат в октаву), 7 — голосовые планки аккордов, 8 — левый кистевой ремень

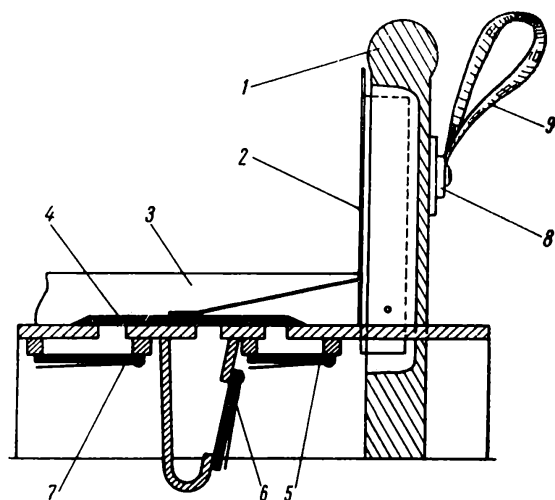


Схема устройства (в разрезе) правой стороны корпуса елецкой рояльной однорядной диатонической гармоники: 1 — гриф, 2 — клавиши, 3 — правая сетка, 4 — клавиатурные клапаны, 5 — планки с голосами, настроенными на октаву выше, 6 — основные голосовые планки, 7 — планки с голосами, настроенными на октаву ниже (5 и 6 могут быть унисонными планками, планка 7 — на октаву ниже), 8 — металлическая подвижная планка, 9 — кожаная петля, закрепленная на подвижной планке

углов на этих гармониках обычно не бывает.

В стандартной диатонической елецкой рояльной гармонике в правой части корпуса внутри на деке стоит резонатор, с двух сторон которого расположены два ряда голосовых планок, третий ряд голосов находится на деревянной планке, лежащей на деке плашмя; или, наоборот, две планки лежат, а основная — на резонаторе.

Строятся они обычно в трех разных октавах: первая — в малой, вторая — в первой, третья — во второй, без разлива. Получается характерный трехоктавный унисонный звук. Планки делаются медные, голоса — латунные. Эти инструменты делались только кустарными мастерами гармоник (а не фабри-

ками), поэтому встречается и другая настройка: две планки — в унисон, третья — на октаву выше или ниже. Звуки левой клавиатуры этих гармоник отличаются силой и полнотой, что создается трехголосным звучанием планок, а иногда — и четырехголосным. Настраиваются они также в разных октавах. В басах прибавлялась и свистовая планка (на две октавы выше основной). Иногда эта гармоника имеет и одну минорную клавишу (ниже двух верхних мажорных).

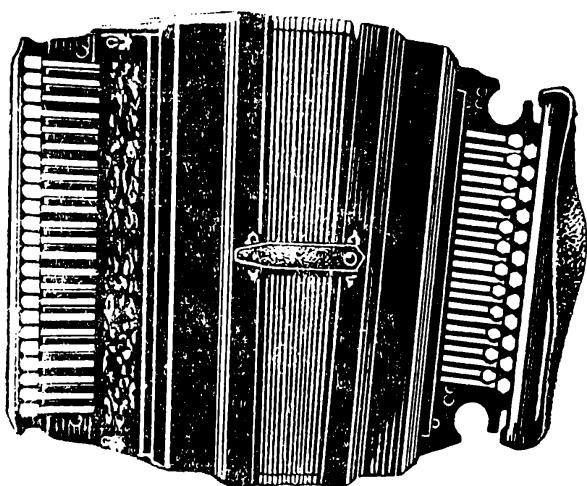
Рояльную елецкую гармонику держат на коленях, правой рукой обхватывая гриф и продев большой палец в ременное ушко; левую руку продевают под кистевой ремень, закрепленный наглухо вдоль ребра левого грифа. На правой клавиатуре играют четырьмя пальцами, на левой — пятью (большой палец играет аккорды, расположенные на тыльной стороне грифа).

Однорядные диатонические елецкие рояльные гармоники пользовались и пользуются большой популярностью в Липецкой области; музыкальные возможности их значительно больше, чем у ранее перечисленных русских гармоник, — не только за счет одинакового звучания при смене движения меха, но и вследствие более усовершенствованного аккомпанемента (басы, мажорные и один минорный аккорд).

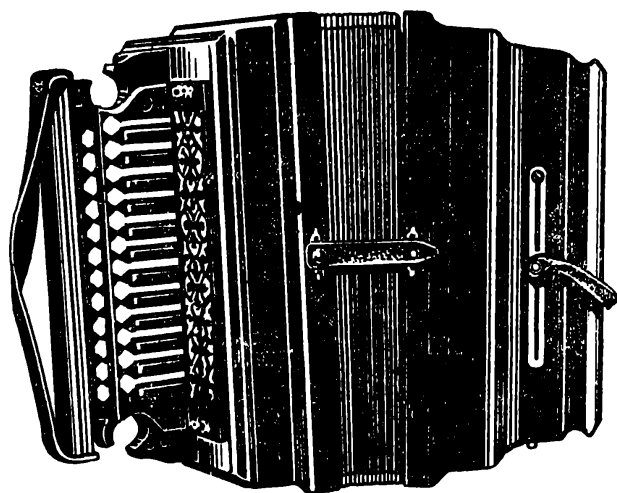
Для этих гармоник создавались самоучители и школы, например: С. Я. Егоров. Новейший практический самоучитель для ручной гармонии рояльного (фисгармонного) строя и для ливенки по оригинальной цифровой методе. Рославль, 1903.

Однорядные диатонические елецкие гармоники распространены и поныне в районах Центральной России.

ЕЛЕЦКАЯ РОЯЛЬНАЯ ГАРМОНИКА двухрядная, хроматическая



Двухрядная хроматическая елецкая рояльная гармоника (вид спереди)



Двухрядная хроматическая елецкая рояльная гармоника (вид сзади)

Двухрядная хроматическая елецкая рояльная гармоника возникла на основе однорядной диатонической (см. описание предыдущего образца), усовершенствование которой заключалось в добавлении на правой клавиатуре второго ряда клавиш (полутонов), а на левой — в дальнейшем увеличении возможностей аккомпанемента.

Хроматическая елецкая рояльная гармоника имела на правой клавиатуре ту же последовательность звуков, что и фортепиано; клавиши левой располагались на наружной стороне грифа (основной и вспомогательный ряды басов, расположенных по кварто-квинтовому кругу), и с тыльной — аккор-

ды. Аккомпанемент обогатился минорными аккордами, а иногда и рядом септаккордов, расположенных в том же порядке, что и на современных аккордеонах.

Обычные размеры клавиатур хроматических елецких рояльных гармоник — 32×23 , 37×39 и 39×46 (количество клавиш на правой и левой клавиатурах).

На правой стороне таких гармоник имеется пять планок: для первого ряда клавиш (белых) — три планки, для второго (черных) — две планки. Все планки строились в унисон, без разлива, третья планка часто строилась на октаву выше или ниже основных.

Исполнитель, поставив гармони-



Диапазон правой клавиатуры

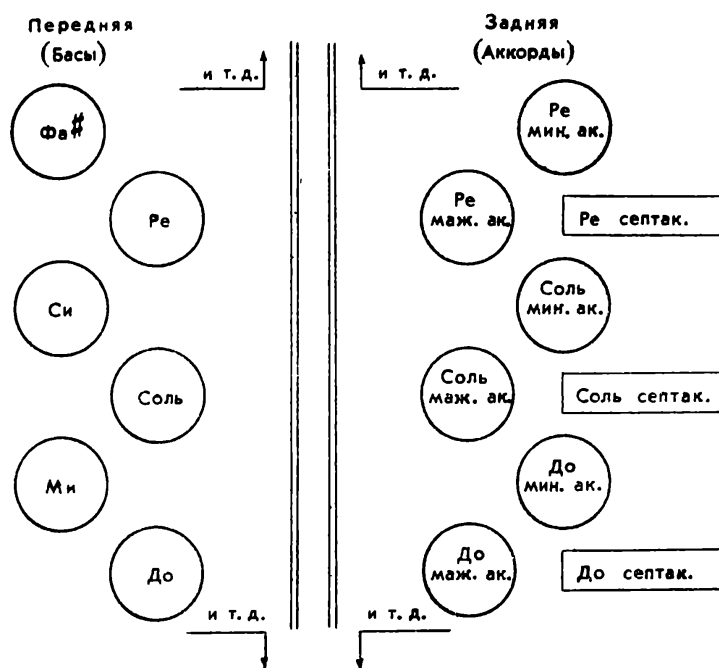


Схема расположения звуков на правой и левой клавиатурах елецкой рояльной двухрядной хроматической гармоника

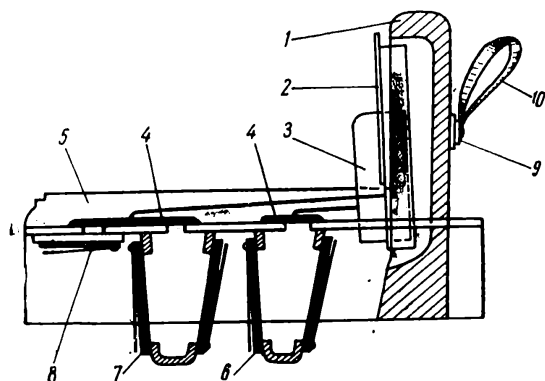


Схема устройства (в разрезе) правой стороны корпуса елецкой рояльной двухрядной хроматической гармоники: 1 — гриф, 2 — первый ряд клавиш (основные звуки), 3 — второй ряд клавиш (альтерированные звуки), 4 — клавиатурные клапаны, 5 — правая сетка, 6 — голосовые планки (унисонные, альтерированных звуков), 7 — голосовые планки (унисонные, основных звуков), 8 — планки с голосами, настроенными на октаву ниже (основные звуки), 9 — металлическая подвижная планка, 10 — кожаная петля, закрепленная на планке

ку на колени, надевал плечевой ремень (если такой имелся), затем просовывал большой палец правой руки в ременное ушко, прикреплен-

ное к скользящей медной планке (сзади правого грифа). Левая продевалась под кистевой ремень и обхватывала гриф. Четырьмя пальцами играли на клавишах басов, большим пальцем — на аккордах (для удобства один ряд аккордов делался всегда в виде длинных черных клавиш).

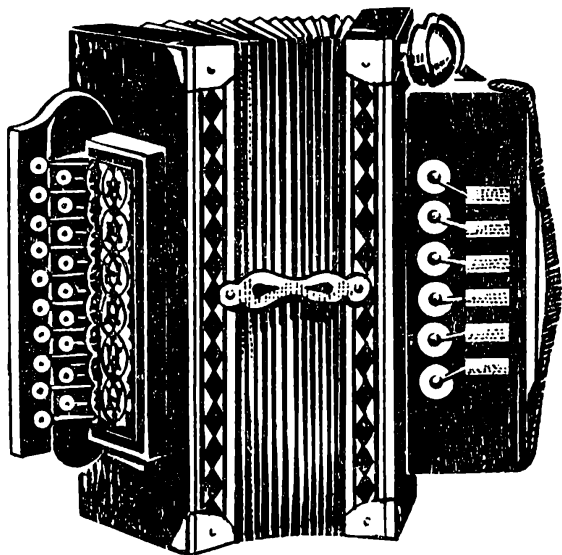
Возможности этой гармоники в музыкальном и техническом отношении большие: на правой клавиатуре она имеет все звуки полной хроматической гаммы, на левой — большой набор готового аккомпанемента. Репертуар исполняемых произведений обширен и разнообразен*. В наши дни эта гармоника используется в ансамблях художественной самодеятельности и как аккомпанирующий инструмент.

* Игра четырьмя пальцами на столь совершенной правой клавиатуре сковывает технические возможности исполнителя, однако гармонисты Ельца, Усмани, Грязей, Задонска и их окрестностей, привыкшие к этой особенности инструмента, предпочитают его другим.

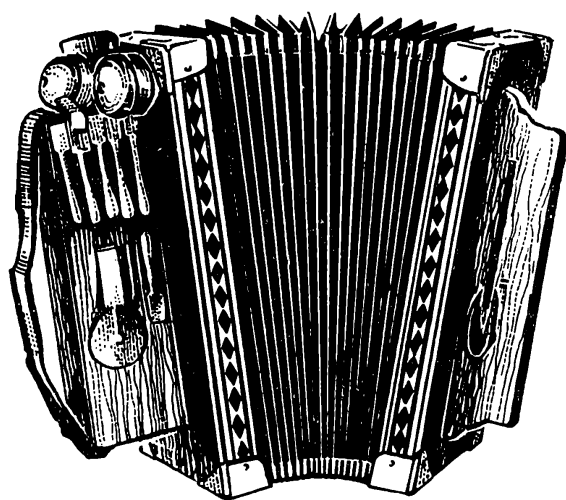
КАСИМОВСКАЯ ГАРМОНИКА

Касимовские гармоники стали появляться примерно в 80-х годах XIX века в Рязанской губернии. Производство их сконцентрировалось в деревне Поповка, близ города Касимова на Оке (поэтому эти инструменты иногда называли «касимовские поповки»). Они были распространены в Касимове, Муроме, Коломне, Рязани и в окрестностях этих городов.

Эта гармоника двухрядная (двадцать одна или девятнадцать кнопок), при смене движения меха звуки разные. На правой стороне голоса звучат в октаву, кроме трех последних кнопок (которые звучат в унисон, по нижней планке). На левой стороне (с одной стороны грифа-барабана) расположены басы, на другой — также отдельные звуки-гудки, но в более высокой октаве.



Касимовская гармоника (вид спереди)



Касимовская гармоника (вид сзади)



Схема расположения звуков на клавиатурах касимовской гармоники

На левой стороне басы звучат в октаву (шесть клавиш, расположенных на наружной стороне), а гудки — в один голос (пять и одна клавиша и воздушный клапан, расположенные на другой стороне). Планки медные, голоса из меди или латуни.

На левой стороне в верхней части располагались колокольчики (иногда двойные), которые звенели при нажиме на второй и пятый верхние клапаны гудков.

Исполнитель держит гармонику на коленях, продев большой палец правой руки в кожаную петлю (дви-

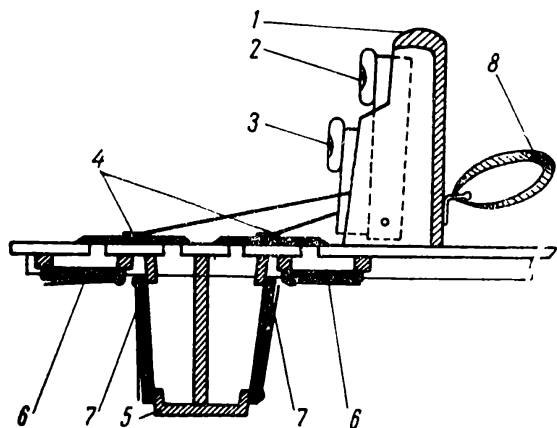
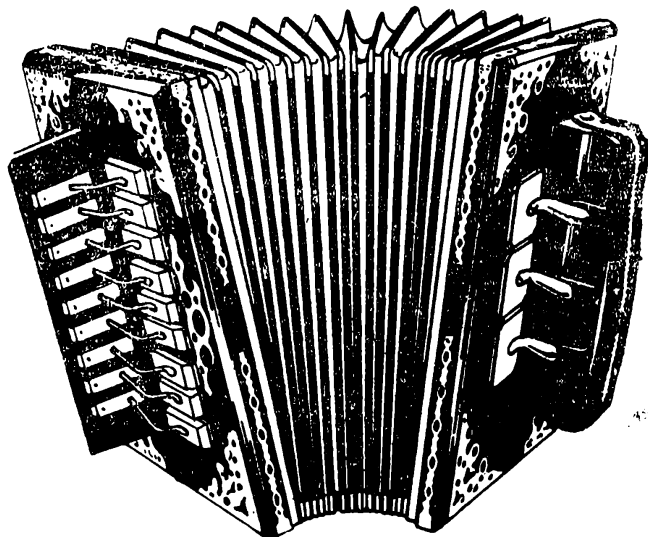


Схема устройства (в разрезе) правой стороны корпуса касимовской гармоника: 1 — гриф, 2 — кнопки первого ряда, 3 — кнопки второго ряда, 4 — клавиатурные клапаны, 5 — резонатор, 6 — основные голосовые планки, 7 — планки с голосами, настроены на октаву ниже, 8 — кожаная петля, скользящая по скобке

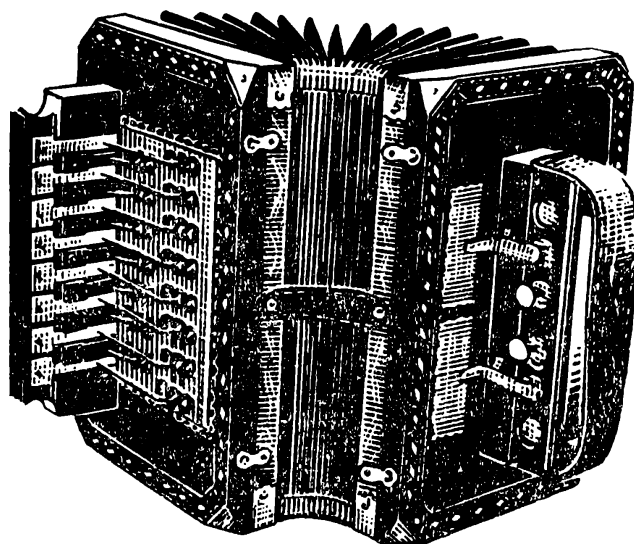
гается по металлической скобке), и, обхватив гриф правой клавиатуры, играет на ней четырьмя пальцами. Протянув левую руку под кистевой ремень, обхватывает гриф-барабан с клапанами; четырьмя пальцами играет на басах, большим нажимает гудки, заставляя иногда звенеть и колокольчики.

Эта гармоника в указанных выше городах и их окрестностях в конце XIX века и в особенности в начале XX века пользовалась признанием. На ней играли польки, вальсы, песни и даже с успехом аккомпанировали выступавшим хорам.

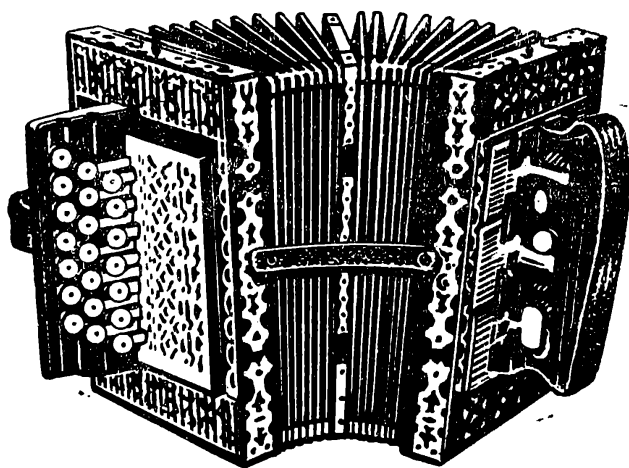
БОЛОГОВСКАЯ ГАРМОНИКА



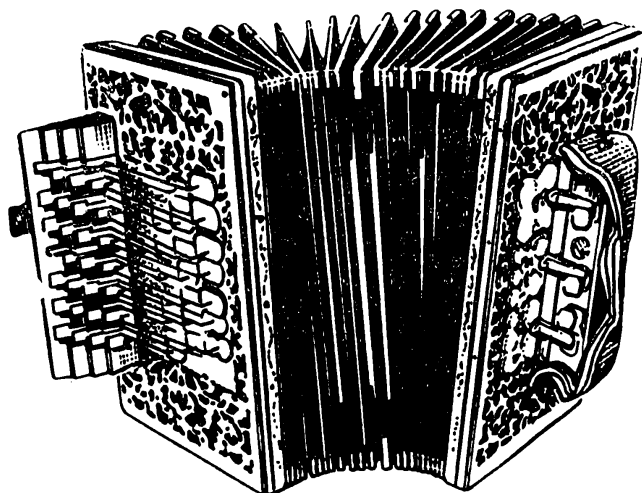
Бологовская гармоника однорядная



Бологовская гармоника двухрядная



Бологовская гармоника трехрядная



Бологовская гармоника четырехрядная

Бологовская гармоника стала формироваться в Новгородской губернии в 70-х годах XIX века. Большое производство этих гармоник было организовано в Бологом и стало распространяться в Вышнем

Волочке, Петербурге и их окрестностях. Эта гармоника была одно-, двух-, трех- и четырехрядная. Звук при смене движения меха были разными.

Сначала бологовская гармоника

ПРАВАЯ КЛАВИАТУРА

1-ый ряд скрая

2-ой ряд

3-й ряд

ЛЕВАЯ КЛАВИАТУРА

верх

ряд снаружи

кнопки спаренье

С другой стороны грифа кнопка

 The diagram shows musical notation for the right and left keyboards of a three-row Bologovskaya harmonica. The right keyboard (ПРАВАЯ КЛАВИАТУРА) is shown with three staves, each representing a row of reeds. The first row is labeled '1-ый ряд скрая' (outer row), the second '2-ой ряд' (middle row), and the third '3-й ряд' (inner row). The left keyboard (ЛЕВАЯ КЛАВИАТУРА) is shown with a single staff labeled 'верх' (top) and 'ряд снаружи' (outer row). A bracket indicates 'кнопки спаренье' (paired buttons). Below the left keyboard, a small staff shows a note with the label 'С другой стороны грифа кнопка' (button on the other side of the comb).

Схема расположения звуков на клавиатуре трехрядной бологовской гармоники

делалась однорядной, строй ее был принципиально такой же, как и в русской семиклапанке (отличалась она лишь формой и количеством клавиш, которых было 7—9). Затем число рядов клавиш на правой клавиатуре стало увеличиваться, но твердо сохранялось на всех моделях по 7 клавиш в каждом ряду. Ряды прибавлялись с таким расчетом, чтобы звук, который извлекался в одном ряду на разжим, в следующем извлекался на сжим меха. Каждый следующий ряд строился в соседней тональности (по квартоквинтовому кругу).

На левой стороне одно- и двухрядной бологовской гармоники было сперва четыре кнопки (басы и аккорды), на трех- и четырехрядных гармониках — 6 кнопок (аккорды в высоком и низком регистрах). При нажатии на пятую и шестую кнопки (сверху) обычно звучат одни и те же аккорды (иногда в разных октавах), поэтому часто можно встретить модели, где эти две кнопки спариваются (нажимая одну, нажимаем одновременно и другую). С другой стороны грифа бывает клапан наподобие гудка, который на сжим и разжим меха издает доминантовый звук к тональности первого ряда.

Бологовская гармоника всегда делается двухголосной, голоса строятся или в унисон (с небольшим разливом), или в октаву. Наиболее интересный и характерный звук имеют гармоники, в которых вторая планка настроена на октаву ниже первой. В наиболее распространенных — трехрядных гармониках

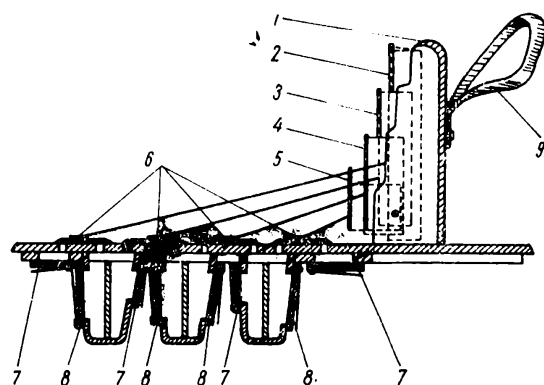


Схема устройства (в разрезе) правой стороны корпуса четырехрядной бологовской гармоники с октавным строем голосов: 1 — гриф, 2 — первый ряд клавиш, 3 — второй ряд клавиш, 4 — третий ряд клавиш, 5 — четвертый ряд клавиш, 6 — клавиатурные клапаны, 7 — основные голосовые планки, 8 — планки с голосами, настроенными на октаву ниже, 9 — кожаная петля неподвижная

внутри часто делались шумовые устройства: вдоль резонатора натягивалась толстая пружина, касающаяся выступом, сделанным в середине, стенки резонаторного канала, обращенной внутрь гармоники. Во время игры они действовали как резонирующее устройство, создавая особый призывок.

Во внешнем оформлении этих гармоник характерна яркая, пестрая отделка корпуса: на подложенную цветную бумагу (на заказных — коленкор или зеркала) накладываются украшения из меди, латуни или мельхиора.

Исполнитель держит гармонику на коленях. В ременное ушко продевает большой палец правой руки, остальные четыре пальца участвуют в игре. Левая рука, продетая под кистевой ремень, обхватывает

выносной гриф (барабан) левой части гармоники. На левой клавиатуре в игре участвуют пять пальцев.

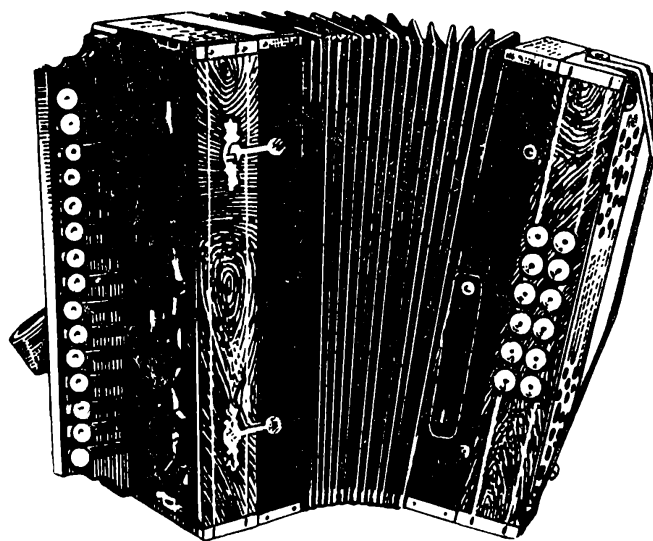
Музыкальные возможности гармоники ограничены диатоническим строем, а также разными звуками при смене движения меха. Некоторым облегчением для исполнителя является наличие нескольких ря-

дов кнопок на правой клавиатуре. В настоящее время эту гармонику можно встретить в окрестностях Бологого, Вышнего Волочка, Боровичей, Ленинграда.

Сложность игры и небольшие музыкальные возможности не способствуют распространению этой гармоники.

СИБИРСКАЯ, ИЛИ ФИСОВАЯ, ГАРМОНИКА

Сибирская гармоника появилась в конце XIX века на Северном Урале и Сибири. Ее называли еще и фисовой (а не фесовой), так как она заменяла на хоровых спевках фисгармонию. Можно предположить, что ее звукоряд сформировался под влиянием старообрядческих напевов: он представляет собой цефавтную (или церковную) гамму*. Такое расположение звуков характерно для этого типа русской гармоники (и для ливенки).



Сибирская, или фисовая, гармоника

* Цефавтная, или церковная, гамма состоит из тетрахордов такого же вида, как и в мажорной гамме, но в ее построении IV ступень предшествующего тетрахорда считается I ступенью последующего.



Расположение звуков на клавиатурах сибирской, или фисовой, гармоники. В гармониках с диапазоном 18 кнопок на правой клавиатуре левая сторона может звучать на октаву ниже.

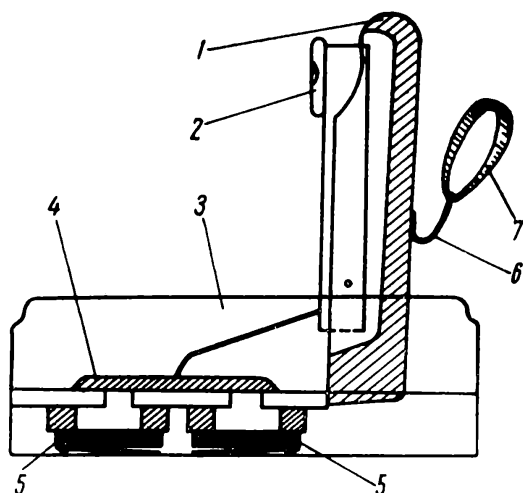


Схема устройства (в разрезе) правой стороны корпуса сибирской гармоники: 1 — гриф, 2 — кнопки, 3 — правая сетка, 4 — клавиатурные клапаны, 5 — голосовые планки, 6 — металлическая скобка, 7 — кожаная петля, скользящая по скобке

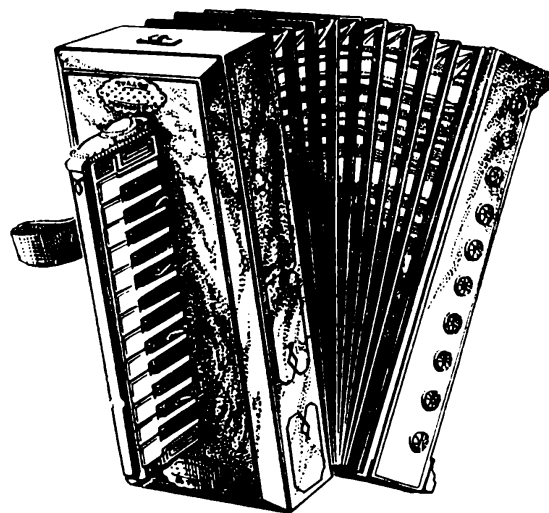
На этой гармонике звуки при смене движения меха одинаковые. На правой стороне планки (медные) расположены плашмя на резонаторной рамке. При нажме

каждой кнопки звучат два голоса, настроенные в унисон. На левой стороне голоса крепятся на резонаторе вертикально. Клапаны расположены в один ряд; от двух рядов кнопок идут рычаги: от одного ряда — с одной стороны клапанов до середины, от другого — от среднего клапана до конца.

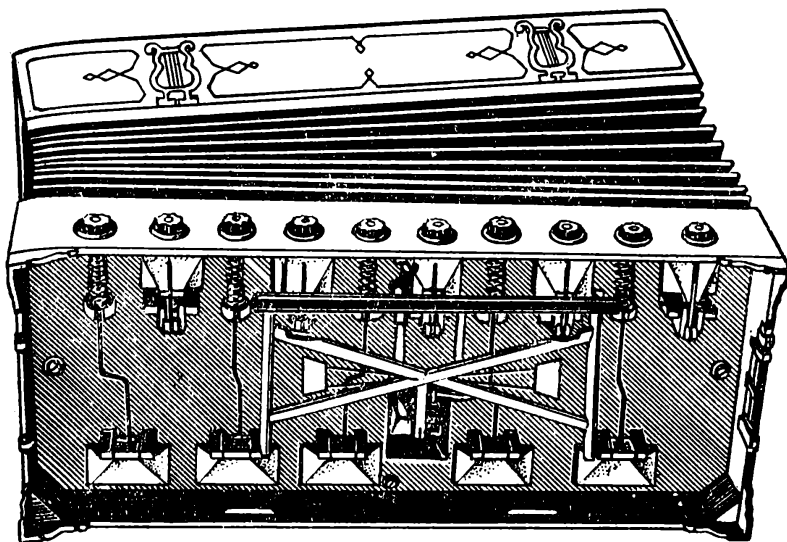
При игре продевают большой палец правой руки в ремешок ушко, свободнодвигающееся по металлической скобке, остальные пальцы находятся на кнопках клавиатуры. Левая продевается под кистевой ремень, и четыре пальца (кроме большого) участвуют в игре на левой клавиатуре. Здесь нужно отметить одну особенность: исполнитель часто нажимает одним пальцем две кнопки, расположенные горизонтально в первом и во втором рядах, отчего получается интервал большой терции к основному басу (который к тому же удваивается и звучит более сочно).

БЕЛОБОРОДОВСКАЯ ГАРМОНИКА

Гармоника системы Николая Ивановича Белобородова, русского гармониста, дирижера и изобретателя новой системы гармоник, впервые была сделана его земляком, тульским мастером Леонтием Алексеевичем Чулковым в 70-х годах прошлого века. Она имела на правой стороне клавиатуру с полным хроматическим звукорядом. Клавиши располагались в два ряда по принципу клавиатуры органа (фортепиано), но в иной последовательности (чтобы сохранить на белых клавишах звукоряд «русской



Белобородовская гармоника (мастер Л. Чулков)



Клавиатура и механика басов и аккордов левой стороны корпуса белобородовской гармоники (мастер Л. Чулков). Первый ряд клапанов (от клавиатуры) — басы, второй ряд — аккорды (считая справа налево, — 1, 3, 4 — мажорные, 2, 5 — минорные). Посередине — воздушный клапан с открывающим механизмом (работает при нажиме на любую часть планки)

гармоники»), так как при смене движения меха звуки на этой гармонике были различные. На левой стороне аккомпанемент состоял из нескольких басов, звучащих в октаву, двух-трех мажорных, а иногда и двух минорных аккордов.

При нажиме на кнопку басов одновременно звучали два голоса (в октаву), а при нажиме на кнопку аккордов — три голоса (на каждой стороне планки наклепывались по три голоса).

Ограниченный аккомпанемент и разные звуки на сжим и разжим меха делали эту гармонику мало удобной для сольной игры (частая

смена движения меха, затруднения в исполнении аккордов).

Белобородов не совершенствовал инструмент как солирующий: все его внимание было направлено на расширение звуковых и тембровых возможностей. В таких инструментах, изготовленных мастерами Л. А. Чулковым и А. А. Глаголевым в 70—80-х годах, мы встречаем, кроме двух рядов унисонно звучащих голосов, еще ряд голосов, настроенных на октаву ниже, регистры-переключатели, особой конструкции резонаторы с необычным расположением голосовых планок на них, акустические камеры, уст-



Схема расположения звуков на правой клавиатуре белобородовской гармоники

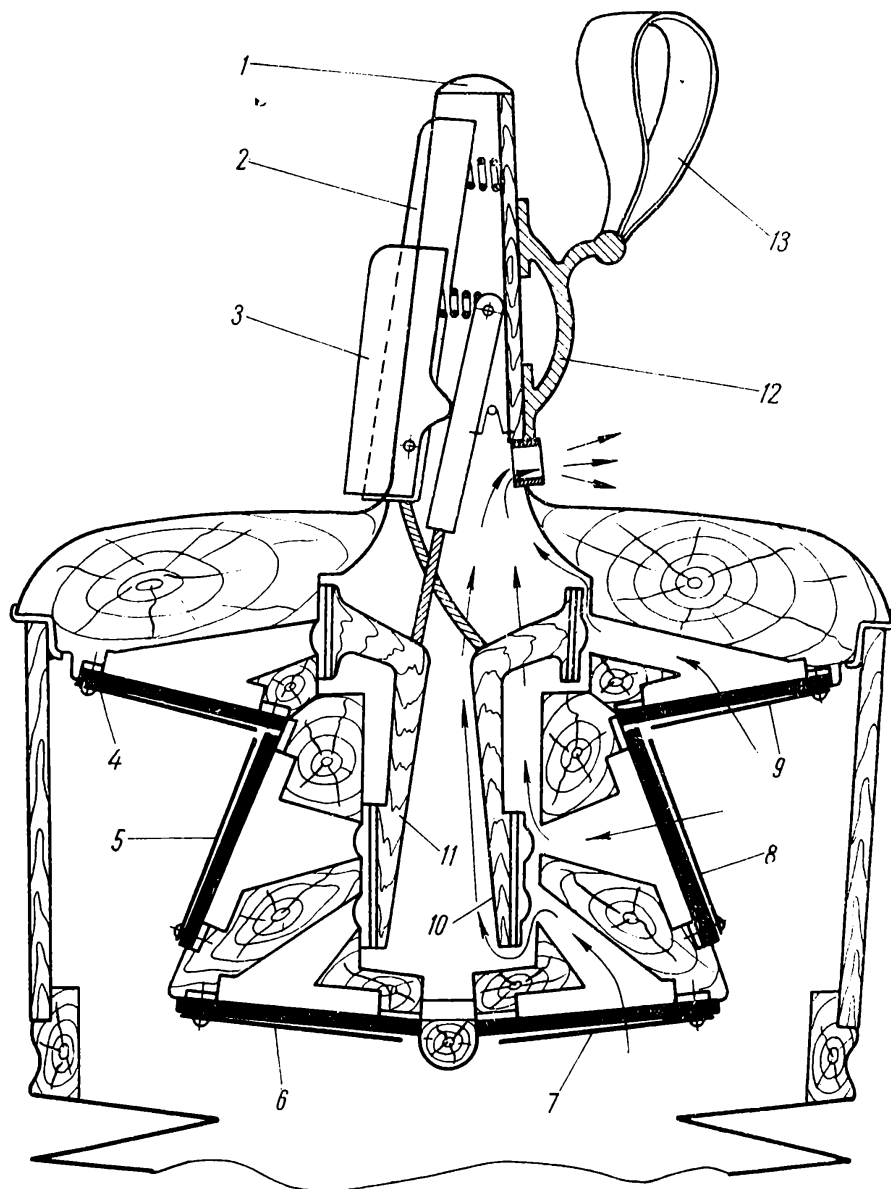


Схема устройства (в разрезе) правой стороны корпуса белобородовской гармоники мастера Л. Чулкова: 1 — гриф, 2 — первый ряд клавиш (основные звуки), 3 — второй ряд клавиш (альтерированные), 4, 5, 6, 7, 8 — основные голосовые планки, 9 — планки с голосами, настроенными на октаву ниже, 10 — клавиатурные клапаны от первого ряда клавиш, 11 — клавиатурные клапаны от второго ряда клавиш, 12 — металлическая скобка, 13 — кожаная петля, скользящая по скобке

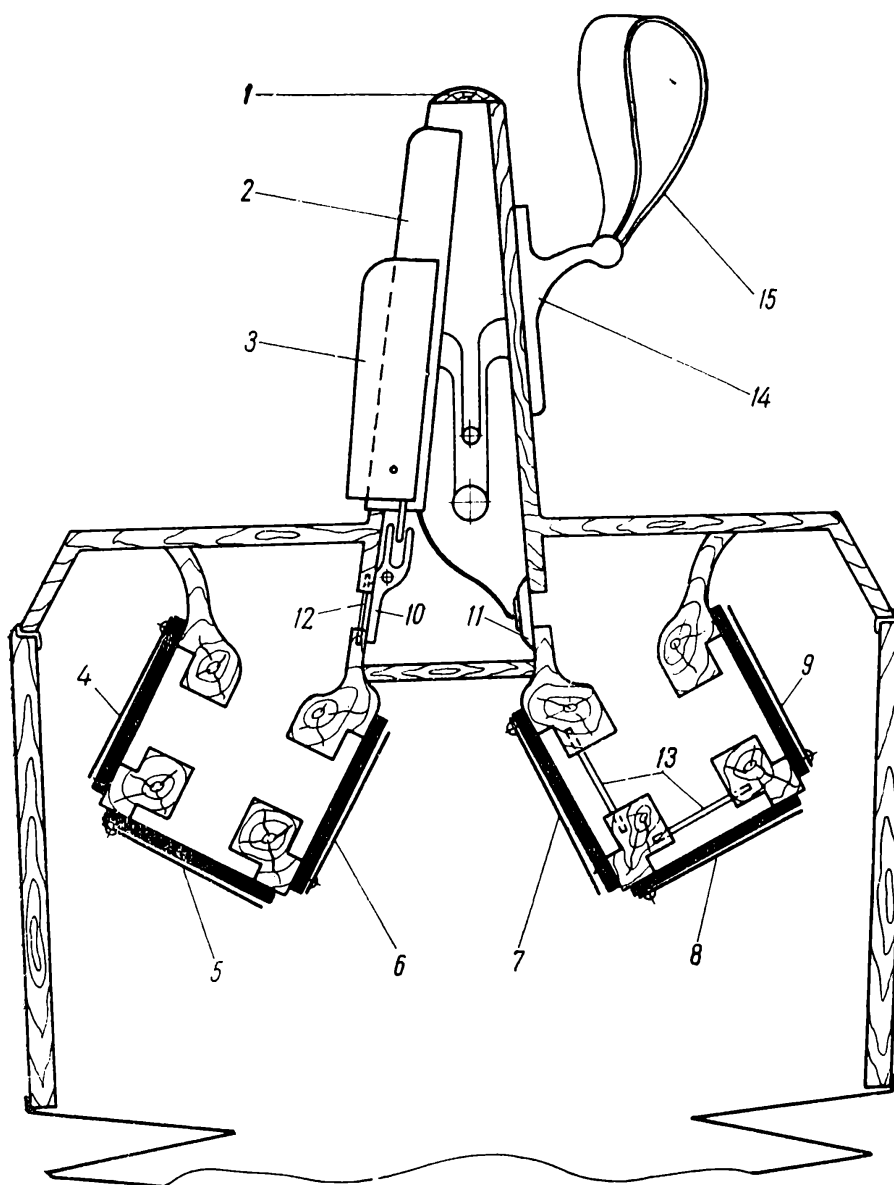


Схема устройства (в разрезе) правой стороны корпуса белобородовской гармоники мастера А. Глаголева: 1 — гриф, 2 — первый ряд клавиш (основные звуки), 3 — второй ряд клавиш (альтерированные), 4, 5, 8, 9 — основные голосовые планки, 6, 7 — планки с голосами, звучащими на октаву ниже, 10 — клавиатурные клапаны от второго ряда клавиш, 11 — клавиатурные клапаны от первого ряда клавиш, 12 — регистровая пластина, перекрывающая доступ воздуха к трем рядам голосовых планок, 13 — регистровые пластины, перекрывающие доступ воздуха ко второй основной планке (8) и к планке октавного звучания (7), 14 — медная скоба, по которой движется вверх и вниз кожаная петля (15)

ройства для смягчения звука *. Поэтому гармоники системы Белобородова представляют значительный интерес.

Белобородов создает из своих инструментов трио, затем оркестр. По заказу Н. И. Белобородова для его оркестра была создана целая серия оркестровых гармоник: от пикколо до контрабаса. На большинстве из них левая клавиатура отсутствовала. Благодаря удачно выполненным гармоникам: их приятному тембру, удобной клавиатуре и большому диапазону — созданный оркестр с успехом исполнял не только небольшие пьесы, но и крупные произведения (Э. Вальдтейфель — вальс «Полярная звезда», Ф. Герольд — увертюра «Цампа»)**.

* Лишь много лет спустя разновидности этих устройств стали вновь применяться на современных аккордеонах, а затем и на баянах.

** Оркестровые гармоники, изготавливаемые по заказу Белобородова, выполнялись известными мастерами и являлись лучши-

Для гармоник этой системы Белобородовым было написано два руководства: «Школа для хроматической гармоник по системе Н. И. Белобородова» (изд. Куликова. М., 1880). «Самоучитель, полная, вновь усовершенствованная, весьма понятная практическая школа для хроматической гармонии. Составили Н. И. Белобородов и И. С. Иванова (изд. Куликова. СПб., 1893).

Гармоники системы Белобородова имели распространение с 80-х годов прошлого века. С первого десятилетия XX века их стали вытеснять более совершенные образцы, и к концу 20-х годов они вышли из употребления.

ми образцами русских гармоник того времени (конец XIX века) по своему внутреннему устройству, форме, внешней отделке. Эти инструменты не имели сетки на правой стороне.

Изготавливались гармоники этой системы и неоркестровые, но они не обладали вышеперечисленными качествами.

РОЯЛЬНЫЕ ГАРМОНИКИ

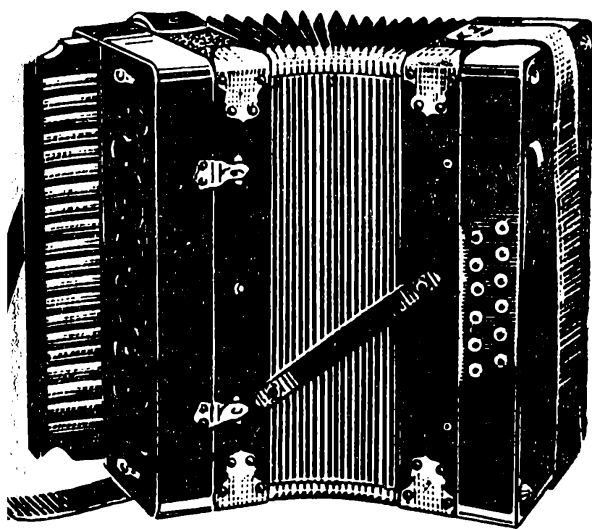
однорядные и двухрядные

Рояльные гармоники, называемые иногда «вражскими гармониками», возникли в начале XX века на основе вятской. Первые голоса их (два ряда) чаще всего строились в унисон с разливом, позже делались и такие (трехголосные), в которых один ряд голосов звучал на октаву ниже. На левой стороне аккомпа-

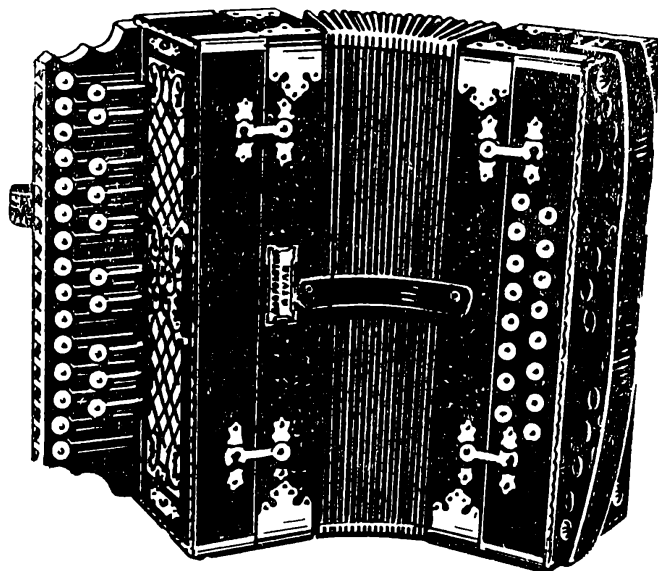
немент (8, 12, 16 кнопок) состоял из басов, мажорных и минорных аккордов. Диапазон на правой клавиатуре — 16—20 клавиш. Строй диатонический.

При смене движения меха звуки на правой клавиатуре одинаковые, на левой — разные.

Впоследствии стали делать ро-



Рояльная однорядная гармоника



Рояльная двухрядная гармоника

яльные гармоники двухрядные (с полутонами). Кнопочная клавиатура на правой стороне имела то же расположение звуков, что и на фортепиано. На левой — басы, мажорные и минорные аккорды.

На этих гармониках играли, надев на правое плечо плечевой ремень. Правая рука охватывала клавиатуру: четыре пальца лежали на клавишах (или кнопках), а большой находился за грифом. На левой стороне, продев руку под кистевой ремень, также играли четырьмя

пальцами, а большим пальцем при надобности нажимали воздушный клапан. Возможности этой гармоники (особенно двухрядной хроматической) были сравнительно большие, но игра четырьмя пальцами на правой клавиатуре и неудобный аккомпанемент на левой (из-за разного звучания при смене движения меха) создавали неудобство при игре.

На основе этих гармоник впоследствии возникли национальные дагестанские гармоники — комузы.



Схема расположения звуков на клавиатурах рояльной гармоники

НАКОЛЕННЫЕ РОЯЛЬНЫЕ ГАРМОНИКИ

однорядные и двухрядные



Исполнитель на однорядной
наколенной рояльной гармонике



Исполнитель на двухрядной
наколенной рояльной гармонике

Наколенные гармоники, или вындерные, имели распространение в 80—90-х годах XIX и в начале XX века.

Они имели только одну правую клавиатуру. На левой стороне бы-

ла ровная доска, закрывавшая меховую камеру, к которой прикреплялся широкий подколенный ремень с пряжкой.

Строй однорядной наколенной гармоники диатонический (24 кла-

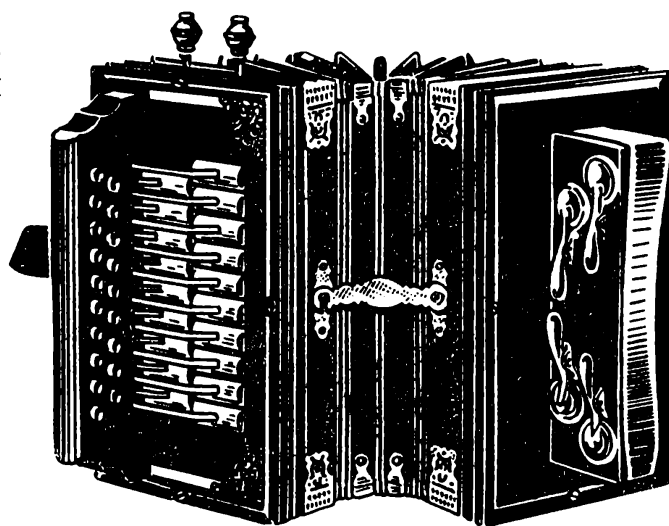
виши, три с половиной октавы), строй двухрядной наколенной гармоники — хроматический (32 клавиши, две с половиной октавы). Они были двух- и трехголосными, голоса строились в унисон.

Исполнитель ставил гармонику на колени, пристегивал ее подколенным ремнем под обе ноги. Продавал большие пальцы обеих рук в ременные ушки, находящиеся сзади клавиатуры. Это давало воз-

можность поднимать верхнюю часть гармоники, имевшую клавиатуру, а следовательно, и раздвигать мех. Четырьмя пальцами правой и левой рук он играл на клавиатуре. Сжим меха производился опусканием клавиатуры, нажимом ладонями на край грифа. На этих гармониках было удобно исполнять аккорды, и они употреблялись главным образом при игре ансамблем для ведения аккомпанемента.

ДВУХРЯДНЫЕ НЕМЕЦКИЕ И ВЕНСКИЕ ГАРМОНИКИ *

В 80-х годах прошлого века в Россию стали поступать (главным образом через торговые фирмы Циммермана и Мюллера) двухрядные гармоники — вначале немецкие, а затем и венские. Они получили большое распространение и стали производиться в России (с немецким и русским строем) местными мастерами **. Двухрядные гармоники с немецким строем были больше распространены на Украине, в Прибалтике и частично в Сибири; в областях Центральной России преобладали двухрядные гармоники с русским строем. Немецкие гармоники имели диатони-



Немецкая гармоника

* Существовали и однорядные немецкие и венские гармоники, но у нас они давно вышли из употребления, поэтому описание их в «Справочнике» не дается.

** Русский строй отличался от немецкого тем, что в нем все звуки, извлекаемые на разжим меха, в немецком строе звучали на сжим, и наоборот.

ческий строй. На правой клавиатуре находилось 17—19 кнопок, расположенных в два ряда; при смене движения меха звуки обеих клавиатур были разные. На левой стороне гармоники имели по четыре клавиши (клапана), расположенных так-

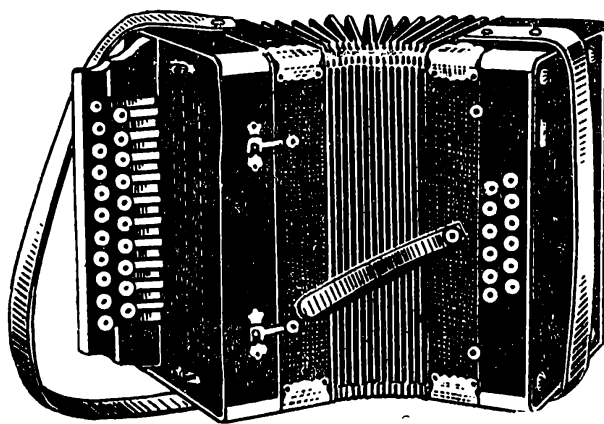
же в два ряда. В том и другом ряду при нажиме на верхнюю клавишу звучал бас, а при нажиме на нижнюю — мажорный аккорд.

Немецкие двухрядные гармоники делались двухголосными (двухпланочными) *, строились эти голоса в унисон с небольшим разливом. В левой стороне немецкой гармоники планки для аккордов делались «шестериками», то есть на одну планку приклепывалось шесть голосов (по три с каждой стороны, различных на разжим и сжим меха). Эти планки прикреплялись в одной резонаторной камере, над общим отверстием, закрываемым клапаном. На правой стороне было один-два регистра-переключателя.

В конце 90-х годов XIX века в России появилась сконструирован-

ная в Вене двухрядная гармоника, получившая у нас название «двухрядная венка» (или «двухрядка»).

Сперва эта гармоника отличалась от немецкой двухрядной лишь внешним видом и количеством басовых кнопок (на левой стороне их стало вдвое больше, то есть 8, и они располагались не на выносном грифе, а на корпусе). Первое время аккомпанемент в венской двухрядной гармонике делался также «шестериками». Перенос клавиату-



Двухрядная венская гармоника



Схема расположения звуков на клавиатурах немецкой двухрядной гармоники

ры на корпус позволил провести на левой стороне ряд усовершенствований и русскими мастерами. Так, известный тульский мастер Геннадий Леонтьевич Чулков в 1907 году сконструировал особую систему заемной механики, на которую им был получен патент. Устроенный им механизм заставлял звучать одновременно до пяти голосовых пластинок, настроенных в октаву, что придавало звуку большую силу и глубину. Трезвучия в аккомпанементе стали делать не «шестериками», а «рассыпными», то есть каждая планка помещалась в отдельной резонаторной камере.

На правой стороне венских гармоник сначала не было никаких изменений: клавиатура также имела 17—19 кнопок, строй ее был диатонический, звуки — разные при смене движения меха. Затем ее стали делать с 21 кнопкой на правой и 12-ю — на левой клавиатурах, в верхней части клавиатуры появились альтерированные звуки.

Расположение звуков и устрой-

ство двухрядной венской гармоник было таково, что иногда приходилось играть длинную музыкальную фразу на одно движение меха или, наоборот, на каждый новый звук менять движение меха (запас воздуха регулировался в мехе воздушным клапаном, расположенным на левой стороне инструмента). Неудобно было и то, что некоторые звуки, извлекавшиеся на правой клавиатуре на разжим меха, на левой звучали на сжим, и наоборот.

Все эти и другие несовершенства заставляли подлаживаться к возможностям гармоник, ограничивать репертуар, в отдельных случаях — изменять мелодию или аккомпанемент.

Дальнейшее усовершенствование венской гармоник шло по пути увеличения диапазона. В конце 90-х годов появились трехрядные венские гармоники.

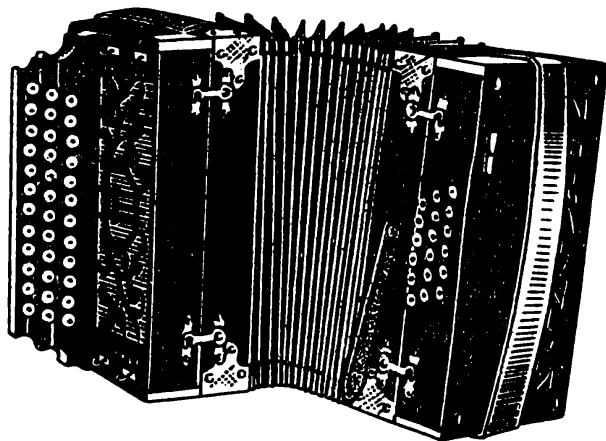
В трехрядных венских гармониках голоса нового, третьего, ряда звучали выше соответствующих голосов первого ряда. Число кнопок



Схема расположения звуков на клавиатурах двухрядной венской гармоник

левой клавиатуры увеличилось до двадцати четырех, также расположенных в три ряда.

Трехрядная венская гармоника имела распространение в начале XX века наравне с двухрядной, но в сущности имела те же недостатки. Эти гармоники не отличались



Трехрядная венская гармоника

ни приятным тембром звука, ни большими исполнительскими возможностями, ни оригинальной конструкцией деталей или отделкой по сравнению с русскими национальными гармониками, описанными выше (саратовской, бологовской, вятской и другими). Большое распространение этих гармоник объясняется лишь их массовым изготовлением у нас и за рубежом.

Для венской гармоники было издано много самоучителей и сборников еще в дореволюционный период. Составление и издание подобной нотной литературы в больших тиражах происходило и далее, вплоть до наших дней *.

* Исполнение на венке — см. исполнение на хромке.

ПРАВАЯ КЛАВИАТУРА

1 ряд с края

2 ряд

3 ряд

ЛЕВАЯ КЛАВИАТУРА

1 ряд от меха

2 ряд

3 ряд

Схема расположения звуков на клавиатурах венской трехрядной гармоники

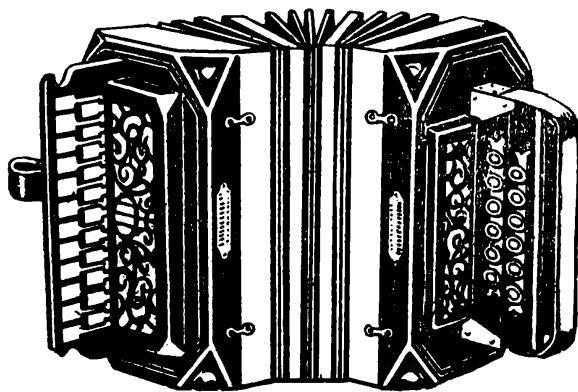
ПЕТЕРБУРГСКИЕ (ЛЕНИНГРАДСКИЕ) ГАРМОНИКИ

С конца 80-х годов в Петербурге стали распространяться двухрядные, а затем трех- и четырехрядные гармоники, получившие название петербургских. Формирование внешнего вида петербургской гармоники складывалось под влиянием зарубежных образцов, которые поступали в Петербург в изрядном количестве.

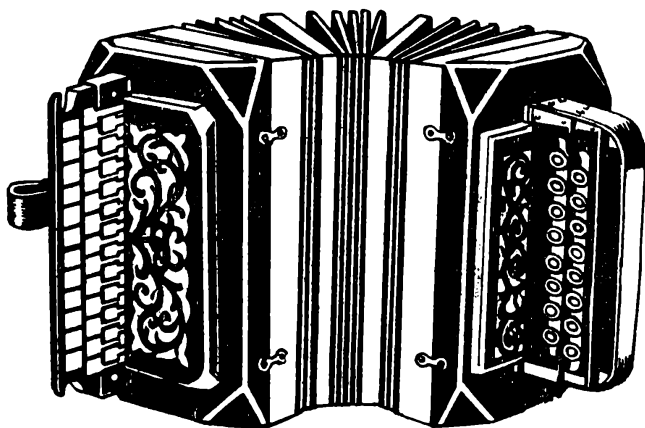
Расположение звуков в двухрядной петербургской гармонике такое же, как и в венской, но эти инструменты всегда делались только немецкого строя. К началу XX века были хорошо известны трех- и даже четырехрядные петербургские гармоники. Они имели распространение главным образом в Петербурге, Петербургской, Новгород-

ской губерниях, в Прибалтике и северных районах, вплоть до Кольского полуострова.

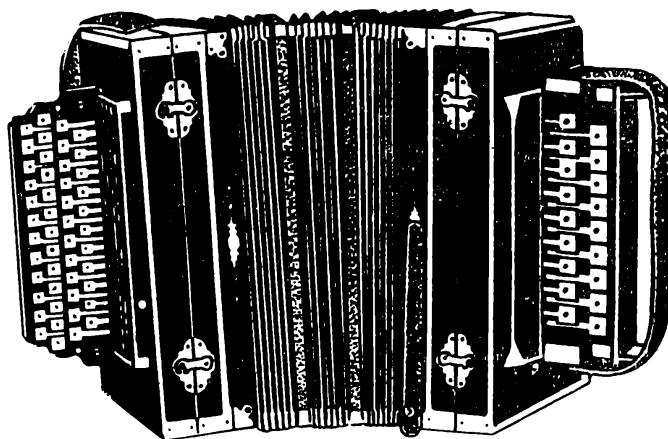
Обращает на себя внимание вид инструментов: отделка граней и уг-



Петербургская двухрядная гармоника



Петербургская трехрядная гармоника
«Руслан»



Петербургская четырехрядная гармоника

ПРАВАЯ КЛАВИАТУРА
верх

1-й ряд от края

2-ой ряд

3-й ряд

ЛЕВАЯ КЛАВИАТУРА
верх

1-й ряд от края

2-й ряд

ПРАВАЯ КЛАВИАТУРА
верх

1-й ряд от края

2-й ряд

3-й ряд

4-й ряд

ЛЕВАЯ КЛАВИАТУРА
верх

1-й ряд от края

2-й ряд

Схема расположения звуков на клавиатурах трехрядной и четырехрядной петербургской гармоники

лов корпуса мельхиором, инкрустация перламутром сеток и углов с изображением бабочек, лир и другими рисунками.

Интересная деталь в конструкции этих гармоник: на левой стороне один ряд клапанов (из двух) располагался в углублении деки (как в современном резонаторном канале — ломаной деке); это делалось не столько для изменения тембра звука, сколько из экономии места при расположении резонаторов в корпусе.

Петербургские гармоники отличались лучшей отделкой, формой и звуковыми качествами, чем венские; делали их главным образом кустари в своих надомных мастерских; они стоили дороже и не могли конкурировать по массовости с венками. Однако в первые три десятилетия XX века они пользовались большой популярностью, для них издавалось в тот период много самоучителей.

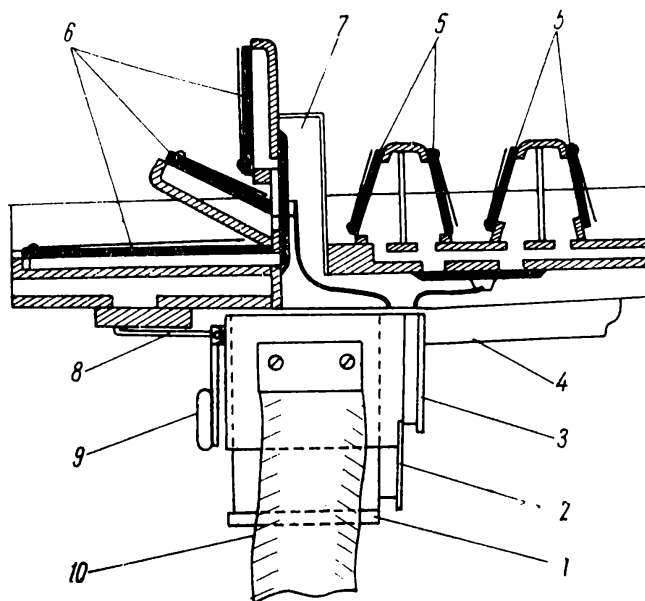


Схема устройства (в разрезе) левой стороны корпуса трехрядной петербургской гармоники: 1 — гриф, 2 — первый ряд клавиш, 3 — второй ряд клавиш (клавиши басов и аккордов в каждом ряду шли через один, см. схему расположения звуков на клавиатурах, 4 — левая сетка, 5 — голосовые планки аккордов, 6 — голосовые планки басов, 7 — резонаторный канал (Cosotto), 8 — воздушный клапан, 9 — нажимная продольная планка, 10 — левый кистевой ремень

ХРОМКА

Этот тип гармоники появился в России в конце 90-х годов. Назывались они **первоначально** «северянки», впоследствии, через 15—20 лет, получили название «хромки» вследствие их сходства с хроматическими гармониками (баянами), в которых звуки при смене движения меха не менялись. Хромка — двухрядная диатоническая гармоника; на правой стороне — сначала 21 кнопка, затем долгое время —

23; на левой стороне — 12 кнопок, дающих басо-аккордовый аккомпанемент, но в последние десятилетия установился стандарт: 25 кнопок на правой и 25 — на левой (25 × 25).

На хромке имелись и альтерированные звуки (расположенные в верхней части грифа); левая клавиатура была дополнена рядом вспомогательных басов.



Хромка

При игре на хромке (как на венке и петербургской гармонике) исполнитель сидя ставил нижнюю часть корпуса правой стороны гармоники на правую ногу, мех при этом находился над левой ногой. Плечевой ремень, прикрепленный к

правой части корпуса, надевался на правое плечо гармониста. Кисть правой руки обхватывает гриф: большой палец находится за грифом, остальные четыре пальца правой руки в полусогнутом положении ложатся на кнопки клавиатуры. Левая рука продевается под кистевой ремень так, чтобы 4 пальца свободно доставали до кнопок клавиатуры. Большой палец упирается в левую сетку. На этих инструментах можно играть и стоя, и даже на ходу.

Для хромки было издано много самоучителей, они продолжают создаваться и в наше время: Н. Иванов. Самоучитель игры на двухрядной хроматической гармонике. М., 1962; П. Лондонов. Самоучитель игры на двухрядной гармонике-хромке. М., 1963.

Хромка долгое время пользовалась большой популярностью наравне с венкой. Но из-за ограни-



Схема расположения звуков на клавиатурах хромки 25×25

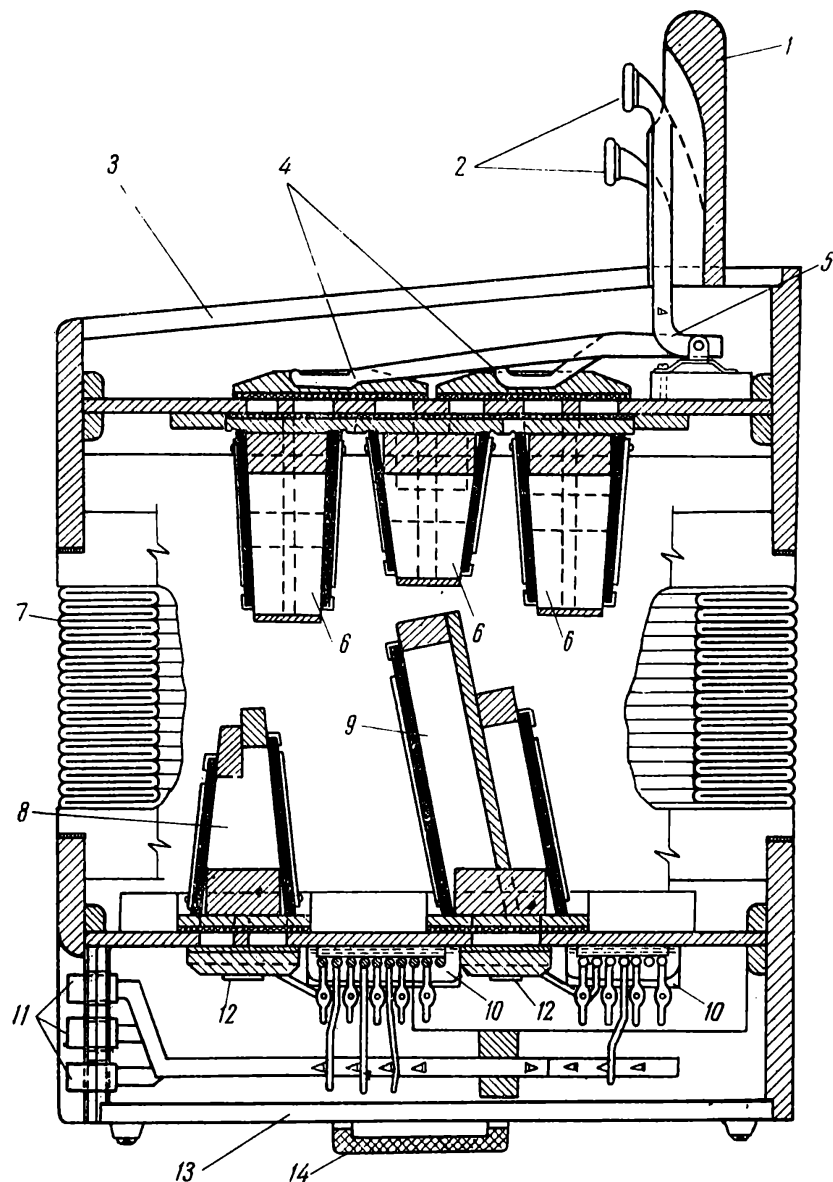
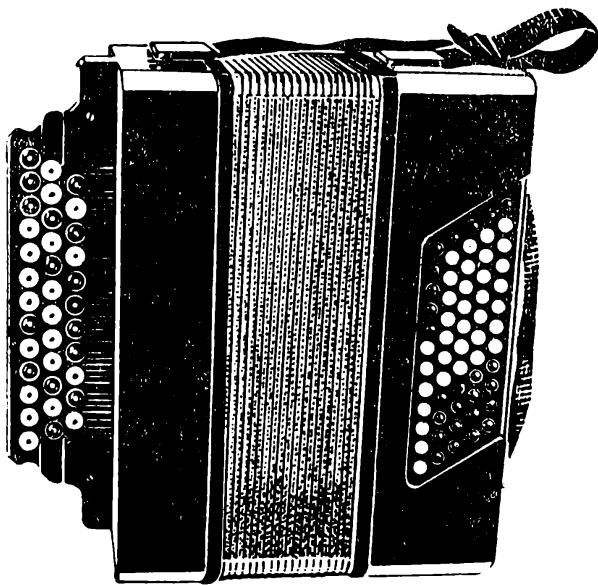


Схема устройства (в разрезе) гармоник-хромки: 1 — гриф, 2 — первый и второй ряды кнопок, 3 — правая сетка, 4 — клавиатурные клапаны (правой клавиатуры), 5 — рычаги клавиатурной механики, 6 — резонаторы с голосовыми планками мелодии (по три на каждую кнопку), 7 — мех, 8 — резонаторы с голосовыми планками аккомпанеента (аккорды), 9 — резонатор с голосовыми планками басов, 10 — басы-аккордовая механика, 11 — кнопки левой клавиатуры, 12 — клавиатурные клапаны (левой клавиатуры), 13 — левая сетка, 14 — левый кистевой ремень



Трехрядная хромка конструкции
А. А. Глаголева

ченных музыкальных возможностей (исполнение произведений только в трех тональностях — до мажор, соль мажор и ля минор, отсутствие звуков полной хроматической гаммы) инструмент начинает выходить из обихода, хотя массовый выпуск хромки продолжается.

Были попытки усовершенствовать хромку, чтобы расширить ее музыкальные возможности. Так, мастер-конструктор А. А. Глаголев подготовил для массового производства трехрядную хромку, но образец распространения не получил.

ВОСТОЧНЫЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ГАРМОНИКИ

В последней четверти прошлого века народы Поволжья и Кавказа стали создавать свои национальные гармоники. Прimitивные образцы этих гармоник теперь почти вышли из употребления, но новые виды восточных национальных гармоник совершенствуются и в настоящее время.

МАРЛА-КАРМОНЬ

Марийская гармоника — это однорядный семиклавишный инструмент, созданный на основе русской

семиклапанки. В ней также разные звуки при смене движения меха. Отличали же ее изменения, внесенные в расположение звуков, связанные с особенностями марийской народной музыки, и, кроме того, все звуки правой клавиатуры построены не в унисон, а с октавным удвоением.

КОГА-КАРМОНЬ И КУБОС

У марийцев и чувашей была известна и двухрядная гармоника, которая называлась у марийцев



Схема расположения звуков на клавиатуре
марла-кармони

кога-кармонь, а у чувашей — кубос. Эти гармоники делались с некоторыми изменениями в зависимости от вкуса мастера и требований заказчика, но принципиальная схема расположения звуков на клавиатуре сохранялась.

С переходом на фабричное производство выпуск восточных гармоник стабилизировался и увеличился: появились комуз, пшинэ, татарская гармоника, восточный баян, восточная (азербайджанская) выборная гармоника.

КОМУЗ

Широко распространена в Дагестанской АССР и Чечено-Ингушской АССР однорядная гармоника, прототипом для которой послужила рояльная однорядная гармоника (см. внешний вид и схемы правой и левой клавиатур рояльной однорядной гармоники). Отличительной чертой комуза является наличие

трех и даже четырех голосов, настроенных в октаву вверх и вниз. Иногда эта гармоника снабжается еще колокольчиками, а мех ее — перерамком.

Комуз широко распространен у кумыков, лезгинов, чеченцев, ингушей и занимает одно из первых мест среди национальных инструментов. Хорошо звучат на комузе в сольном исполнении и в ансамблях с другими национальными инструментами урус-мартановская, шалинская, шатоевская и другие лезгинки, а также многие старинные мелодии*.

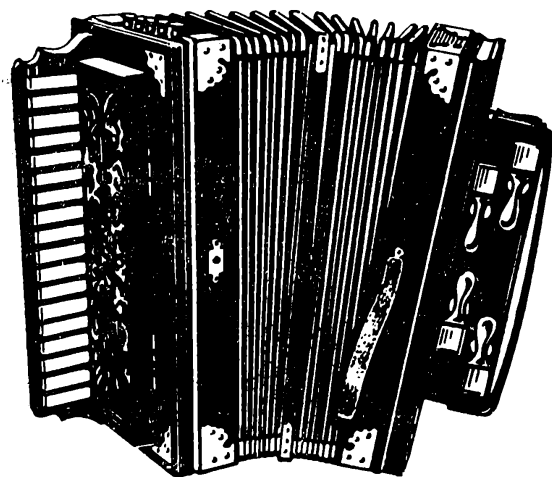
Серийное производство комуза стало налаживаться в середине 30-х годов в Орджоникидзе, Армавире, Тбилиси (на фабриках и в артелях).

* Раньше на гармонике играли только женщины, и этот инструмент входил в приданое невест. Теперь играют и мужчины.



Схема расположения звуков на клавиатуре кога-кармони и кубоса

ПШИНЭ



Пшинэ

Гармоника пшинэ возникла одновременно с комузом и отличалась от него лишь более ограниченным аккомпанементом.

Она распространена в Адыгейской автономной области и Кабардино-Балкарской АССР. Фабричное производство пшинэ было налажено в г. Нальчике с 1935 года, но после войны фабрика перестала существовать. Сейчас комузом и пшинэ зачастую называют один и тот же инструмент в зависимости от местности, в которой он находится.



Схемы расположения звуков на правой и левой клавиатурах пшинэ

ТАТАРСКАЯ ГАРМОНИКА

(кармонь татарская)

Татарская гармоника 12×3 образовалась на базе вятской (см. схемы правой и левой клавиатур вятской гармоники). Отличительная ее черта — характерный тембр, который получился в результате

звучания в октаву трех голосов: один на октаву выше, другой на октаву ниже основного.

Инструмент удобен для исполнения татарских народных мелодий и получил большое распространение в Татарской АССР. Изготавливается серийно на фабрике в Казани (уже около 30 лет). Гармоника приобрела современные формы, ста-



Татарская гармоника 12×3



Татарская гармоника 16×12

ла отделяться целлулоидом различных цветов, характерный звук ее сохранился, а тембр улучшается с каждой новой моделью.

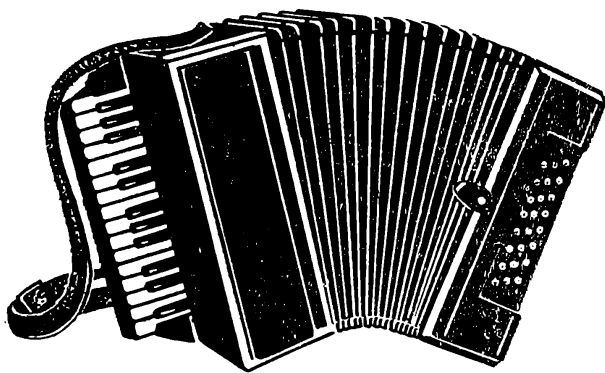
Дальнейшее развитие татарской гармоники 12×3 видно на примере модели 16×12. В ней увеличен диапазон правой клавиатуры и расширены возможности аккомпанемента левой. В этой модели звучат

четыре ряда голосовых планок: один — основной, два — на октаву выше, один — на октаву ниже. Татарская гармоника 16×12 начала выпускаться фабрикой почти одновременно с гармоникой 12×3. На протяжении трех десятилетий она также совершенствовалась, и ее внешний вид отвечает современным требованиям.



Схема расположения звуков на правой и левой клавиатурах татарской гармоники 16×12

ВОСТОЧНЫЙ БАЯН



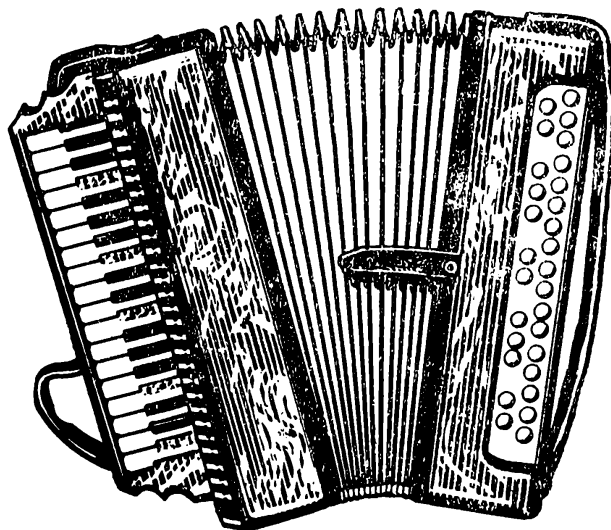
Восточный баян 27×24

Восточный баян, который с 1936 года стала выпускать фабрика в Казани, — первая восточная гармоника с хроматическим звуко-рядом на правой стороне и с аккомпанементом современных аккордеонов и баянов. Диапазон правой клавиатуры — от *фа* малой октавы до *соль* второй. Звучат три голоса: два в унисон и один на октаву выше, что придает гармонике специфический тембр. На левой стороне клавиатура делалась в 24 и 32 кнопки (первый ряд — басы, второй — мажорные аккорды, третий — минорные аккорды, четвертый — септаккорды; четвертый ряд был на клавиатурах в 32 кнопки). Хотя правая клавиатура на восточном баяне была такая же, как на современном аккордеоне, на ней играли только 4 пальцами, так как на гармонике был один плечевой ремень*.

Восточная выборная гармоника является результатом дальнейших

* При производстве гармоник неудачно был выбран сплав голосовых планок; вскоре дефект обнаружился, и выпуск этой

ВОСТОЧНАЯ ВЫБОРНАЯ ГАРМОНИКА



Восточная выборная гармоника 30×30

поисков конструкции гармоник, приспособленной для исполнения восточных песен и танцев.

Она производится серийно фабрикой гармоник в Казани с 1961 года, и выпуск ее увеличивается. (До сих пор, к сожалению, эта гармоника не получила своего точного названия.)

Расположение клавиш на правой клавиатуре и кнопок на левой сделано по принципу фортепиано. На левой стороне (как обычно на правой) низкие звуки — в верхней части клавиатуры, а высокие — в нижней части. Диапазон той и другой клавиатуры — две с половиной октавы.

На правой клавиатуре при игре на основных клавишах звучат 4 голоса: 2 основных, 1 на октаву ниже

модели был прекращен. Возобновление выпуска не имело смысла из-за большого распространения аккордеонов (наряду с диатоническими восточными гармониками).

и 1 на квинту выше. При игре на черных клавишах звучат 3 голоса: 2 основных и 1 на октаву выше. На левой клавиатуре при нажатии на кнопки звучат 3 голоса: 2 основных и 1 на октаву выше. Эти гармоника звучат на полтона ниже (до на клавиатуре звучит как си).

Фабрика стала выпускать эту модель восточной выборной гармоника по заказу торговых организаций Азербайджанской ССР, и они получили там такое большое признание, что выпуск их достигает сейчас 7000 инструментов ежегодно.

АККОРДЕОНЫ И БАЯНЫ

Современные аккордеоны и баяны различных систем являются одними из наиболее совершенных и наиболее распространенных видов гармоник. Создание этих инструментов — результат долгого и трудного пути, по которому прошла ручная гармоника, от примитивных моделей до классического инструмента концертной эстрады.

В последние десятилетия во всех странах эти инструменты позаимствовали друг у друга все то лучшее, прогрессивное и удачное, чем они располагают в музыкальном и техническом отношении, и стали, по сути, одним инструментом: отличия в форме клавиатур (клавишной или кнопочной). Музыкально-художественные возможности их стали одинаковыми, но из-за клавиатурного различия существуют разные методики и принципы преподавания игры на них, особенно в начальном, школьном периоде обучения.

В конструктивно-производственном отношении развитие аккордеонов и баянов идет по пути расширения музыкальных и технических

возможностей: разнообразится звуковая палитра, улучшается система и безотказность, легкость и бесшумность работы всех механических устройств, уменьшается вес, облегчается процесс игры; проявляется забота и о внешнем виде инструментов.

Эти гармоника имеют полный звукоряд хроматической гаммы, при смене движения меха одинаковые звуки, при наличии нескольких рядов голосов (трех, четырех, а иногда и пяти) могут с помощью регистров-переключателей иметь различные тембры звучания*, приспособления для смягчения и приглушения звучности. Они снабжены наборной механикой готовых аккордов на левой стороне, могут иметь регистровый механизм на правой и левой сторонах, механизм переключения готового аккомпанемента на выборный или самостоятельную механику дополнительной выборной клавиатуры, на баянах с

* В простых 2-голосных моделях баянов и аккордеонов эта возможность отсутствует.

4-, 5-, 6-рядной правой клавиатурой могут иметь заемную мануальную механику на правой клавиатуре, а также ряд дополнительных механизмов.

В музыкальных профессиональных учебных заведениях и системе культпросветработы эти инструменты получили заслуженное признание.

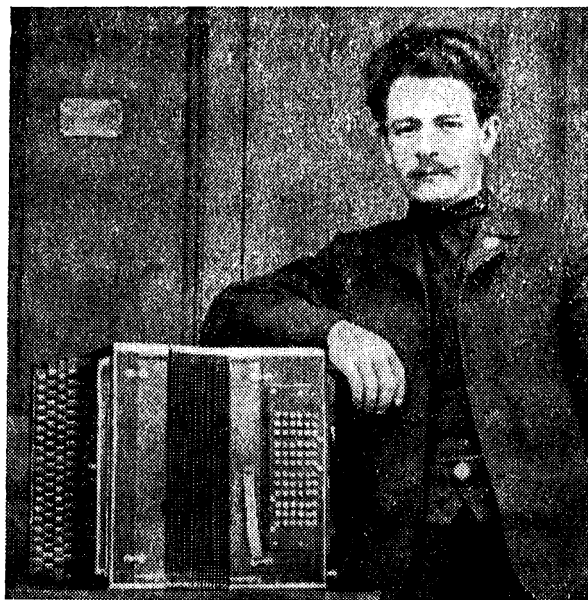
БАЯН СИСТЕМЫ СТЕРЛИГОВАЯ

В 1905 году в Петербурге гармонист Я. Ф. Орланский-Титаренко заказал известному в то время мастеру гармоник П. Е. Стерлигову четырехрядную усовершенствованную хроматическую гармонику (которая и была изготовлена в 1907 году). Инструмент был ими назван баян*.

На этом инструменте Орланский-Титаренко несколько лет играл на концертах в Москве, Петербурге, а также выезжал в другие города и, таким образом, стал распространителем названия новой конструкции гармоники.

Расположение клавиш на правой клавиатуре баяна получило название системы Стерлигова. Она стала пользоваться большим успехом у баянистов из-за удобного и естественного положения руки. На протяжении почти 30 лет в Петербурге (Петрограде, Ленинграде)

* Название довольно распространенное и часто встречающееся в начале XX века. В нем нашло отражение близкое знакомство мастера с рабочими Ново-Адмиралтейской верфи, строившими в то время русский крейсер «Баян».



Я. Ф. Орланский-Титаренко с баяном.
Осень 1907 года

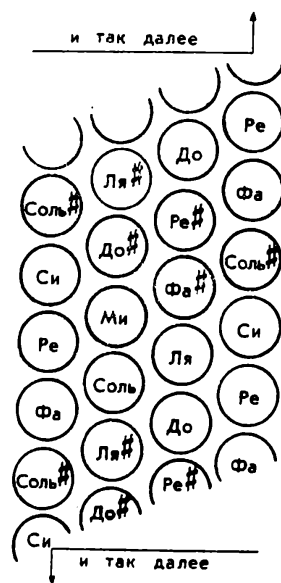


Схема расположения звуков
на правой клавиатуре
первого баяна
(система Стерлигова)

изготавливались баяны почти исключительно этой системы, поэтому она стала со временем называться петербургской, а затем — ленинградской. Баяны этой системы изготавливались 4- и 5-рядными. При переходе на массовое фабричное производство эта система ввиду сложности изготовления для того времени по сравнению с 3-рядной клавиатурой (не имеющей мануальной дублирующей передаточной механики) широкого распространения не получила.

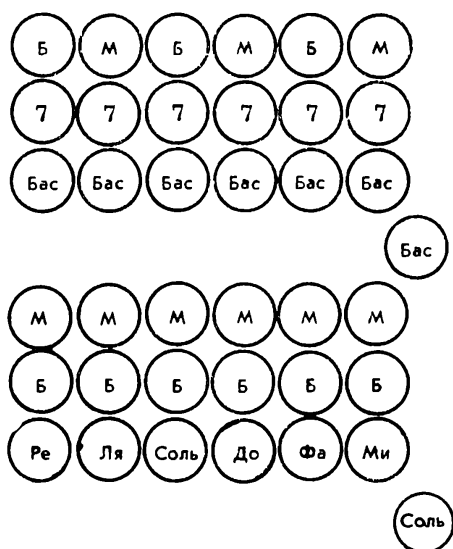
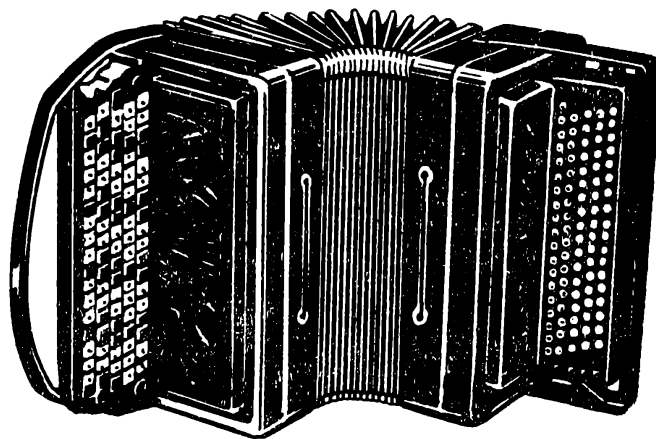


Схема расположения звуков на левой клавиатуре первого баяна

На левой стороне первого баяна была клавиатура с расположением кнопок, которое оказалось малоудобным. Поэтому в дальнейшем Стерлигов и другие мастера баянов делали на левой стороне общепринятое (итальянское) расположение кнопок (см. раздел «Левая клавиатура с готовым аккомпанементом»). Эти баяны делались двухголосными, с настройкой, имевшей небольшой разлив.



Пятирядный баян системы Стерлигова с общепринятым расположением кнопок на левой клавиатуре на выносном грифе

БАЯН СИСТЕМЫ СИНИЦКОГО

Вслед за Стерлиговым баяны стали изготавливать и другие мастера. Н. З. Синицкий стал делать баяны, располагая клавиши на правой клавиатуре в иной последовательности. Это расположение клавиш получило название системы Синицкого.

Эта система со временем, как и система Стерлигова, стала называться петербургской — ленинградской.

БАЯН СИСТЕМЫ ХЕГСТРЕМА

В 1900 году В. П. Хегстрем, создавая свой оркестр гармоник, заказал мастеру В. В. Горбунову трехрядную хроматическую гармонику с расположением кнопок на правой клавиатуре по своим эскизам. Первые такие гармоники были изготов-

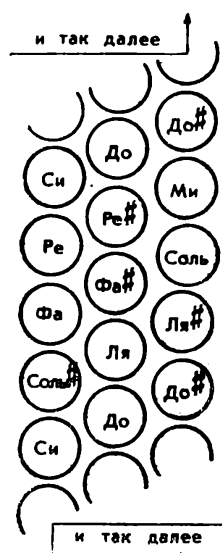


Схема расположения звуков на правой клавиатуре по системе Синицкого

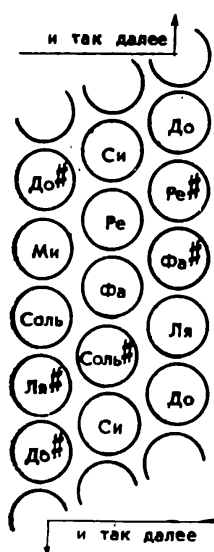


Схема расположения звуков на правой клавиатуре по системе Хегстрема

лены Горбуновым в 1902 году, а затем стали изготавливаться многими мастерами г. Тулы. После 1910 года такие трехрядные хроматические гармоника стали называться баянами хегстремовской системы.

На левой стороне инструментов по предложению Хегстрема кнопки басов и аккордов располагались по кварто-квинтовому кругу, но в обратной последовательности, чем принято сейчас (см. схему в разделе «Левая клавиатура с готовым аккомпанементом»).

БАЯН МОСКОВСКОЙ СИСТЕМЫ И АККОРДЕОН БЕЛЬГИЙСКОЙ СИСТЕМЫ

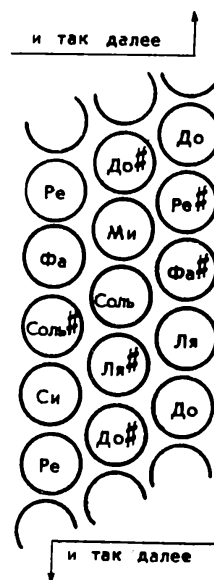
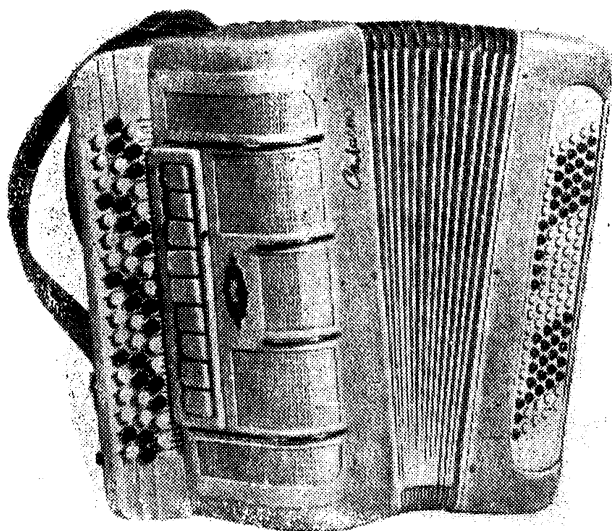


Схема расположения звуков на правой клавиатуре баяна московской системы (и кнопочного аккордеона бельгийской системы)

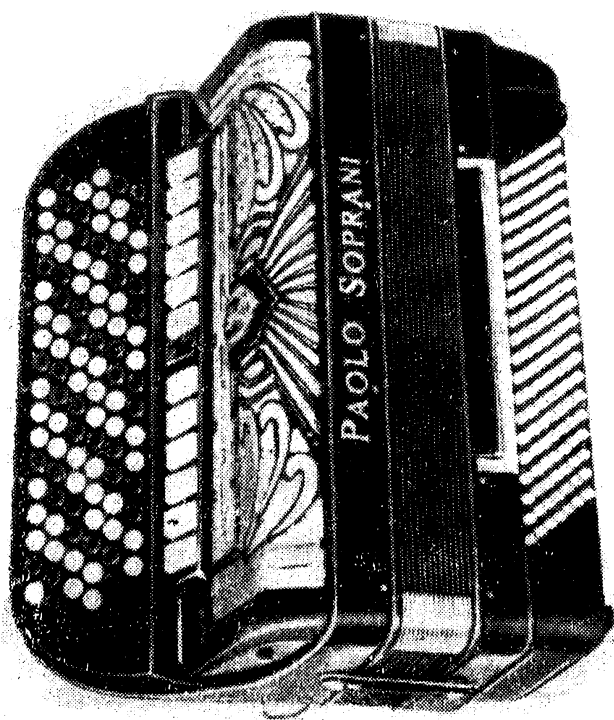


В 1891 году в Баварии, в городе Зилетусе, была сконструирована хроматическая трехрядная гармоника с последовательным расположением звуков подряд по косым рядам кнопок. В 90-х годах прошлого века такая система стала известна и в России, а с начала XX века трехрядные хроматические гармоники этой системы стали делать мастера в Москве, затем в Туле и других городах Центральной России. Эта система получила сначала название заграничной, а затем стала известна как московская. Со временем такие трехрядные хроматические гармоники стали называться баянами московской системы.

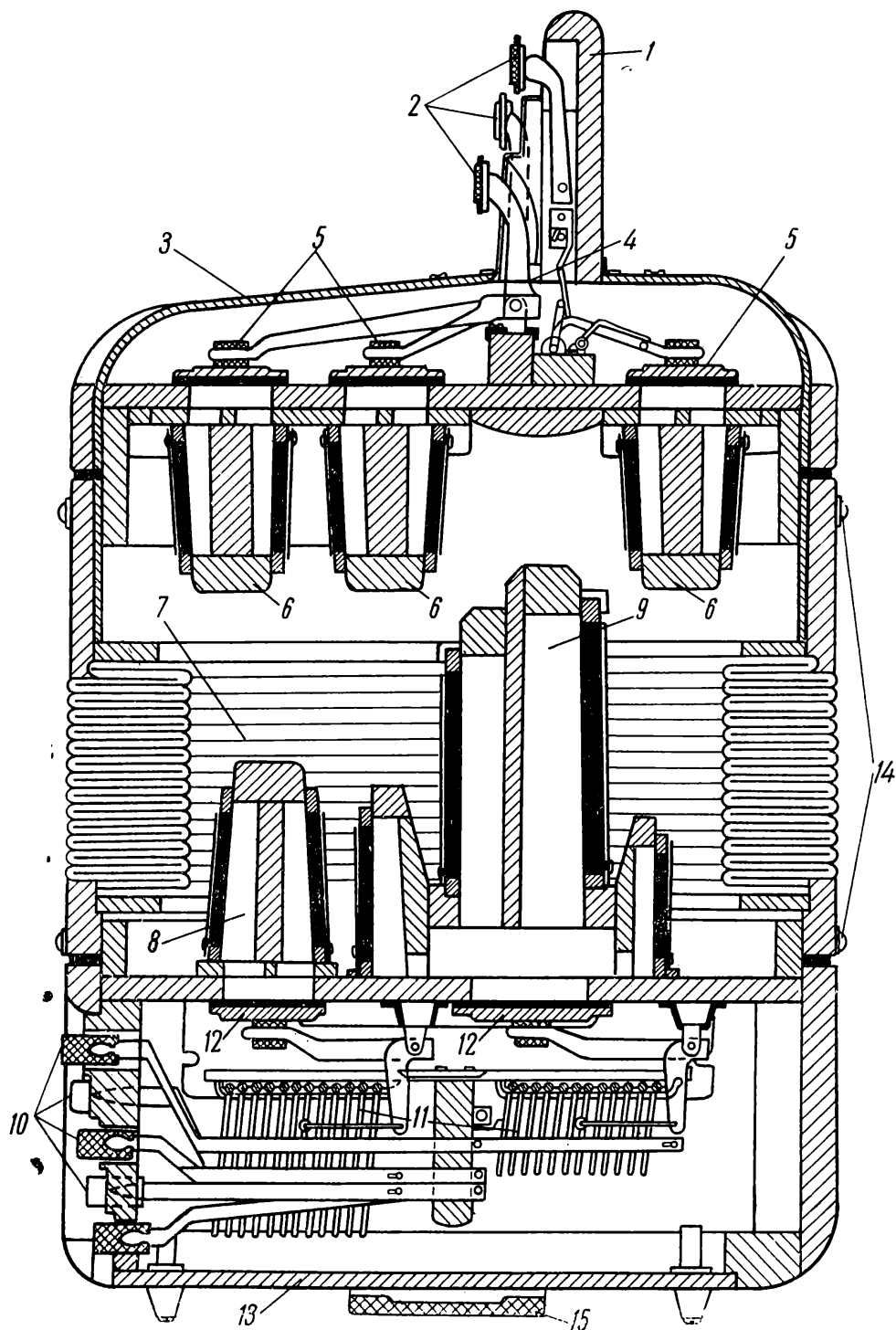
Эти баяны у нас долгое время делались только трехрядными, двухголосными с чистой унисонной настройкой (на Украине — и с разливом). Затем в кнопочных аккордеонах стали увеличивать рядность клавиатуры, количество голосовых планок, что давало различные тембры.

Эта система правой клавиатуры получила широкое признание в различных странах, где обычно она распространялась под местным названием: в Австрии она называется венской системой, в Голландии — голландской, в Скандинавии — норвежской; в последние десятилетия в связи с широким распространением в Бельгии пятирядной клавиатуры (с дублирующими рядами), основанной на этой системе, часто называется бельгийской системой (или еще В-Griff).

На левой стороне баянов (с правой клавиатурой этой системы) басы

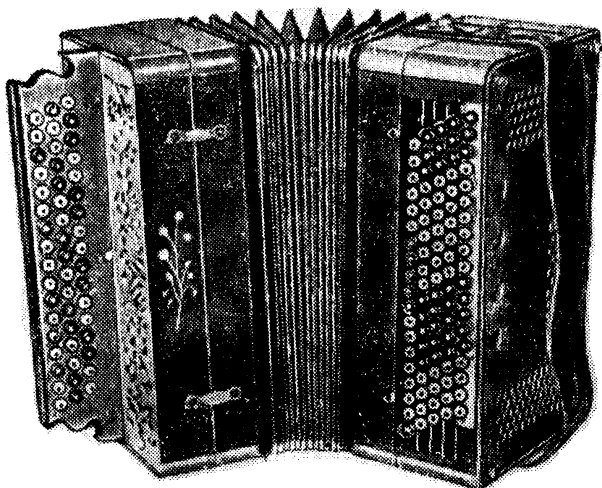


Современные баяны (кнопочные аккордеоны)



Устройство современного баяна массового выпуска (в разрезе): 1 — граф, 2 — кнопки правой клавиатуры, 3 — правая сетка, 4 — рычаги клавиатурной механики, 5 — клавиатурные клапаны (правой клавиатуры), 6 — резонаторы с голосовыми планками мелодии (по две на каждую кнопку), 7 — мех, 8 — резонаторы с голосовыми планка-

ми аккомпанеента (аккорды), 9 — резонаторы с голосовыми планками басов, 10 — кнопки левой клавиатуры, 11 — басы-аккордовая механика, 12 — клавиатурные клапаны (левой клавиатуры), 13 — левая сетка, 14 — шпильки крепления корпуса и меха, 15 — левый кистевой ремень



Баян: правая — московская, левая — хегстромовская системы клавиатур.
Мастер Г. Чулков, 1922 год

и аккорды сначала располагались по системе Хегстрема* и по общепринятой итальянской системе, а с 30-х годов эти баяны производились только с итальянской системой.

Первые годы баяны делались с одним плечевым ремнем, иногда без плечевого ремня (как на приведенном выше снимке). В этих случаях большой палец правой руки зацеплялся за рейку или скобку, расположенную за грифом. Были конструкции баянов, где с правой стороны, как и на левой, имелся кистевой ремень. Выносного грифа не было, и обе клавиатуры располагались непосредственно на корпусе. Такие баяны с расположением клавиш по системе Стерлигова примерно с 1912—1914 года делались мастером Новиковым и другими с клавиатурой

* В европейских странах эта система стала известна как бельгийская система расположения аккомпанемента.

готовых аккордов на левой стороне или с выборной.

Диапазоны правой клавиатуры у современных баянов: обычная клавиатура — от *си-бемоль* большой октавы до *до-диез* четвертой октавы; концертная — от *соль*, *ля* или *ми* большой октавы до *фа*, *соль* четвертой октавы. Обычный диапазон пятирядного баяна (кнопочного аккордеона) — от *до* малой октавы до *ля* третьей.

КЛАВИШНЫЙ АККОРДЕОН С КЛАВИАТУРОЙ ОРГАННОГО ТИПА

Клавиатура органа, получившая затем распространение и в семействе струнных инструментов (спинет, клавикорд, клавесин, фортепиано, рояль, пианино), нашла такое же широкое применение и в различ-



Клавишный аккордеон массового выпуска

ных видах гармоник (фисгармония, митрофон, елецкая рояльная гармоника, восточные гармоники, мелодика, пиано-аккордеон).

Аккордеон (как и баян) является ручной хроматической гармоникой, имеющей на правой стороне клавиатуру органно-фортепианного типа. В нашей стране предшественником этого типа гармоники считается елецкая рояльная, а также гармоники системы Белобородова (см. выше). Ширина клавиш на аккордеоне несколько уже, чем на фортепиано*. По диапазону клавиатур существуют следующие стандарты (см. схему).

Так как самая большая клавиатура не превышает 45 клавиш, что вполне достаточно для исполнения сложных концертных произведений,

* Однако точный, удобный для исполнителя стандарт еще не выработан.

то такой диапазон позволяет делать инструменты, как правило, 3-, 4- и даже 5-голосными. Это создает многотембровость в звучании инструмента. С помощью регистров-переключателей можно делать автоматически удвоение звуков в октаву и в унисон, за счет чего и достигается изменение тембра (см. раздел «Регистры-переключатели»). Характерно для клавишного аккордеона и то, что игра на нем может осуществляться только при наличии двух плечевых ремней, хорошо и правильно подогнанных (поэтому в данном случае регулировка плечевых ремней играет особо важную роль). Многотембровость, простое и наглядное расположение звуков на клавиатуре органно-фортепианного типа, а в связи с этим и более легкое овладение игрой делают аккордеон все более популярным инструментом в широких народных массах.

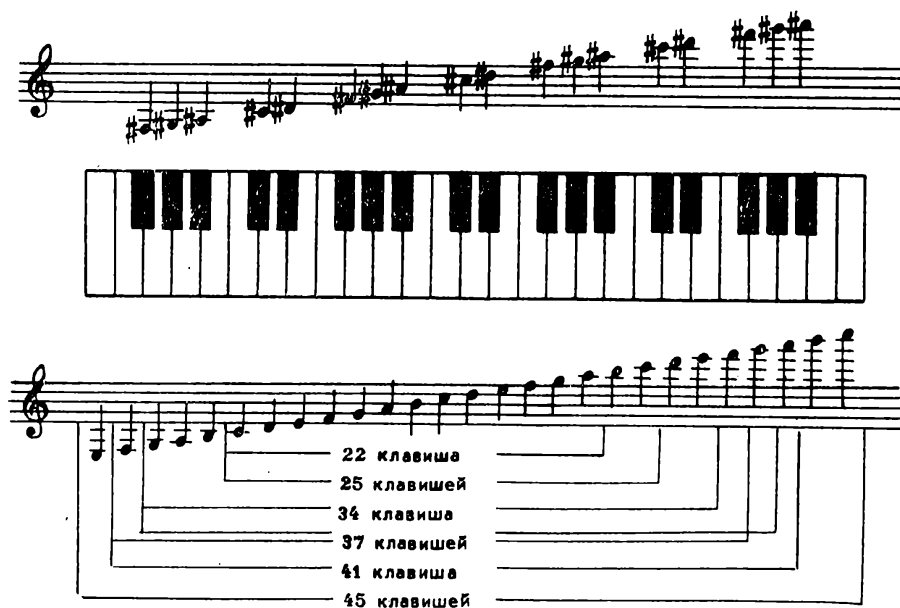
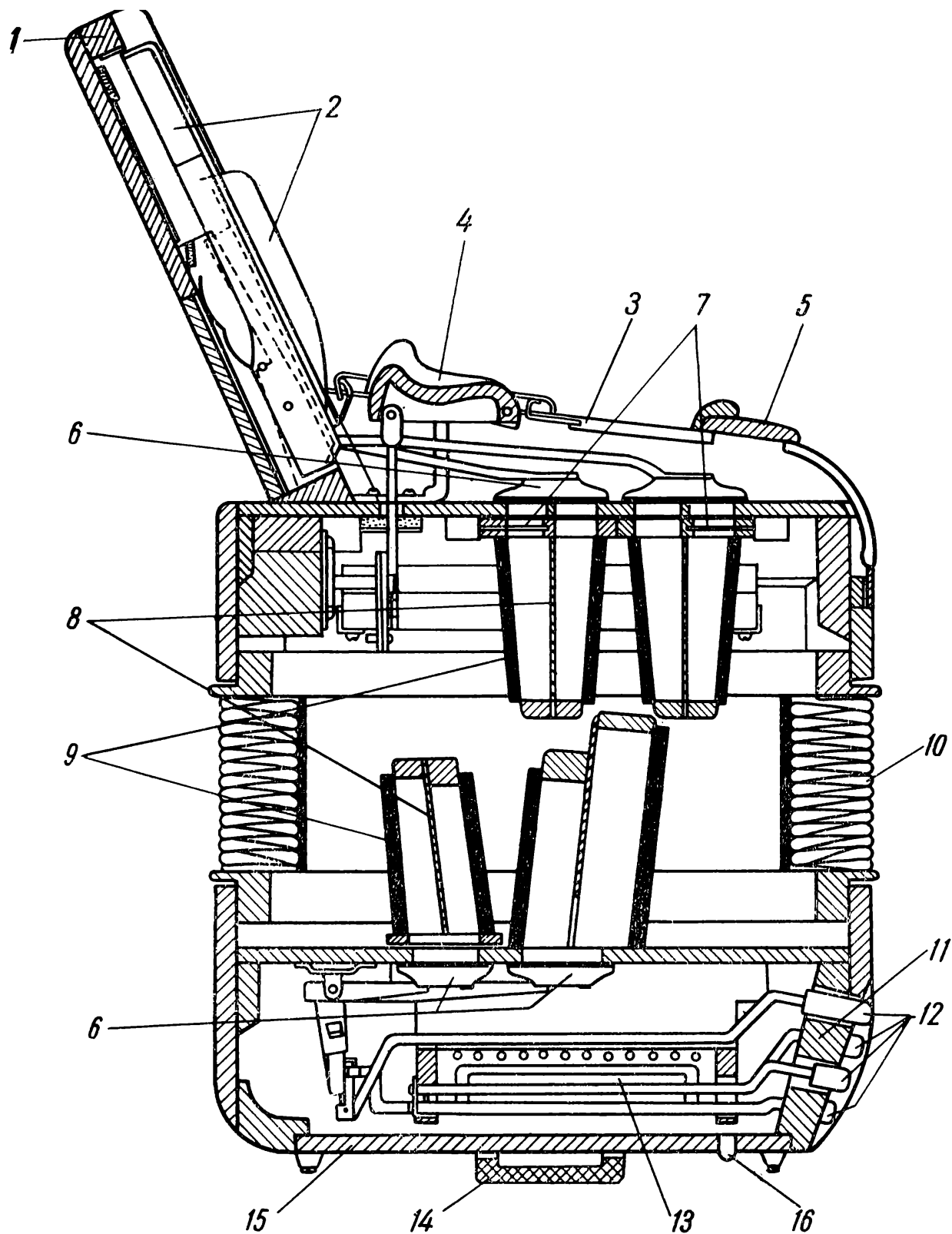


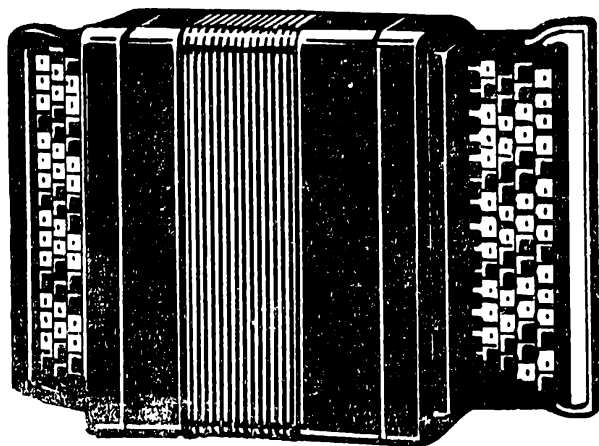
Схема расположения звуков на клавиатуре клавишного аккордеона с указанием стандартных диапазонов



Устройство современного аккордеона (в разрезе): 1 — гриф, 2 — клавиши правой клавиатуры, 3 — правая сетка, 4 — регистры-переключатели, 5 — демпферные крышки, 6 — клавиатурные клапаны (правой клавиатуры), 7 — регистровые пластины, 8 — резонаторы мелодии и аккомпанемента (внизу), 9 — голосовые планки, 10 — мех, 11 — левая клавиатурная планка, 12 — кнопки левой клавиатуры, 13 — басо-аккордовая механика, 14 — левый кистевой ремень, 15 — левая сетка, 16 — воздушный клапан

ВЫБОРНЫЕ КЛАВИАТУРЫ НА ЛЕВОЙ СТОРОНЕ АККОРДЕОНОВ И БАЯНОВ

Формирование трехрядной хроматической кнопочной гармоники (баяна), как и хроматической гармоники с органно-фортепианной клавиатурой (аккордеона), происходило почти одновременно как с применением на левой стороне клавиатуры с готовыми аккордами, так и



Выборный баян системы Стерлигова

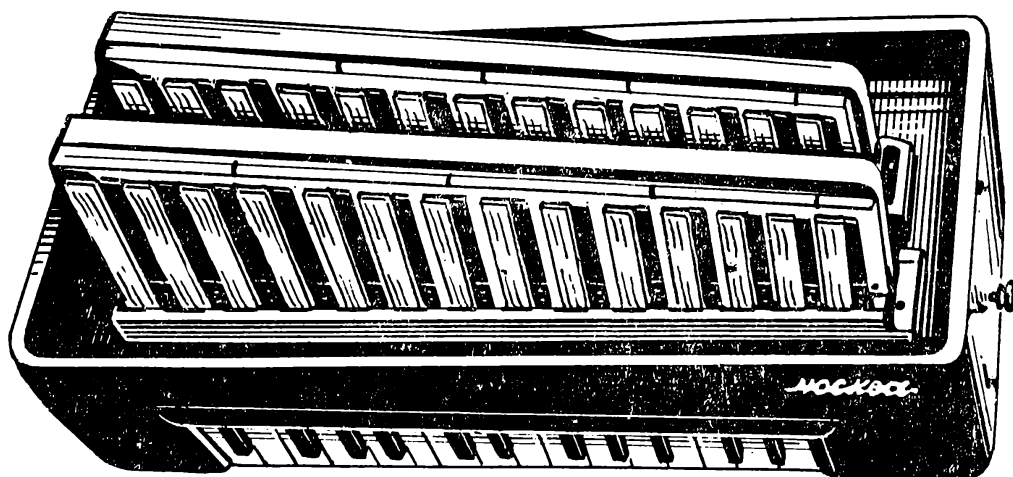
выборной. По архивным документам и фотографиям можно утверждать, что аккордеоны с выборными клавиатурами начали появляться с 1900 года, когда мастер Баканов в Москве сделал гармонику с рояльной клавиатурой для правой и для левой руки. С 1906 года трехрядные баяны московской системы с выборной клавиатурой стали изготавливать в Туле на фабрике «Братья Киселевы». В 1910 году на четырехрядном выборном баяне системы Стерлигова выступал гармонист Боков, что в эти годы было уже не единичным случа-

ем. Гармоники, в которых на левой стороне была такая же клавиатура, как и на правой, но с охватом диапазона в более низком регистре, назывались в то время «левая по правой» или «выборными»*. Выборные клавиатуры (клавишные и кнопочные) находились на грифе (выносные клавиатуры), в некоторых моделях — непосредственно на корпусе. В обоих случаях на выборной клавиатуре нижние звуки располагались внизу, а верхние — вверх (на правой клавиатуре — всегда наоборот). В последние десятилетия стали изготавливать и такие выборные клавиатуры, на которых (так же, как и на правой) вверх — нижние звуки, а внизу — верхние.

Интерес к выборным баянам и аккордеонам не ослабевает и в наши дни. В 1949 году мастером-конструктором А. А. Глаголевым был подготовлен для массового производства маломерный выборный баян-концертино 34×24 , а затем — с расширенным диапазоном, 40×36 .

В 1950 году А. А. Глаголев подготовил также для массового производства и выборный аккордеон 41×27 , имевший на правой клавиатуре 41 клавишу и на левой — 27. Левая механика в этих инструментах была совершенно отлична от левой механики обычных баянов и аккордео-

* Первое название подчеркивало, что левая клавиатура имела то же расположение и устройство, что и правая, а второе указывало на то, что исполнитель должен был в случае надобности «выбирать» из имеющихся на клавиатуре кнопок необходимые аккорды, то есть нажимать на левой клавиатуре столько кнопок, сколько звуков в данном аккорде.

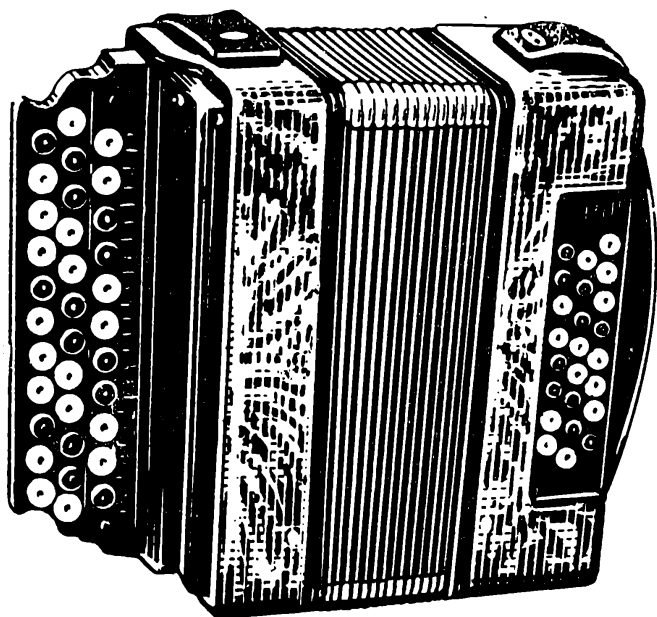


Левая выборная клавиатура
аккордеона (внутреннее устройство)

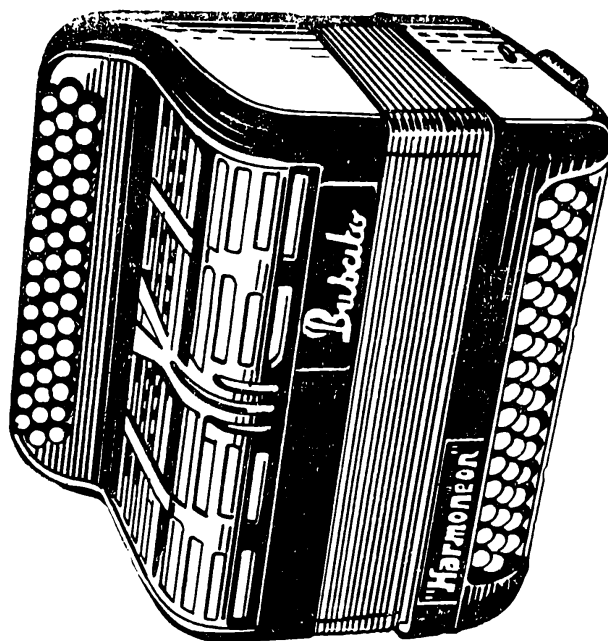
нов. Внутри баяна-концертино вместо трех, как обычно, стоит по два резонатора с каждой стороны, распределение планок на которых идет на три ряда клавиатуры.

Баян-концертино и выборный аккордеон отличались низкой стоимо-

стью и ценными качествами для исполнения полифонических произведений и игры в оркестрах. При обсуждении этих моделей было много положительных отзывов, но серийного выпуска налажено не было. Кроме «выборных» клавиатур, на



Баян-концертино



Гармонеон

левой стороне существуют и готово-выборные (см. раздел «Готово-выборные комбинированные клавиатуры»).

Выборный баян получил большое распространение за рубежом. С начала 50-х годов его производят в корпусах, имеющих современную форму и отделку. Во Франции такие инструменты известны под названием гармонесн. На нем даются соль-ные концерты из произведений Баха, Регера, Шостаковича и других композиторов. Особенно хорошо звучат на нем полифонические произведения.

ЛЕВАЯ КЛАВИАТУРА С ГОТОВЫМ АККОМПАНЕМЕНТОМ

На левой стороне обычных аккордеона и баяна находится так называемая стандартная клавиатура басов и готовых аккордов — для ведения партии аккомпанемента.

Впервые идея применения готового аккордового аккомпанемента на ручной гармонике принадлежит Кириллу Демиану, создавшему такую гармонику в Вене в 1829 году и назвавшему ее аккордеоном (Accordion).

В России (при массовом изготовлении в кустарных мастерских и на домашних фабриках гармоник в 30—60-х годах прошлого столетия) на левой стороне инструментов употреблялся стандартный аккомпанемент, состоящий из двух кнопок

(клапанов): баса и аккорда *. В этот же период стали выпускаться гармоники и с четырьмя кнопками (клапанами): две кнопки — басы, две — аккорды.

Вслед за аккордовым аккомпанементом, состоящим из мажорных аккордов, появляется минорный; кроме одного ряда басов (основного), появился и второй, вспомогательный. Наиболее ярко и полно развитие клавиатуры с басо-аккордовым готовым аккомпанементом происходило еще до появления баяна у елецкой рояльной гармоники, прямой предшественницы современного аккордеона. Русские народные умельцы довели левую клавиатуру на этой гармонике от простого мажорного аккомпанемента в 4 баса и 4 аккорда (70-е годы) до полного кварто-квинтового круга басов (основного и вспомогательного рядов) — и к ним мажорные, минорные и доминантсептаккорды всех тональностей (в начале XX века).

С появлением трехрядных и четырехрядных хроматических гармоник в России в начале XX века (получивших название баян — 1907 г.) левая клавиатура насчитывала сначала 36 кнопок (басы, мажорные и минорные аккорды). К концу первого десятилетия XX века клавиатура готового аккомпанемента была доведена до 100 кнопок (стан-

* При смене движения меха звуки были разные: бас, как и аккорд, звучал в одну сторону движения меха — тоника, в другую — доминанта.

дарт и принцип расположения сохранены и теперь).

За рубежом расширение комплекта готового аккомпанемента на кнопочном аккордеоне (баяне) происходило в 90-е годы прошлого и начале XX века, причем ведущая роль принадлежала итальянским и немецким мастерам.

Левая клавиатура с готовым аккомпанементом на современных аккордеонах и баянах по своему строе-

нию и расположению кнопок одинакова.

Счет рядов ведется от меха инструмента. 1-й ряд — вспомогательные басы (чтобы «взять» бас, находящийся далеко в основном ряду); 2-й ряд, главный, — основные басы, основа для построения аккордов, находящихся в этом же поперечном ряду); 3-й ряд — мажорные трезвучия в различных обращениях; 4-й ряд — минорные

низ клавиатуры

1-й РЯД — ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ БАСЫ — „В“

верх клавиатуры

2-й РЯД — ОСНОВНЫЕ БАСЫ

3-й РЯД — МАЖОРНЫЕ АККОРДЫ — „Б“

4-й РЯД — МИНОРНЫЕ АККОРДЫ — „М“

5-й РЯД — СЕПТАККОРДЫ — „7“

6-й РЯД — УМЕНЬШЕННЫЕ СЕПТАККОРДЫ — „У“

Схема расположения басов и аккордов на левой клавиатуре с готовым аккомпанементом

трезвучия в различных обращениях; 5-й ряд — септаккорды, чаще всего в полном четырехзвучном изложении*, но в записи их принято обозначать тремя нотами (с пропущенной квинтой); 6-й ряд — уменьшенные септаккорды (или трезвучия); в нотной записи принято их обозначать тремя звуками.

Чтобы облегчить прочтение аккордов при исполнении на аккордеоне или баяне, быстро ориентироваться, где брать те или иные аккорды, в нотах ставятся условные обозначения: буква «Б» обозначает, что данный аккорд находится в третьем вертикальном ряду — мажорных аккордов; буква «М» указывает на четвертый ряд — минорных аккор-

Эти обозначения только указывают, в каком вертикальном ряду находится та или иная кнопка аккордов или басов. Место же аккорда в поперечном ряду (по горизонтали) указывает бас, стоящий перед аккордом. Например, над аккордом буква «Б», а перед аккордом — бас *соль*, следовательно, нужно взять мажорный аккорд, находящийся в том же поперечном ряду, что и бас *соль*. Если аккорд берется не в том поперечном ряду, в котором находится обозначенный впереди него бас, около аккорда маленькой ноткой в скобках помещается, от какого именно баса основного ряда надо взять данный аккорд. Например:



дов; цифрой «7» обозначаются септаккорды (пятый ряд); буквой «У» — уменьшенные септаккорды (шестой ряд)**. Буква «В» ставится под (или над) нотой басов — значит, кнопка находится во вспомогательном ряду басов.

* На большинстве советских и итальянских инструментов септаккорды звучат с пропущенной квинтой, а на немецких — полностью.

** На инструментах с такими клавиатурами в начальном периоде обучения употребляют четыре пальца (кроме большого), обозначение которых на баяне — 1, 2, 3, 4 (1 — указательный), на аккордеоне — 2, 3,

Таковы расположение и система записи партии левой руки с готовым басо-аккордовым аккомпанементом. Практическое звучание басов и аккордов имеет различие с нотной записью.

На левой клавиатуре аккордеона и баяна, в отличие от правой, нет деления звукоряда на октавы.

4, 5 (1 — большой). Однако при больших клавиатурах (120 кнопок и более) в профессиональной практике употребляются при игре все пять пальцев левой руки, как и правой. Пятипальцевое обозначение более удобно.

И хотя на клавиатурах с большим количеством кнопок имеется несколько кнопок *до*, *соль*, *ре*, *ля* и т. д., при нажиме звучат они одинаково. Для создания сочного звучания басовых звуков нажим одной кнопки с помощью наборной левой механики вызывает одновременное звучание трех, чаще четырех или пяти звуков одного и того же названия, но в различных октавах. Звучание всех басовых звуков выглядит в нотах следующим образом:



Самой низкой нотой бывает *фа* или *соль*. При извлечении одновременно четырехзвучия отсутствуют верхние звуки.

Фактическое звучание аккордов, например *соль-мажорный* аккорд:



Устройство левой стороны баяна и аккордеона видно из приведенных схем на стр. 88 и 91 и объяснений к ним.

В начале XX века существовала и иная система. Принципиальная формула соотношения басов и аккордов была такая же, как и на общепризнанной системе, но расположены все кнопки басов и аккордов были в обратном порядке.

Такая система была предложена в Туле В. П. Хегстромом в 1901 году и долгое время имела распространение под названием «хегстромовской» (или «тульской») системы готового аккомпанемента. За

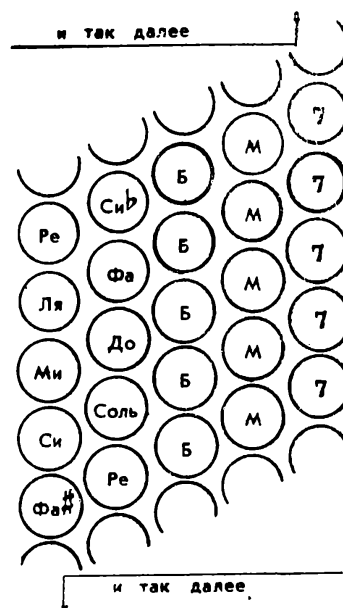
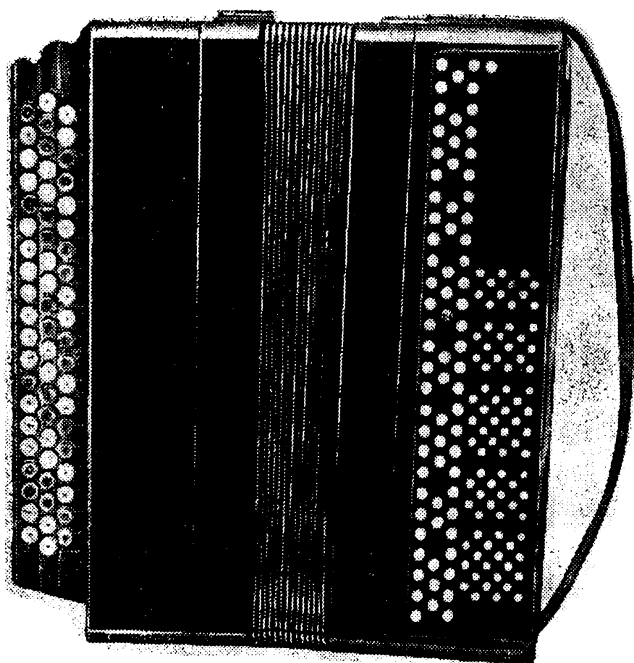


Схема расположения звуков на левой клавиатуре по системе Хегстрема

рубежом она была известна как бельгийская система готового аккомпанемента — в отличие от общепризнанной, которая называлась итальянской*.

ЛЕВАЯ КЛАВИАТУРА СИСТЕМЫ ГВОЗДЕВА

Оригинальную систему готово-выборной клавиатуры на левой стороне баяна предложил П. А. Гвоздева



Баян Гвоздева

* По этой же системе ранее строился готовый басо-аккордовый аккомпанемент на русских рояльных елецких гармониках.

** Кроме П. Гвоздева, на таком баяне играл его ученик В. Корелов.

дев**. Начав свое музыкальное образование в детстве на гармонике, он долгие годы посвящает серьезным занятиям на фортепиано. Окончив по этой специальности музыкальное училище, поступает в Ленинградскую консерваторию. Затем выбирает только баян, и игра на этом инструменте становится его профессией; все чаще появляется мысль приблизить возможности баяна к фортепиано. На протяжении многих лет творческих раздумий и поисков он создает готово-выборную клавиатуру новой системы, а затем заказывает баян такой конструкции. Первый инструмент оказался неудачным. Учтя недостатки модели, он в 1950 году заказывает новый баян с такой же клавиатурой на левой стороне, на котором выступает в концертах с произведениями классической музыки, и обращает на свое изобретение внимание музыкальной общественности.

В отличие от обычной клавиатуры с готовым аккомпанементом, левая клавиатура системы Гвоздева состоит из выборной (фортепианной) клавиатуры и клавиатуры готового аккомпанемента, построенной в секундном соотношении басов и аккордов. В данном случае стандартная формула сверху (D—T—S) находится не рядом, а на расстоянии кварто-квинтовых соотношений фортепианной клавиатуры. Таким образом создается органическая связь между выборным и готовым аккомпанементом.

Единая схема расположения выборного звукоряда и системы гото-

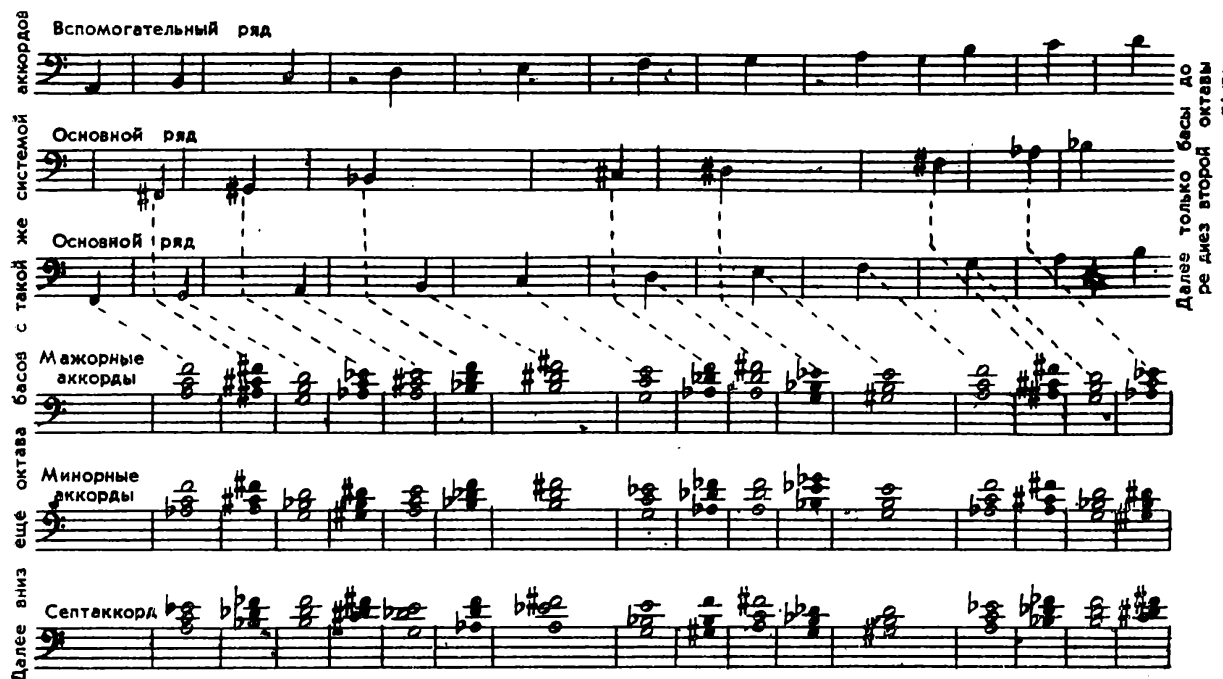


Схема расположения звуков на клавиатуре системы Гвоздева

вых аккордов точно ориентирует исполнителя при переходе с выбранной клавиатуры на готовый аккомпанемент, и наоборот.

Для удобства игры к двум основным рядам, составляющим фортепианную клавиатуру, впереди добавлен вспомогательный, дублирующий диатонический звукоряд «белых» клавиш (первого) основного ряда. Но вспомогательный ряд по отношению к первому, основному, сдвинут вниз на две кнопки, и кнопка, находящаяся в одном горизонтальном ряду с основным басом, звучит на терцию выше первого основного. Вспомогательный ряд облегчает игру четырьмя пальцами при

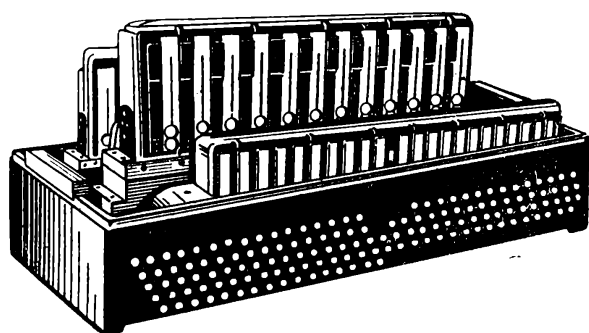
исполнении гамм, арпеджио и других пассажей легато, а также используется для сокращения расстояний в интервалах, превышающих дециму и требующих большого растяжения пальцев.

Диапазон выбранной клавиатуры состоит из четырех октав — от *фа* контроктавы до *фа* второй октавы.

На клавиатуре готового аккомпанемента кнопки аккордов располагаются не против кнопок основных басов, а смещены на одну кнопку вверх. Получившийся наклон между басовыми кнопками и аккордовыми способствует удобному положению кисти и пальцев левой руки.

ГОТОВО-ВЫБОРНЫЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ КЛАВИАТУРЫ

В начале XX века стали производить инструменты с готовым аккордовым аккомпанементом или с выборной клавиатурой (на левой стороне). Через 10—15 лет исполнители и мастера пришли к выводу, что инструмент будет более полноценным, если сочетать выборную клавиатуру с готовым аккордовым аккомпанементом. Сведений о первых инструментах с такой



Комбинированные готово-выборные клавиатуры мастера-конструктора А. А. Глаголева.

комбинированной клавиатурой не сохранилось, известно только, что в 1920—1921 годах мастером В. С. Самсоновым был изготовлен (по заказу М. Зеленко) баян с пятирядной клавиатурой на правой стороне (система Стерлигова) и с девятирядной готово-выборной комбинированной клавиатурой на левой (3 вертикальных ряда выборной и 6 рядов басо-аккордовой клавиатуры)*.

После Великой Отечественной войны мастер-конструктор А. А. Глаголев подготовил для промышленного производства концертные баяны с готово-выборными клавиатурами. В 1951—1952 годах Московской баянной фабрикой были изготовлены экспериментальные образцы. На левой стороне одной модели выборная клавиатура расположена перед готовым аккомпанементом, на другой — над готовыми аккордами, на третьей — сзади готовых аккордов.

На выборной клавиатуре 63 кнопки (49 основных и 14 вспомогательных), диапазон — от *ми* контроктавы до *ми* второй октавы, клавиатура готового басо-аккордового аккомпанемента обычная.

* Подобные комбинированные клавиатуры в 20—30-х годах делали на заказ и другие мастера.

В период 1915—1930 годов изредка мастера изготавливали баяны с одной правой стороной и двумя (взаимозаменяемыми) левыми сторонами. Одна из них имела клавиатуру готового басо-аккордового аккомпанемента, другая — выборную. Исполнитель по желанию мог собрать инструмент так или иначе.

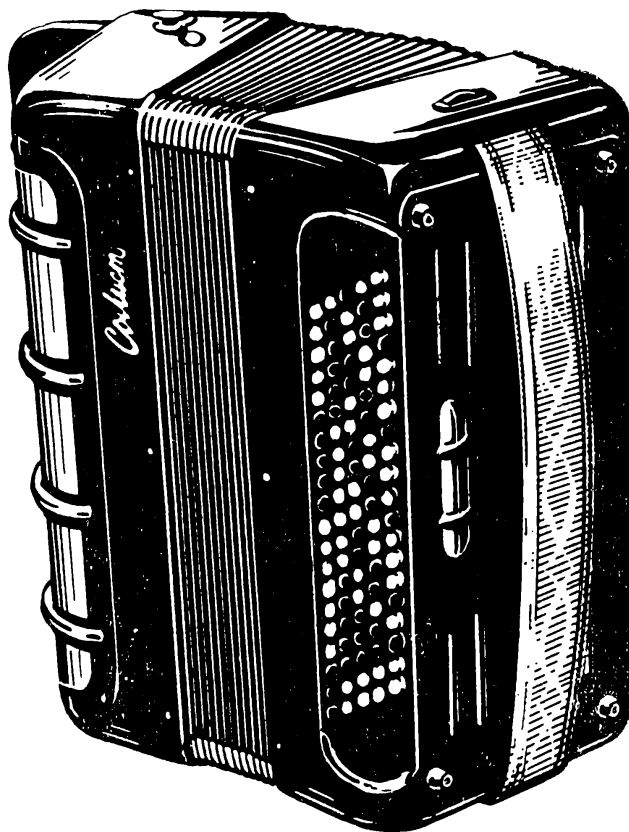
В 1929 году мастер П. Стерлигов впервые изготовил левую клавиатуру с переключением готового аккомпанемента на выборный (авторское свидетельство № 49 651).

В 30-х годах и другие мастера стали изготавливать кустарным способом готово-выборные клавиатуры с переключением. Такая клавиатура имела пять вертикальных рядов: два ряда басов и три — готовых аккордов. Последние три ряда с помощью переключателя выполняли функцию выборной клавиатуры. Эти инструменты делались мастерами по индивидуальным заказам, но не всегда удачно, и стоили очень дорого.

С 1960 года на фабрике им. Советской Армии стали разрабатывать более совершенную механику с системой переключения на выборную клавиатуру и готовые аккорды. С 1962 года началось серийное производство трехголосной много-регистровой модели «Солист», на левой стороне которой была новая механика переключения клавиатур.

С 1966 года баянная фабрика в г. Кирове также стала выпускать баяны с переключением готового аккомпанемента на выборный с диапазоном выборной клавиатуры *фа-диез* второй октавы — *фа* большой.

За рубежом комбинированные готово-выборные клавиатуры также нашли широкий спрос у аккордеонистов и делаются в серийном производстве на кнопочных (баянах) и клавишных аккордеонах. Клавиатура баритоновых басов (так в международной практике



Левая клавиатура с переключением на готово-выборную (переключатель на сетке).

называется выборная клавиатура) расположена перед клавиатурой готового аккомпанемента. Система может быть бельгийской* (B-Griff) или итальянской (C-Griff).

Обычно расположение клавиатуры баритоновых басов идет сверху вниз (как на правой клавиатуре), но можно встретить и обратное расположение. Диапазон — от *ми* контроктавы до *до-диез* третьей. Клавиатура готового аккомпанемента состоит из 5 рядов: 2 ряда басов, мажорные, минорные и

* Московская система.

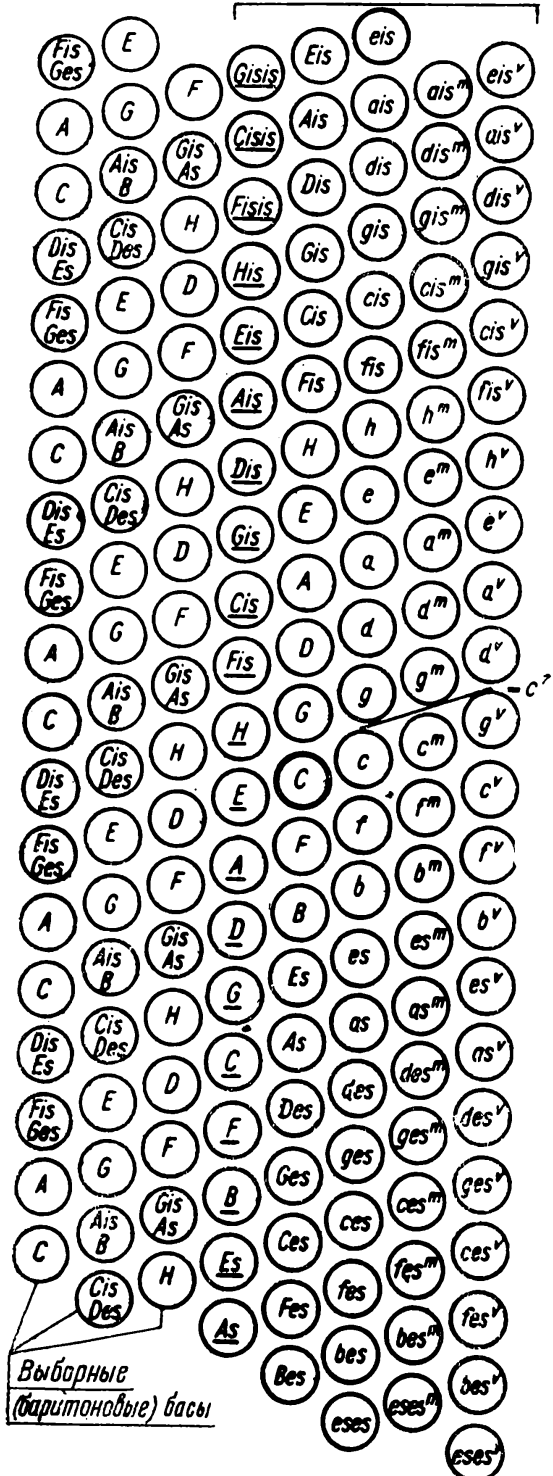
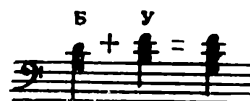


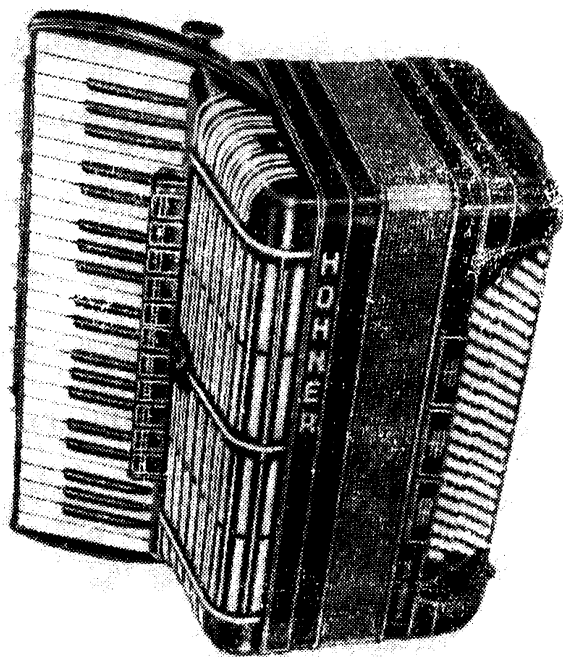
Схема расположения звуков на готово-выборной клавиатуре

уменьшенные трезвучия. Ряд септаккордов отсутствует — для сокращения объема клавиатуры. Чтобы получить септаккорд, нужно нажать две кнопки: мажорное и уменьшенное трезвучия (например,

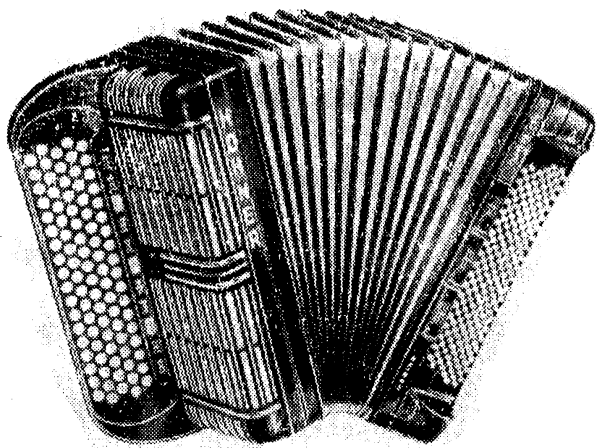
от баса соль:



Практика показала, что более оправдали себя готово-выборные клавиатуры прямого постоянного действия (без переключений): исполнитель имеет большие возможности полного использования выборной и готовой клавиатур и комбинирования их. Механика левой клавиатуры с переключением гораздо сложнее постоянной, и при



Комбинированная готово-выборная клавиатура на клавишном аккордеоне



Комбинированная готово-выборная клавиатура на кнопочном аккордеоне (баяне)

малейшем наличии разработки безотказность переключения нарушается*.

Важно отметить, что для инструментов с готово-выборной клавиатурой не требуется специальных переложений: исполнитель может пользоваться обычной фортепианной литературой.

АККОРДЕОНЫ СИСТЕМЫ БОРУЦКОГО

В 1920 году в Варшаве мастер гармоник Иосиф Боруцкий встал во

* Поиски компактной и рациональной постоянной готово-выборной клавиатуры, очевидно, более правильное решение этого вопроса. Думается, что удачным окажется расположение выборной клавиатуры сзади готовой (около сетки) в два ряда по принципу фортепиано в диапазоне от *си* большой октавы до *до* (*ми*) второй. Двухрядная выборная клавиатура займет меньше места, чем трехрядная, а расположение ее с края под определенным углом позволит использовать в игре все пять пальцев.

главе музыкальных мастерских (после смерти старшего брата). Желая привлечь внимание заказчиков и упрочить положение своей фирмы не только внутри страны, но и на международном рынке, И. Боруцкий примерно с 1928 года приступил к производству довольно совершенных для того времени моделей аккордеонов; большое внимание было уделено тщательной и эффектной эстрадной отделке инструментов.

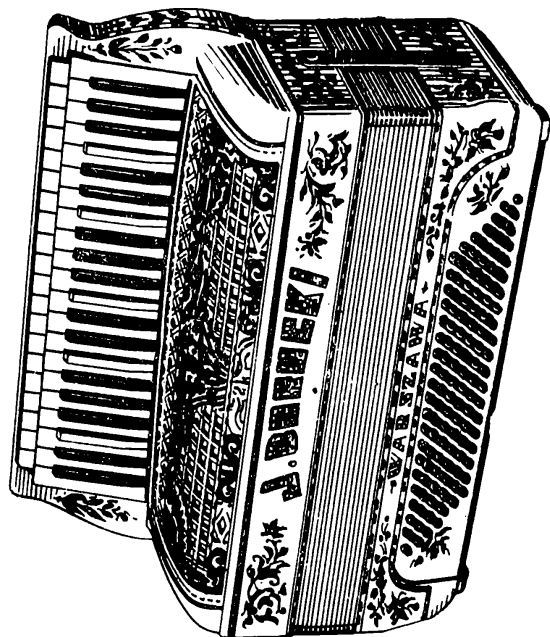
В мастерских Боруцкого выпускались концертные аккордеоны с готовым аккомпанементом и с выборным (причем с оригинальной клавиатурой, им самим созданной)*, на которых звуки располагались по бельгийской (московской) системе.

Клавиатуру Боруцкий делал легкую и очень прочную из явора, работала клавиатурная механика без скрипа и стука; размер клавиш и их размещение оказались удобными при исполнении пассажей и аккордов. Система эта получила большое признание. На таких инструментах играли известные польские исполнители-виртуозы (Т. Веселовский, Ст. Тшечак, В. Бежан).

В середине 30-х годов инструментами Боруцкого заинтересовались музыканты США, и с этого времени начался экспорт таких инструментов**.

* С подобной клавиатурой, где были клавиши квадратной формы (а не кнопки), аккордеоны делались итальянскими мастерами примерно с 1900 года, но с несколько иным расположением звуков.

** Один из популярнейших аккордеонистов Америки, П. Фроссини, выступал на инструменте этой фирмы.



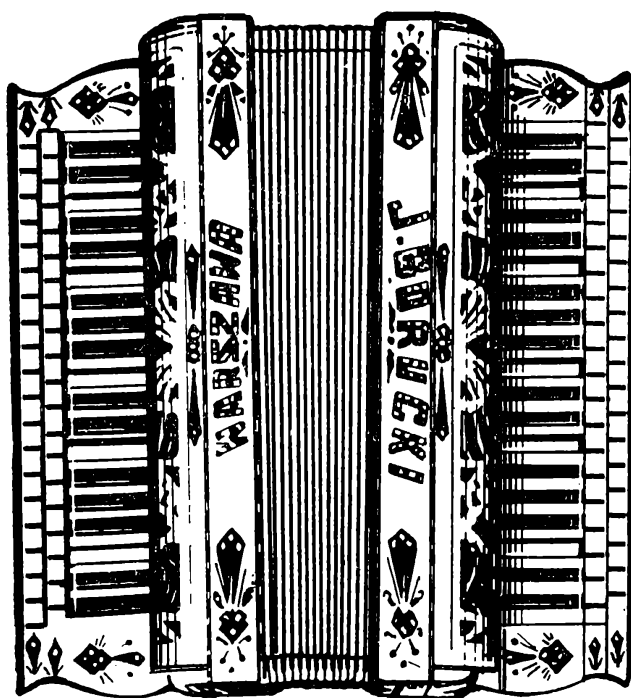
Аккордеон Боруцкого с готовым аккомпанементом

В 1939 году, после нападения Германии, мастерские И. Боруцкого были разрушены, много оригинальных моделей погибло, но ранее выпущенные инструменты встречаются и в наши дни.

АККОРДЕОНЫ С КЛАВИАТУРОЙ ИТАЛЬЯНСКОЙ И ФРАНЦУЗСКОЙ СИСТЕМ

В начале 90-х годов прошлого века итальянские мастера, ознакомившись с аккордеоном Г. Мирвальда (см. бельгийскую систему) и усовершенствовав левую клавиатуру, изменили и порядок расположения кнопок на правой.

Эта система, возникшая почти одновременно с системой Мирваль-



Аккордеон Боруцкого с выборным аккомпанементом

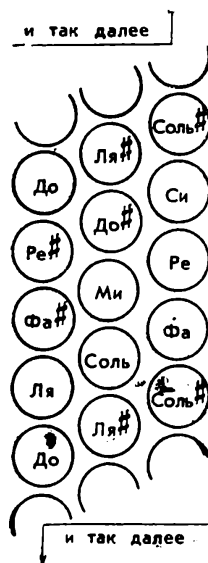


Схема расположения звуков на правой клавиатуре по итальянской системе

да, имеет и сейчас большое распространение: не только в Италии, но и в других странах мастера игры на кнопочных аккордеонах считают удобным такое расположение кнопок и естественным положение кисти: все пальцы немного повернуты вверх по клавиатуре, что разрешает играть всеми пальцами (и мизинцем и большим). В настоящее время кнопочные аккордеоны итальянской системы (как ее еще называют, C-Griff) пользуются большим успехом в Италии и за ее пределами.

Значительно позднее — во Франции — появилась еще одна система расположения звуков на кнопочных клавиатурах, французская система. При игре на клавиатурах этой системы кисть исполнителя на-

ходится в еще более повернутом вверх положении, чем на клавиатурах итальянской системы. Преимущество такого положения является спорным, поэтому, очевидно, французская система не получила столь большого распространения, хотя исполнители на инструментах этой системы в самой Франции — явление нередкое.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМБРА И СМЯГЧЕНИЯ ЗВУКА

Звукоизвлечение с помощью свободно проскакивающего металлического язычка, бесспорно, имеет много положительных качеств, но может давать некоторый дребезжащий оттенок, а при сильной подаче воздуха — крикливый и пронзительный звук. Над смягчением этого недостатка — в поисках разнообразия окраски звуков гармоник — талантливые русские музыкальные мастера работали еще в 70-х годах прошлого века (см. разделы «Белобородовская гармоника», «Ливенка» и другие), и весьма удачно.

В наше время для изменения тембра звука в аккордеонах и баянах употребляются три основные конструкции: ступенчатая дека, ломаная дека* и тембровая камера.

Ступенчатая дека. Дека имеет в разрезе вид ступеньки. На нижней плоскости ее, как и на верхней, внутри инструмента смонтированы резонаторы. С наружной части деки над нижней ступенью укреплен

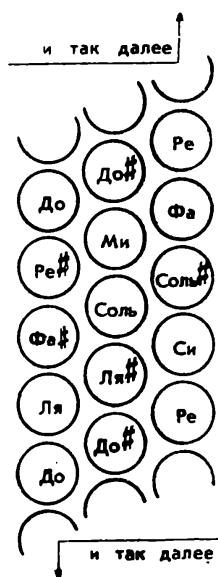


Схема расположения звуков на правой клавиатуре по французской системе

* За рубежом она известна под названием Cosotto (Resonanzkanal, Tonkammer).

плоский щиток, перекрывающий два ряда нижних клапанов и образующий дополнительную камеру в виде углубления, ограниченного с трех сторон стенками деки и щитком. Плоский щиток, преломляя поток звуковых волн, приглушает звучание голосовых язычков, укрепленных на резонаторах (расположенных на нижней ступени деки), и, выполняя роль сурдины, изменяет тембр звучания инструмента.

Преимуществами ступенчатой деки является ее технологичность в производстве и удобство при ремон-

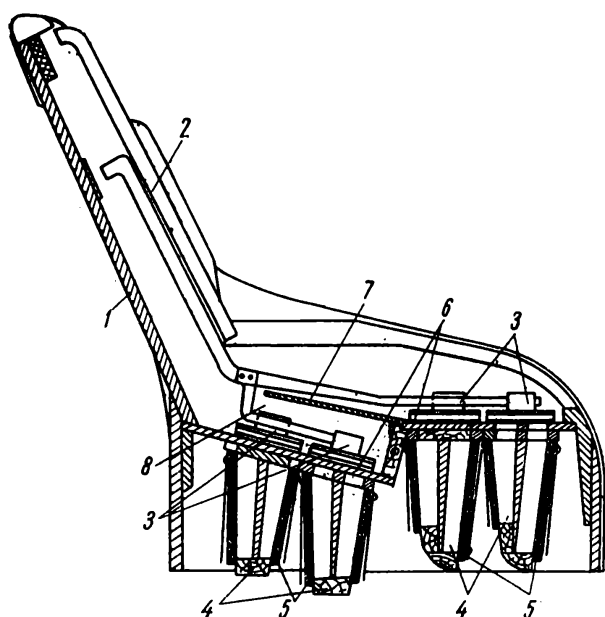


Схема правой части аккордеона со ступенчатой декой: 1 — гриф, 2 — клавиши, 3 — клавиатурные клапаны, 4 — резонаторы, 5 — голосовые планки, 6 — ступенчатая дека, 7 — плоский щиток, перекрывающий ряды клапанов, 8 — дополнительная воздушная камера (Cosotto)

те, связанном с деталями клавиатурной механики. При этой конструкции деки расположение резонаторов таково, что достаточно отделить пра-

вую часть инструмента от меховой рамки — и доступ к любому из них свободен, а голосовые планки легко обозреваются*.

Ломаная дека, или, правильнее, резонаторный канал. Это приспособление основано на тех же принципах, что и предыдущее. По своей конструкции оно буквально копирует подобного рода устройства, которые русские мастера применяли еще в прошлом веке на саратовских и ливенских гармониках (см. схемы соответствующих разделов).

В 30-х годах резонаторный канал начинают применять и в аккордеонах (особенно широко в послевоенные годы), а в последнее время — и на баянах.

Суть этого устройства в следующем: дека во всю свою длину имеет изгиб в виде углубления, в котором под углом в 90° к основным рядам клапанов расположены дополнительные. К внутренней стенке резонаторного канала крепятся резонаторы, которые перпендикулярны к резонаторам, установленным в обычном положении.

Такая конструкция деки помогает облагородить звучание: преломление звуковых волн сочетается с колебанием воздуха, заключенного внутри резонаторного канала. Низкие тона усиливаются, средние довольно сильно приглушаются, а самые высокие несколько ослабевают.

* На изобретение ступенчатой деки мастером экспериментального цеха фабрики «Красный партизан» П. А. Александровым получено в 1958 году авторское свидетельство (№ 116 962). С 1960 года аккордеоны со ступенчатой декой выпускаются этой фабрикой серийно.

Создаваемый этим устройством приятный тембр получил широкое признание у исполнителей многих стран, и инструменты с резонаторным каналом выпускаются серийно в большом количестве.

Тембровая камера. Это приспособление по сравнению с описанным выше более простое. При прямой деке, но с обязательным смещением грифа к середине корпуса, основные ряды клапанов размещаются на деке перед грифом, а остальные — сзади него (примерно как при двухсторонней механике), но в данном случае и задние, и передние ряды клапанов связаны со всеми тремя рядами кнопок (по аналогии с резонаторным каналом — см. схему). Правая сетка при этом делается только над передними клапанами, сзади грифа над дополнительными рядами клапанов сетки нет — они закрыты глухой крышкой. Таким образом, здесь также получается камера для изменения тембра звука, образованная задней частью деки и изогнутой глухой крышкой. При нажатии на одну кнопку также поднимаются два клапана, но не в разных плоскостях, как в предыдущих вариантах, а в одной (так как дека прямая). Ввиду особого расположения грифа (смещение к середине) применение этой конструкции возможно лишь на баянах с трехрядной клавиатурой.

На правой стороне инструментов применяются еще устройства для смягчения и приглушения звука, а именно: демпферные крышки, створки и шторки. Эти приспособления тем или иным способом закрывают

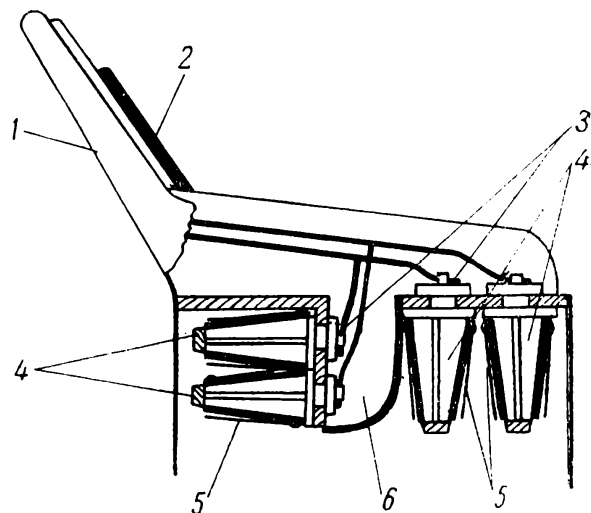


Схема правой части аккордеона с ломаной декой — резонаторным каналом: 1 — гриф, 2 — клавиши, 3 — клавиатурные клапаны, 4 — резонаторы, 5 — голосовые планки, 6 — ломаная дека (резонаторный канал — Cosotto)

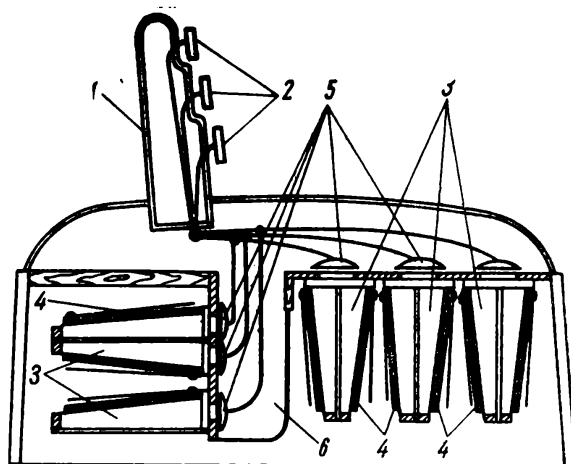


Схема правой части баяна с ломаной декой — резонаторным каналом: 1 — гриф, 2 — кнопки правой клавиатуры, 3 — резонаторы, 4 — голосовые планки, 5 — клавиатурные клапаны, 6 — ломаная дека (резонаторный канал — Cosotto)

плотно правую сетку, на которой (или под которой) они находятся. Здесь же, на сетке, обычно находится и ручка (или передвижная

планка), при перемещении которой в сторону открываются или закрываются крышки и створки. Несколько сложнее устроена шторка, которая при передвижении планки, расположенной на сетке (или за грифом), с помощью капроновых нитей и блочной системы раздвигается или задвигается под всей плоскостью сетки (и не только приглушает силу, но несколько изменяет тембр).

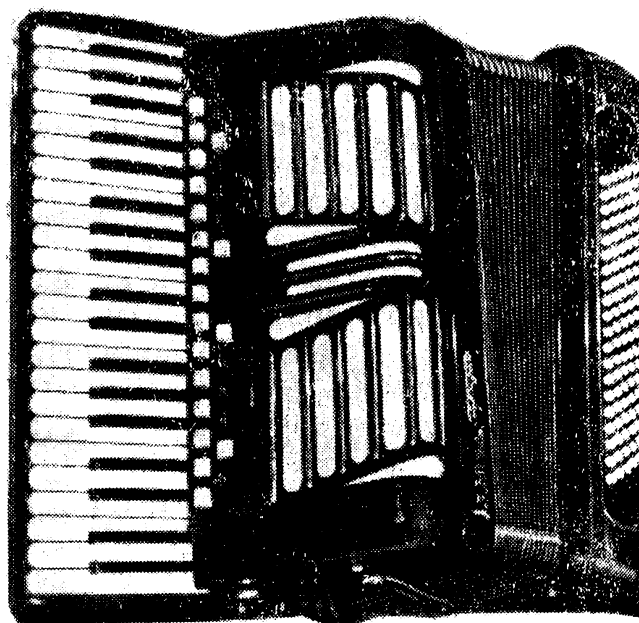
РЕГИСТРЫ-ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ

Регистрами-переключателями называются устройства, с помощью которых исполнитель на аккордеоне или баяне может по своему усмотрению управлять тембром звука, включая и выключая в различных комбинациях голосовые язычки.

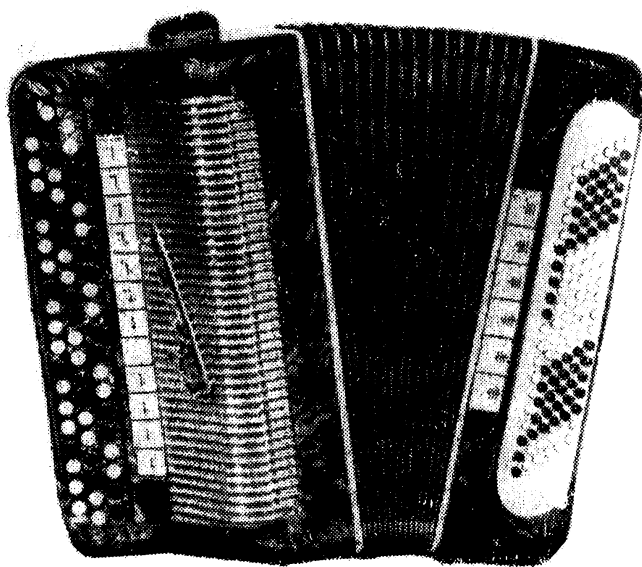
Впервые регистры появились на фисгармониях сразу же после их изобретения, а вскоре их стали делать и на ручных гармониках (середина XIX века). То, что регистровые устройства так скоро нашли свое место в гармониках, легко объясняется, если вспомнить, что вначале фисгармонии и ручные гармоники изготовлялись в большинстве своем органными мастерами, искусно владевшими сложными регистровыми устройствами органов.

В конце прошлого века и в начале настоящего регистры-переключатели в виде движков широко использовались русскими мастерами на различных народных гармониках (саратовской, вятской, бологовской и других, в оркестровых гармониках оркестра Белобородова).

В настоящее время регистры-пе-



Сорокарегистровый аккордеон
«Красный партизан»



Восемнадцатирегистровый баян «Россия»

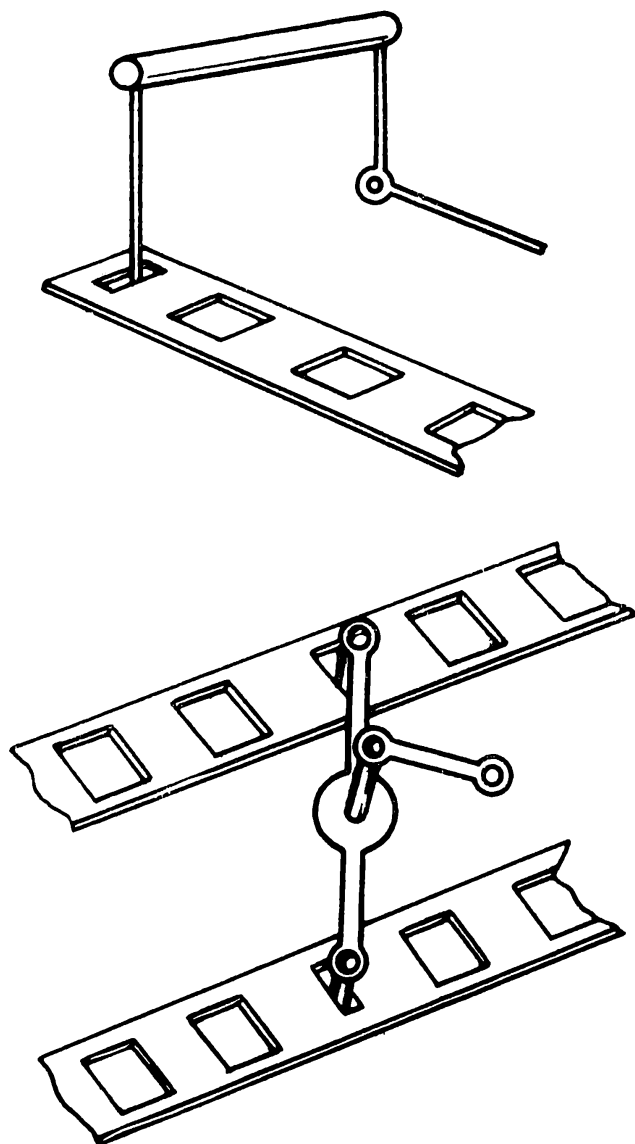
переключатели нашли еще большее применение на аккордеонах (в последние годы и на баянах).

Принцип действия регистров: при нажатии на переключатели, расположенные возле клавиатуры инструмента, внутри резонатора (или деки) передвигаются модераторные пластины, которые открывают или закрывают доступ воздуха к определенному ряду голосов*.

Для того чтобы одним нажатием на переключатель исполнитель мог сразу передвинуть несколько модераторных пластин и тем самым набрать нужную комбинацию звучания голосов, существует несколько типов регистровых механизмов. Наиболее распространенные из них — валиковый и рычаговый.

В валиковом механизме модераторные пластины, находящиеся в деке или резонаторных розетках, передвигаются стерженьками, приваренными к валикам. В конце каждого валика есть рычаг, соединенный тягой с переключателем, который поворачивает валик; а тот, в свою очередь, имеющимся на нем стерженьком, другой конец которого находится в проеме пластины, передвигает ее вперед и назад. Если отверстия в пластине совпадают с отверстиями в деке или резонаторных розетках — доступ воздуха в резонатор открыт; если отверстия пластины смещены, она закрывает собой доступ воздуха в резонатор.

* Двухголосные аккордеоны и баяны, как правило, делаются без регистров ввиду ограниченных возможностей. На трехголосном возможны шесть различных регистров, на четырехголосном — 12.



Валиковый и рычаговый механизм

В рычаговом механизме роль валиков выполняют поворотные рычаги, которые, вращались вокруг оси, прикрепленной к их середине, с помощью штырей, имеющих по краям, также передвигают модераторные пластины, находящиеся в деке. (В данном случае, в отличие от валиковой механики, пластины

сдвигаются в разные стороны). Снаружи инструмента около клавиатуры имеется регистровый переключатель. Это устройство состоит из нескольких пластин, имеющих выступы и системы рычагов. С помощью регистрового переключателя при нажатии на нужный регистр автоматически

одновременно происходит открывание или закрывание тех или иных отверстий в деке, то есть моментально меняется комбинация звучащих голосов.

Основные комбинации звучащих голосов в обычном четырехголосном аккордеоне следующие:

Таблица звуковых комбинаций регистров на правой стороне инструмента

Условное обозначение регистра на переключателе	Получаемое звучание при включении данного регистра и нажатии клавиши Ля первой октавы	Условные названия данного регистра
		Cello
		Bandoneon
		Clarinet
		Flöte
		Harmonium
		Akkordeon
		Tutti
		Violine
		Celeste
		Fagott
		Organ
		Piccolo

При пятиголосном звучании ряды голосов могут располагаться следующим образом:

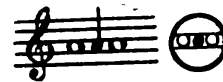
Первый ряд основных голосов (Grundreihe):



Второй ряд голосов* настроенных на 3—4 колебания ниже (Unter-Tremolo):



Третий ряд голосов, настроенных на 3—4 колебания выше (Ober-Tremolo):



Четвертый ряд голосов, настроенных на октаву ниже (Unter-Oktave):



Пятый ряд голосов, настроенных на октаву выше (Ober-Oktave):



* Белая нота слева — настройка ниже, белая нота справа — настройка выше (это же правило соблюдается и при обозначениях на переключателях — рисунок в виде кружков). Встречается и система одноцветного обозначения включения голосов (черными кружочками), но значение их расположения вправо или влево от основного сохраняется:



— включен основной голос и два дополнительных, звучащих выше и ниже на несколько колебаний;



— основной и звучащий ниже;



— основной и звучащий выше;



— основной и звучащие на октаву вверх и вниз.

Таково распределение голосов при полном их звучании, то есть при включении регистра Tutti (General-register).

На современных инструментах, как и на очень старых русских народных гармониках, иногда встречается ряд голосов, настроенных в квинту (Oberoktav-Quinte).

Так, в четырехголосном инструменте при наличии голосов, настроенных в квинту, при полном включении голосов употребляются следующие варианты:

а) основной ряд голосов, настроенных выше (в разлив), на октаву вниз и на квинту вверх:



б) основной ряд голосов, второй ряд основных (в унисон), на октаву ниже и на квинту вверх:



в) основной ряд голосов, на октаву ниже, на октаву выше и на квинту вверх:



В пятиголосных инструментах, имеющих ряд голосов, звучащих в квинту, обычно распределение делается так: основной ряд голосов, настроенный выше (в разлив), на октаву вниз, на октаву вверх и на квинту:

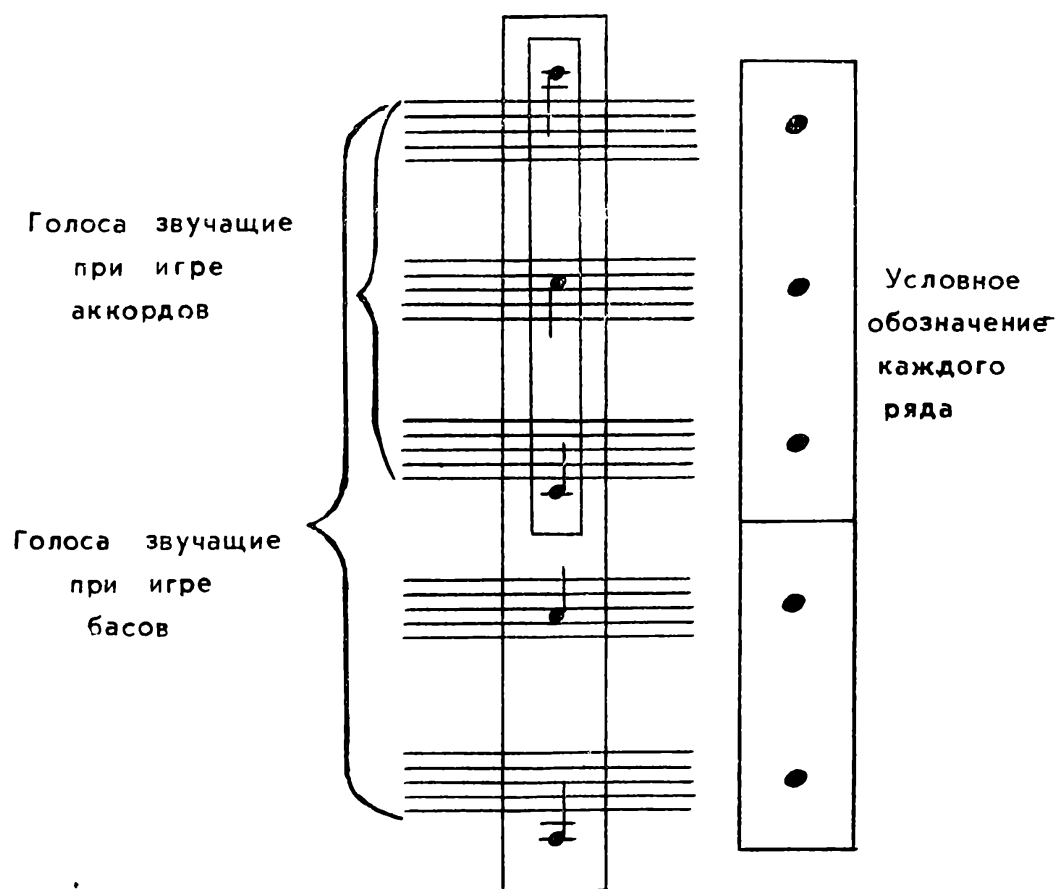


На различных моделях по-разному составляются комбинации звучания регистров (которых может быть до тридцати), но перечисленных примеров и приведенной схемы достаточно, чтобы легко в них разобраться.

На современных инструментах переключатели регистров устанавливаются не только на правой (мелодической) стороне, но и на левой (аккомпанементе). Устройство регистрового механизма и переключение модераторных пластин в данном случае имеет тот же принцип, что и на правой стороне, но регистров здесь обычно меньше. Распространяются они на басы и аккорды, поэтому необходимо рассмотреть распределение рядов голосов на то и другое.

Обычно левая сторона с басо-аккордовым аккомпанементом имеет пять рядов голосов: три ряда участвуют при наборе аккордов (если нажать любую кнопку аккордов), и все пять — при нажмении на любую кнопку басов. Поэтому обозначение регистров на левой стороне состоит из пяти кружков, где каждый соответствует определенному ряду голосов, имеющихся в инструменте.

*Схема распределения голосов
внутри левой стороны инструмента*



*Таблица звуковых комбинаций регистров,
их условные обозначения (на левой стороне,
при басы-аккордовом аккомпанементе)*

Условное обозначение регистра на переключателе	Получаемое звучание при включении данного регист- ра и нажатии кнопки		Получаемое зву- чание при включе- нии данного реги- стра и нажатии кнопки басы соль
	Соль мажорного аккорда	Соль септаккорда	

Эти же звуки в
нотной записи

Большая, разнообразная и слож-
ная система регистров на правой и
левой стороне — неотъемлемая часть
современных аккордеонов и баянов.
Поэтому нужно помнить, что играть
на многорегистравом инструменте,
не учитывая особенностей его зву-

чания, нельзя. Наличие большого
числа регистров заставляет творче-
ски думать о выборе того или иного
звучания. Удачная регистровка на
многотембровом инструменте за-
висит от знаний, вкуса, умения
исполнителя.

ОРКЕСТРОВЫЕ ГАРМОНИКИ

Оркестровые гармоники^{*} предназначаются для ведения партии в ансамблях и оркестрах. Все они с момента возникновения и по настоящее время имеют только клавиатуру на правой стороне инструмента^{*}.

Первые оркестровые гармоники стали появляться в середине 80-х годов прошлого века, когда тульский любитель-гармонист Н. И. Белобородов вместе с членами организованного им кружка «любителей игры на хроматических гармониках» задумал создать первый в мире оркестр гармонистов. Тогда на средства Белобородова и по его указаниям лучшими тульскими гармонными мастерами Леонтием Чулковым, Алексеем Глаголевым и другими был изготовлен комплект оркестровых гармоник от пикколо до контрабаса. Гармоники эти имели только правую клавиатуру, по своему построению близкую к клавиатуре фортепианного типа. Первые оркестровые гармоники имели разные звуки при смене движения меха,

^{*} Встречающиеся иногда названия «оркестровый баян» или «баян-труба», так же, как и «оркестровый аккордеон» или «аккордеон-бас», неправильны, так как, хотя на оркестровых гармониках делается на правой стороне баянная или аккордеонная клавиатура, под названием «баян» или «аккордеон» всегда имеется в виду определенный инструмент, предназначенный для сольного исполнения, имеющий на левой стороне аккордовый аккомпанемент (так было всегда с момента возникновения этих инструментов); в данном случае правильным будет название «оркестровые гармоники», встречающееся в большинстве изданий.

и это было большим неудобством, но они отличались высокими музыкальными качествами — приятным, мягким тембром (см. раздел «Белобородовская гармоника»).

В 1902 году оркестр Белобородова прекратил свое существование, но через год начал выступать новый оркестр гармоник, созданный учеником Белобородова, В. П. Хегстремом.

В. П. Хегстрем с самого начала организации оркестра вводит в его состав трехрядные хроматические гармоники (получившие впоследствии название баян) с расположением кнопок по своей системе (см. раздел «Баян системы Хегстрема»). Так, в 1902—1903 годах по заказу В. П. Хегстрема для его оркестра гармонным мастером В. В. Горбуновым была изготовлена первая кнопочная оркестровая гармоника-бас, а затем еще две оркестровые гармоники, имевшие на правой стороне клавиатуру такой же системы. С тех пор гармоники, предназначенные для ведения определенной партии в оркестре, стали делаться по заказу различными мастерами с большим или меньшим успехом.

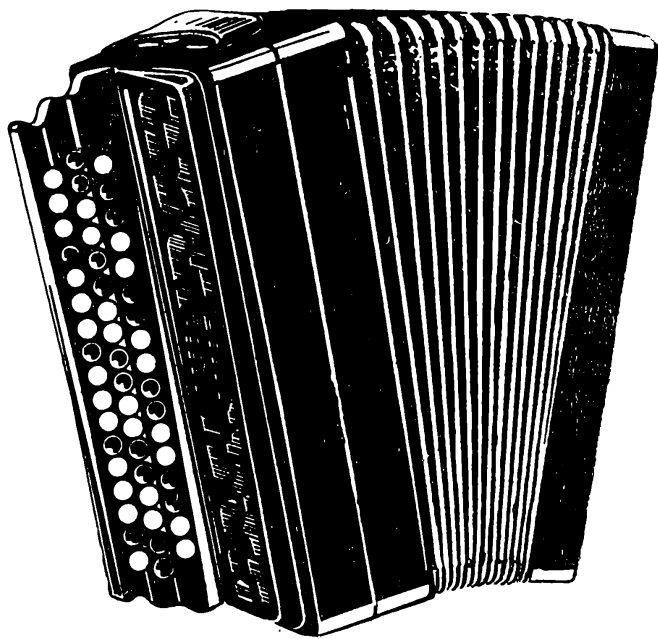
В последние десятилетия получили известность оркестровые тембровые гармоники талантливых гармонных мастеров Н. П. Фрома, Г. Л. Чулкова, Н. А. Косорукова и других. В настоящее время такой тип гармоник разделяется на две группы: на оркестровые гармоники как бы группы струнных ин-

струментов (прима, альт, тенор, бас, контрабас) и оркестровые гармоник так называемой группы ду-ховых инструментов (пикколо, флейта, гобой, кларнет, фагот, вал-

торна, труба, туба). В той и другой группе гармоник по возможности имитируют тембр звука соответствующего инструмента в оригинале.

Диапазоны и характеристики оркестровых гармоник «струнной группы»

Мягкий и спокойный тембр этих гармоник, большая ровность в звучании и возможность перехода от одного инструмента к другому дают основание отнести их именно к струнным инструментам. Все оркестровые гармоник, условно относящиеся к этой группе, имеют двухстороннее звучание голосов, причем звуки при смене движения меха у них одинаковые. Все они не представляют большой сложности для производства, чем и объясняется их сравнительно большое распространение.



Гармоника-прима

ГАРМОНИКА - ПРИМА. Диапазон — от *ля-диез* большой октавы до *до-диез* четвертой октавы.

По тембру звук очень близкий к стандартному баяну, звуковой диапазон — от нежного пиано до сильного и насыщенного форте. В оркестре, как правило, ведет основную мелодическую линию, а также исполнение вариаций и пассажей, изредка выполняет функции аккомпанемента.

ГАРМОНИКА - АЛЬТ. Диапазон от *ля* большой октавы до *ля* второй октавы. (Нижнюю октаву иногда пишут в басовом ключе).

Альт, как и тенор, является связующим звеном между партиями высоко и низко звучащих гармоник. Поэтому альт ведет в основном аккомпанемент аккордами, но иногда исполняет мелодию, подголосок или контрапункт. Мягкий, несколько тусклый звук хорошо согласуется с его функциями в оркестре.

ГАРМОНИКА - ТЕНОР. Диапазон — от *соль* большой октавы до *соль* первой октавы. (Пишется в нотной записи в басовом и скрипичном ключах). Гармоника-тенор внешне похожа на гармонику-альт.



Гармоника-альт

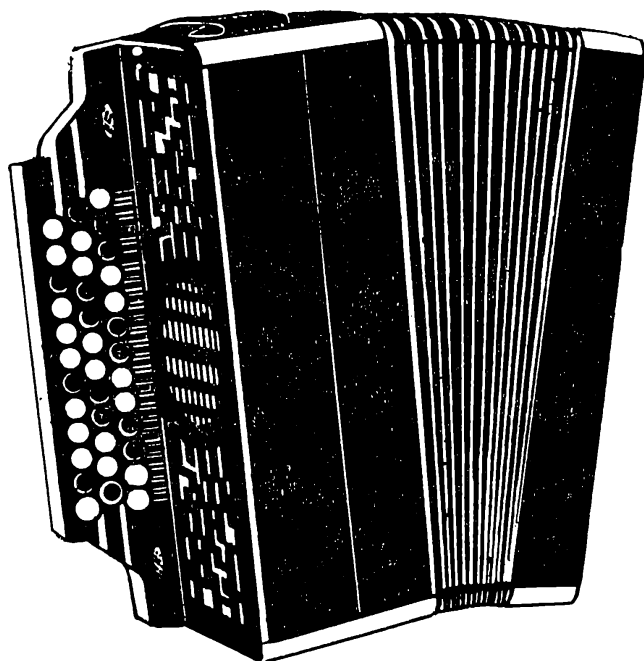
Функции этого инструмента мало чем отличаются от предыдущего. Сходен он и по тембру, отличается лишь более низким звучанием.

ГАРМОНИКА - БАС. Диапазон — от *до* большой октавы до *до* второй октавы. (Верхнюю октаву иногда пишут в скрипичном ключе).

Инструмент с более яркой тембровой окраской, исполняющий партию нижнего голоса, выдержанной педали, контрапункта.

ГАРМОНИКА - КОНТРАБАС. Диапазон — от *ре-диез* контроктавы до *до* первой октавы. (Нотная запись производится октавой выше).

Гармоника с таким низким звучанием не обладает гибкостью звука, на ней невозможно исполнять даже короткие быстрые пассажи, поэтому она, как правило, используется для усиления басовой партии. Тембр ее несколько глуховат.



Гармоника-бас



Гармоника-контрабас

Диапазоны и характеристики оркестровых гармоник «духовой группы»

Оркестровые гармоник этой группы отличаются от предыдущей более ярким тембром, имитирующим тот или иной духовой инструмент симфонического оркестра (поэтому их иногда называют «оркестровыми тембровыми гармониками»). Эта группа возникла значительно позже перечисленных инструментов (так сказать, «основной» группы). Понадобились десятилетия существования первых оркестров гармоник, и лишь после того как такие оркестры себя оправдали и интерес к ним возрастал, появилась потребность еще более обогатить оркестровые краски и найти способы изменить тембр звучания оркестровых гармоник.

Мастер должен был решить много задач в процессе изготовления гармоники: создать необходимый профиль голоса, особую форму резонаторов, удачно расположить их внутри корпуса, придать оригинальную внешнюю форму, сделать дополнительные раструбы и другие устройства. Поэтому тембровые оркестровые гармоник стоят дорого, а их изготовление носит экспериментальный характер. Большинство гармоник этой группы звучит лишь на сжим меха, так как имеет одностороннюю наклейку голосов (разжим производится беззвучно), что является неудобством при игре. Инструментов этого типа немного, и при необходимости в оркестре некоторые гармоник этой

группы могут быть заменены концертиной* (см. раздел «Концертина»).

ГАРМОНИКА-ПИККОЛО. Диапазон — от *соль* первой октавы до *соль* четвертой октавы. (Пишется в нотной записи октавой ниже).

Инструмент самого высокого регистра, исполняющий роль флейты-пикколо, то есть усиливает мелодическую линию, исполняя ее на октаву выше с гармоникой-флейтой (или в меньшем составе — с гармоникой-примой). Пикколо, как правило, имеет двухстороннее звуча-



Гармоника-пикколо

* Гармонику-пикколо и флейту вполне может заменить концертина-прима сопрано; есть и концертина-пикколо, но она очень редко встречается). Гармонику-гобой может заменить концертина-альт, гармонику-кларнет — концертина-тенор, гармонику-валторну — концертина-баритон, гармонику-фагот — концертина-бас (или контрабас). Могут быть и другие замены.

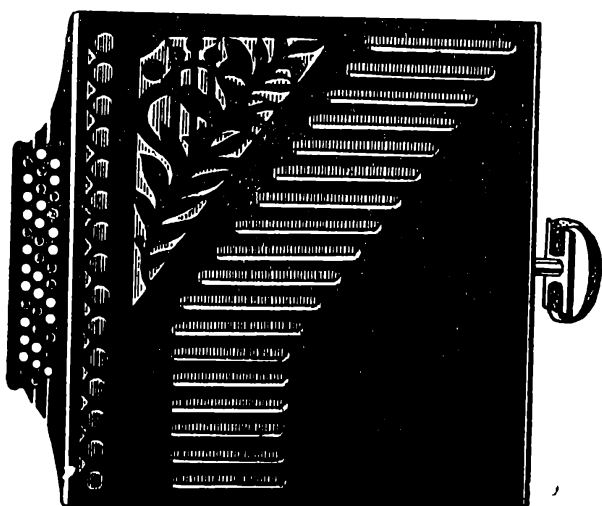
ние. Хорошо звучит в среднем регистре, в верхнем — слабее, без характерного свистящего призвука.

ГАРМОНИКА - ФЛЕЙТА. Диапазон — от *ми* первой октавы до *ми* четвертой октавы.

Инструмент с нежным, прозрачным тембром в нижней половине диапазона и с ясным, светлым — в верхней половине. Предназначается для ведения мелодии, быстрых пассажей и гамм. Хорошо звучит с гармоникой-пикколо и с гармоникой-кларнетом.

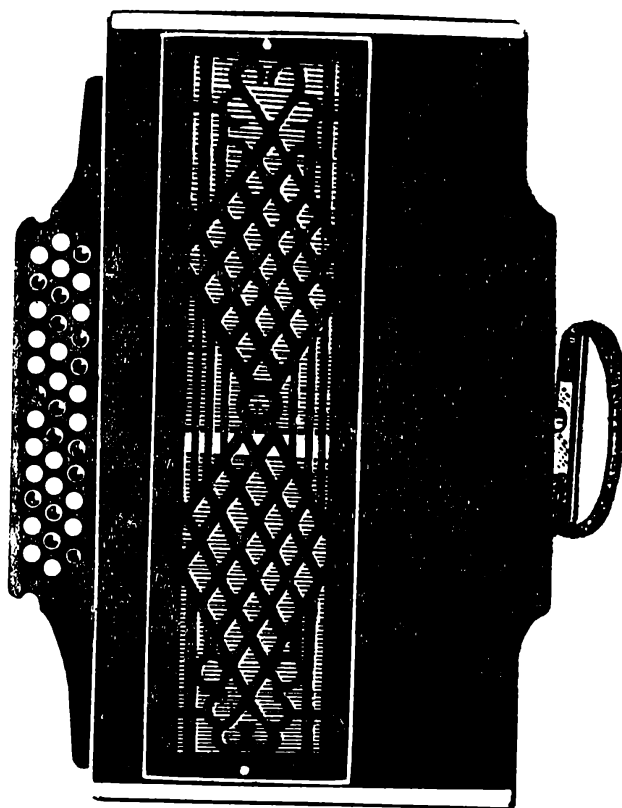
ГАРМОНИКА - ГОБОЙ. Диапазон — от *соль* малой октавы до *ми* третьей.

В среднем регистре инструмент звучит нежно и сочно, хорошо имитируя тембр деревянного духового инструмента — гобоя. Здесь уместно напомнить, что на всех этих гармониках, в отличие от подлинных инструментов, исполнитель может играть двойными нотами и даже аккордами.



Гармоника-гобой.

ГАРМОНИКА — АНГЛИЙСКИЙ РОЖОК (АЛЬТОВЫЙ ГОБОЙ). Диапазон — от *ми* малой октавы до *фа* третьей.

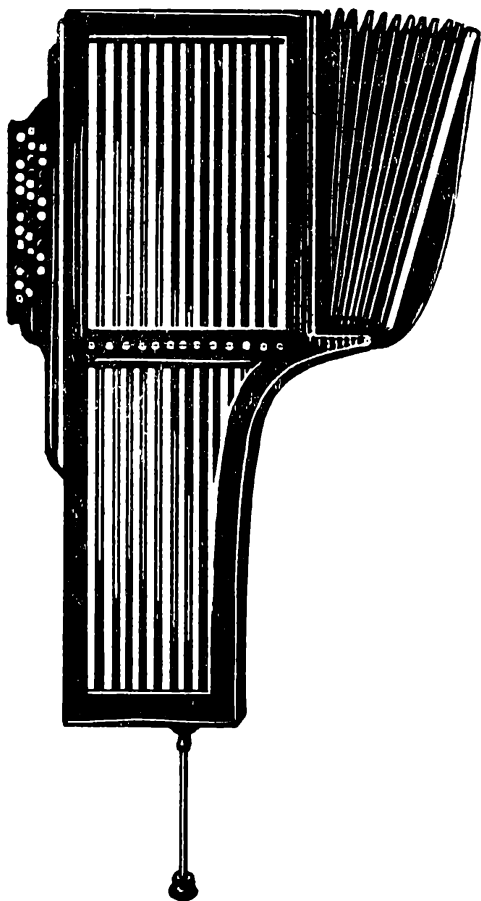


Гармоника — английский рожок (альтовый гобой)

Одна из наиболее удачных оркестровых тембровых гармоник, хорошо передающая в среднем регистре спокойный, лениво-мечтательный тембр альтового гобоя.

ГАРМОНИКА-КЛАРНЕТ. Диапазон — от *ми* малой октавы до *фа* третьей октавы.

Эта оркестровая гармоника хорошо звучит в нижней половине своего диапазона, где имитация по-

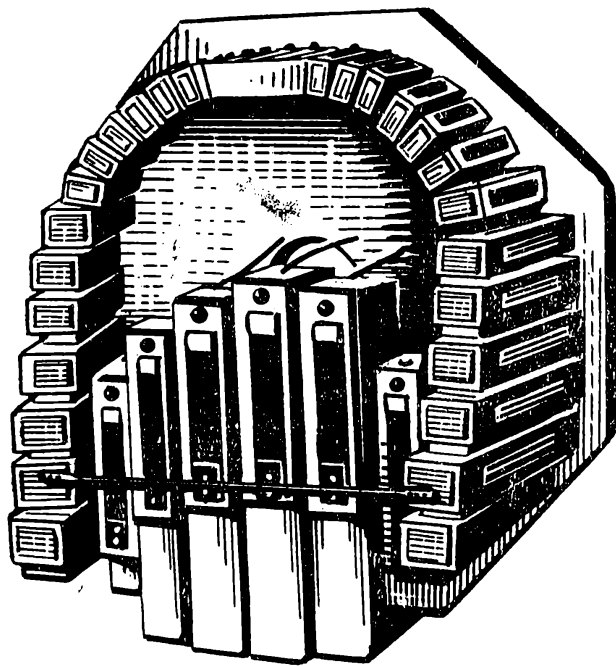


Гармоника-кларнет

лучается более удачно, в верхней же половине звучит несколько вяло и бледно, без ясного серебристого оттенка, свойственного обыкновенному кларнету.

ГАРМОНИКА - ФАГОТ. Диапазон — от *ля-диез* контроктавы до *ля-диез* первой октавы.

Тембр этого инструмента, густой и грубый в нижнем регистре, хорошо имитирует обыкновенный фагот. Верхний регистр менее удачный и скорее похож на тембр кларнета, но в общем полный, мягкий звук его хорошо сочетается с гармоникой-тубой и служит хорошей поддержкой в оркестровом tutti.



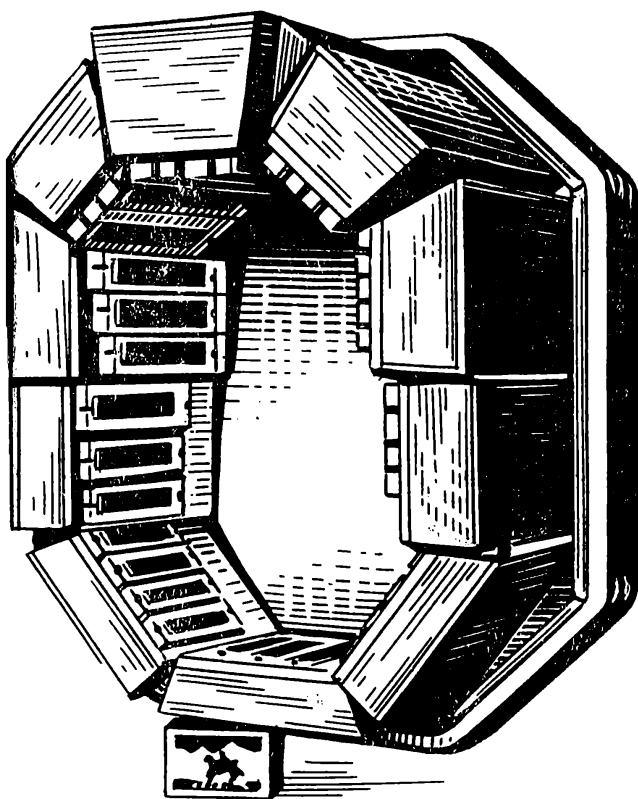
Гармоника-фагот (внутреннее устройство)

ГАРМОНИКА - ВАЛТОРНА. Диапазон — от *ля-диез* большой октавы до *до-диез* второй октавы. (Нотная запись ведется в скрипичном ключе на октаву выше действительного звучания).

Тембр этой оркестровой гармоники менее удачно имитирует сочный и полный звук валторны. Звучит довольно мягко, но без поэтически-красивой, светлой окраски в верхнем регистре.

ГАРМОНИКА-ТРУБА*. Диапазон — от *ля-диез* малой октавы до

* Гармоника-труба, как и некоторые другие из перечисленных, имела разные варианты конструкций. Здесь приведена фотография конструкции мастера Г. Л. Чулкова. Мастер Н. П. Фром решил эту проблему иначе, используя раструб внутри гармоники (с устройством ее можно познакомиться в книге: И. Г. Фадеев и И. А. Кузнецов. Ремонт гармоник, баянов и аккордеонов. М., 1965, стр. 52, 53).



Гармоника-труба (внутреннее устройство). (чтобы помочь составить представление о величине инструмента, на рисунке изображена спичечная коробка)

ля-диез второй октавы. (Запись в скрипичном ключе).

Резкий, ясный звук оркестровой гармоники-трубы довольно ярко напоминает обыкновенную трубу, хотя обладает меньшей подвижностью и звуки ее имеют несколько крикливый оттенок.

ГАРМОНИКА - ТУБА. Диапазон — от *ми* контроктавы до *ми* малой октавы. (Нотная запись ведется в басовом ключе, но октавой выше действительного звучания).

Наиболее удачная оркестровая гармоника, хорошо передающая густой, суровый тембр тубы, хотя и менее сочный, чем звук настоящего медного инструмента.

ГАРМОНИКА - КОНТРАФАГОТ. Диапазон — от *до* контроктавы до *до-диез* малой октавы. (Нотная запись ведется в басовом ключе, но октавой выше действительного звучания.)

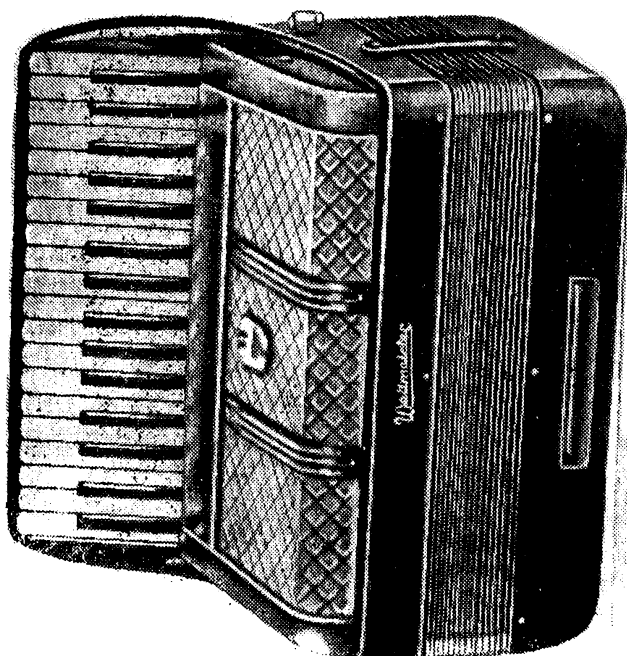
Тембр этого инструмента напоминает звук фагота, однако диапазон его в более низком регистре. Густой, грубый звук маловыразителен. Назначение его в оркестре, как и гармоники-тубы, — удвоение басового голоса своей группы октавой ниже и тем самым создание хорошего фундамента в оркестровом звучании.

В настоящее время имеются тысячи оркестров гармоник в Домах культуры, клубах, в музыкальных школах, училищах, консерваториях, на радиостудиях. В основном оркестры эти состоят из баянов и аккордеонов. Оркестровые гармоники первой (струнной) группы можно встретить во многих оркестрах — они довольно распространены, а гармоники второй (духовой) группы — явление довольно редкое, так как изготавливаются они кустарным экспериментальным способом в небольшом количестве*.

* Комплекты таких инструментов, например, имеются в оркестрах Дворца культуры автозавода им. Лихачева, музыкального училища им. Октябрьской революции (Москва), в Новомосковском, Тульском музыкальных училищах, Дворце культуры им. В. И. Ленина (Горький), в самодеятельном оркестре баянистов и аккордеонистов Трудовых резервов (Ленинград)

В Новомосковском музыкальном училище руководитель оркестра В. Д. Накапкин и директор Л. Г. Скворцов одними из первых ввели в оркестр баянистов, кроме оркестровых тембровых гармоник, еще три фисгармонии, чем значительно обогатили возможности такого оркестра.

Как показала практика, при тщательном и умелом подборе обыкновенных серийных многотембровых аккордеонов, баянов* и набора концертин можно получить такое же разнообразие красок, как и при оркестровых гармониках обеих групп (но в данном случае руководитель обходится без дорогостоящих заказных инструментов). Этот путь предпочитают руководители оркестров гармоник такого типа во многих странах. В составе подобных ансамблей из оркестровых гармоник бывают только бас и контрабас, которые производятся



Гармоника-бас, фирма «Weltmeister» (ГДР)

* Аккордеоны и баяны подбирают не только по моделям и типам, но и по фабрикам (фирмам), так как каждая из них выпускает инструменты с характерным звучанием.

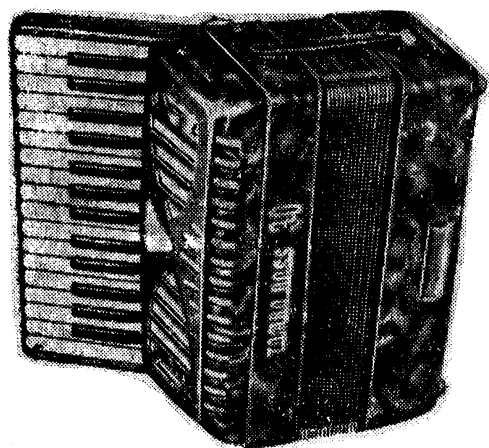
фабричным путем серийно и доступны по цене*. Такие оркестры с успехом исполняют разнообразный репертуар, в том числе и крупные симфонические произведения.

На приведенном ниже рисунке изображена гармоника-туба с выносным металлическим раструбом. Интересно отметить, что баян, имитирующий звуки медных духовых



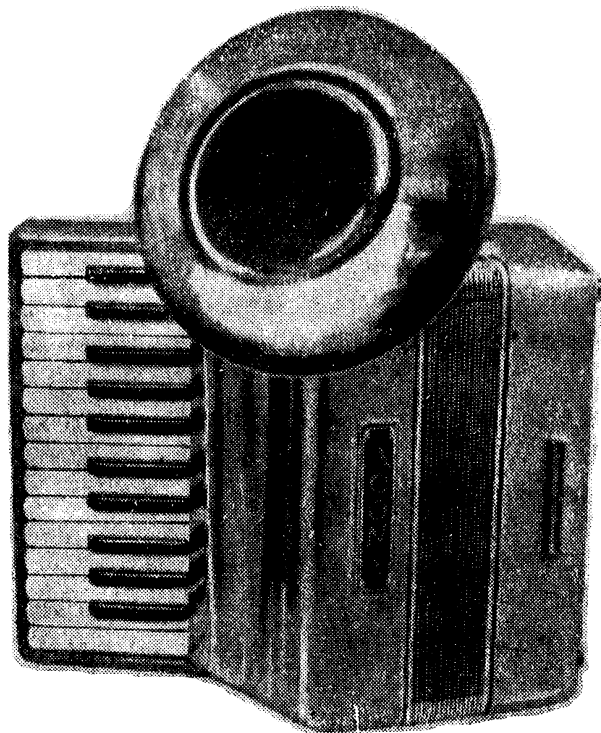
Гармоника-контрабас, фирма «Hohner, (ФРГ)

* Здесь речь идет об обычных массовых оркестрах аккордеонистов, но существуют и большие симфонические оркестры аккордеонистов, насчитывающие 150—200 человек, где, кроме стандартных аккордеонов (клавишных или кнопочных) и оркестровых басовых гармоник, имеются электромузыкальные инструменты, струнные контрабасы, литавры и большой комплект других ударных инструментов.



Гармоника-бас,
фирма «ZEN-ON» (Япония)

инструментов и имеющий металлические выносные раструбы на правой и левой сторонах, был впервые изготовлен мастером Г. Л. Чулковым в Туле еще в 1926 году.



Гармоника-туба, фирма «ZEN-ON»

НОЖНЫЕ БАСЫ

(ногофон)

Ножная гармоника-бас появилась в начале XX века. Игра на низких басовых звуках ногами была не новинкой: эта идея была осуществлена в органе еще в XIV веке.

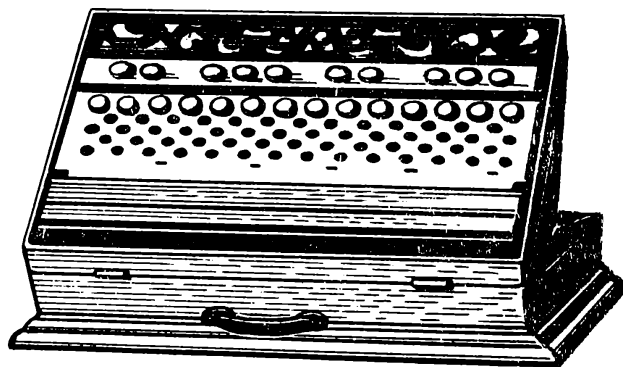
Толчком для создания и распространения ножной басовой гармоники явилось появление трех-четырехрядной хроматической гармоники (баяна), уже в первых образцах которой были довольно большие

технические возможности для исполнителя на правой клавиатуре и очень посредственный аккордовый аккомпанемент со слабыми басами. Появившиеся вскоре новые хроматические гармоники с мелодическими клавиатурами на обеих сторонах, так называемые «левая по правой» (выборные гармоники), сделали ножные басы популярными, так как на этих выборных

гармониках можно было играть на правой клавиатуре мелодию, как и на левой, в полифонии или на левой вести «выборный» аккордовый аккомпанемент. При этом недостаток нижних басовых звуков ощущался довольно остро. Так как басы на этих гармониках отсутствовали, их стали заменять дополнительной ножной басовой гармоникой. Такие басы серийно производила фабрика «Братья Киселевы» (даже было издано руководство для этого инструмента), мастерские К. А. Мищенко, Петра Стамировского (поставлявшие эти гармоники из Варшавы в Петербург, Москву) и другие.

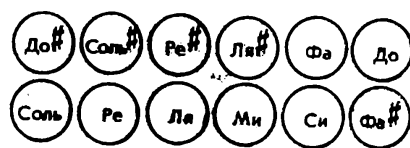
В первые два десятилетия с ножными басами выступали многие известные гармонисты. В 20-х годах ножные басы были в Первом симфоническом оркестре Л. М. Бановича, а в наши дни они удачно нашли свое место в киевском квартете под управлением Н. И. Ризоля.

Ножные басы представляют собой гармонику, состоящую из нижней и верхней плоскостей, между которыми находится мех, чаще в одну глубокую складку или в две складки, между которыми сделан перерамок. На верхней плоскости расположена клавиатура, имеющая два ряда круглых педалей. Для удобства игры педали расположены на разном уровне, а под каблучками сделана опорная планка. Тут же, между клавиатурой и опорной планкой, находится сетка, через которую проникает звук.

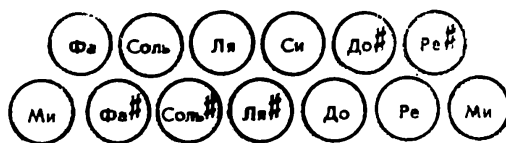


Ножные басы

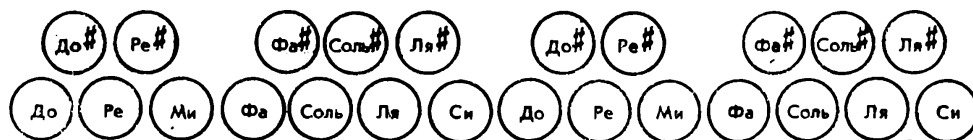
Клавиатуры ножных басов имели обычно 12, 13 или 24 баса разных систем расположения: хроматические, системы кварто-квинтового соотношения звуков и органно-фортепианные. Звучание их было одноголосным или двухголосным (в унисон или в октаву). Наклейка голосов односторонняя, так как подача воздуха к голосам шла только в одну сторону.



Клавиатура в 12 басов, система кварто-квинтового соотношения



Клавиатура в 13 басов, система хроматическая



Клавиатура в 24 баса, система органная (фортепианная)

Исполнитель, сидя на стуле и держа в руках гармонику, играет на ней мелодию и аккордовый аккомпанемент, а ногами аккомпанирует себе на ножных басах. Ноги поставлены на верхнюю плоскость так, чтобы каблуки находились на опорной планке, а носки — на педалях клавиатуры. Мех открывается и закрывается одной стороной, как книга, от клавиатуры. Со стороны опорной планки мех крепится на петлях. Нажимая на педали, исполнитель одновременно сжимает и мех, производя басовые звуки. При прекращении нажима на педали мех с помощью пружин (расположенных с двух сторон) разжимается, засасывая воздух через клапаны (расположенные на нижней

плоскости). Наполнение меха воздухом происходит беззвучно: ножная гармоника может играть только на сжим меха.

Ножные басы не потеряли своего назначения и сегодня: в оркестре или ансамбле гармоник они звучат лучше оркестровой гармоники-контрабаса или контрафагота. Звук ножных басов более сочный и полный за счет больших голосов (с минимальной подклепкой), тяжелых планок и громоздкого корпуса. Эти особенности, положительно отразившиеся на звуке, не стесняли мастеров и исполнителей, так как этот инструмент стоит на полу, а не на коленях исполнителя, как оркестровые гармоники.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ и ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Акордеон 30

Акордеон бельгийской (венской, голландской, норвежской) системы 86

Акордеоны и баяны — общая характеристика 83

Акордеон клавишный с клавиатурой органного типа 89

Акордеон системы Боруцкого 103

Акордеоны итальянской и французской систем 104

Английская концертина 34

Элодикон, аэлодикон 12

Бандонеон 38

Баритоновые басы 101

Баян московской системы 86

Баян системы Синицкого 85

Баян системы Стерлигова (петербургской, ленинградской систем) 84

Баян системы Хегстрема 85

Баян и аккордеоны — общая характеристика 83

Белобородовская гармоника 62

Бибельгармоника 11

Бологовская гармоника (бологовка) 58

Венские (двухрядные, трехрядные) 69

Восточные национальные гармоники 78

Восточная выборная гармоника 82

Восточный баян 82

Вражские гармоники 66

Выборные клавиатуры на левой стороне аккордеонов и баянов 92

Вятская гармоника 48

Гармонетта 33
 Гармонеон 93
 Гармоника (вообще) 5
 Гармоника-альт 116
 Гармоника — английский рожок 119
 Гармоника-бас 117, 122
 Гармоника-валторна 120
 Гармоника-гобой 119
 Гармоника-кларнет 119
 Гармоника-контрабас 117, 122
 Гармоника-контрафагот 121
 Гармоника-пикколо 118
 Гармоника-прима 116
 Гармоника-тенор 116
 Гармоника-труба 120
 Гармоника-туба 121
 Гармоника-фагот 120
 Гармоника-флейта (духовая) 29
 Гармоника-флейта (тембровая) 119
 Голос (язычок) 5
 Гонофуй 8
 Готово-выборные клавиатуры (комбинированные) 100
 Губная гармоника 19
 Губные гармоники хроматические (хромоника, ансамблевые, басовые, басы-аккордовые, аккордовые) 22—28
 Губные гармоники диатонические системы Рихтера (книтлингенская система, венская система) 20
 Губные гармоники с клавиатурами 29
 Губные гармоники национальные 28
 Гармоника-флейта (духовая) 29

 Елецкая рояльная (двухрядная, хроматическая) 54
 Елецкая рояльная (однорядная диатоническая) 52

 Изохронность колебаний 6

 Кармонь татарская 80
 Касимовская гармоника (Касимовка) 56
 Клавиэтта 31
 Клавиатурный клапан 8

Кога-кармонь 78
Комуз 79
Концертина (английская) сопрано, прима, тенор,
баритон, бас 34
Концертина (немецкая) 36
Кубос 78
Кэн 8

Левая клавиатура с готовым аккомпанементом
94

Левая клавиатура системы Гвоздева 98
Ленинградские гармоники 73
Ливенка 50
Ломаная дека 106
Лушен 8

Марла-кармонь 78
Мелодика 31
Мелодион 31
Митрофон 15

Наколенные рояльные гармоники (однорядные
и двухрядные) 68
Национальные гармоники (ручные) 78
Немецкие двухрядные гармоники 69
Немецкая концертина 36
Ножные басы 123

Органета 18
Органола 18
Орган-экспрессив 13
Оркестрион 12
Оркестровые гармоники (аккордеоны и баяны)
115

Пангармоника 13
Петербургские гармоники 73
Планка 5
Проемный клапан 6
Пшинэ 80
Пятиклапанка (пятиклавишная гармоника) 41

Рамка 5
Регаль-библия 11

Регистры-переключатели 108
Резонатор, резонаторные камеры, резонаторные
розетки 6—7
Роялка (двухрядная хроматическая) 54
Роялка (однорядная диатоническая) 52
Рояльные гармоники (однорядные и двухряд-
ные) 66

Саратовская гармоника 46
Северянка 75
Сибирская гармоника 61
Симфониум 29
Семиклапанка (семиклавишная гармоника) 41
Ступенчатая дека 106

Татарская гармоника 80
Тембровые гармоники (баяны и аккордеоны) 118
Тембровая камера 107
Трехрядная хроматическая гармоника 86
Тульская гармоника 41

Фисгармония 13
Фисгармония (американской и венской системы)
14—15
Фисгармония органного типа с педальером 17
Фисгармония раскладная портативная 14
Фисовая гармоника 61

Хо 8
Хромка 75
Хулушен 8

Чао 8
Черепашка Варшавского 46
Черепашка Невского (невская) 44
Черепашка обыкновенная 44
Череповка 43

Шэн 8

Элодикон 12
Эолодикон 12

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предисловие</i>	3
Общие сведения об устройстве гармоник	5
Шэн	8
Бибельгармоника	11
Оркестрион	12
Элодикон	12
Фисгармония	13
Раскладная, портативная фисгармония	13
Митрофон (ручная фисгармония)	15
Фисгармония органного типа с педальером	17
Органоло	18
Органета	18
Губные гармоники без клавиатур	19
Диатонические губные гармоники	20
Хроматические губные гармоники	23
Басовые, басо-аккордовые, аккордовые губные гармоники	25
Национальные губные гармоники	28
Губные гармоники с клавиатурами	29
Гармоника-флейта (духовая)	29
Аккорден	30
Мелодика (клавиэтта или мелодион)	31
Гармонетта	33
Концертина английская	34
Немецкая концертина	36
Бандонеон	38
Тульская гармоника	41
Череповка	43
Черепашки (обыкновенные)	44
Черепашки Невского	44
Черепашки Варшавского	46
Саратовская гармоника	46
Вятская гармоника	48
Ливенка	50
Елецкая рояльная гармоника (однорядная, диатоническая)	52
Елецкая рояльная гармоника (двухрядная, хроматическая)	54

Касимовская гармоника	56
Бологовская гармоника	58
Сибирская или фисовая гармоника	61
Белобородовская гармоника	62
Рояльные гармоники (однорядные и двухрядные)	66
Наколенные рояльные гармоники (однорядные и двухрядные)	68
Двухрядные немецкие и венские гармоники	69
Петербургские (Ленинградские) гармоники	73
Хромка	75
Восточные национальные гармоники	78
Марла — Кармонь	78
Кога — Кармонь и Кубос	78
Комуз	79
Пшинэ	80
Татарская гармоника (Кармонь — татарская)	80
Восточный баян	82
Восточная выборная гармоника	82
Аккордеоны и баяны	83
Баян системы Стерлигова	84
Баян системы Синицкого	85
Баян системы Хегстрема	85
Баян московской системы и аккордеон бельгийской системы	86
Клавишный аккордеон с клавиатурой органного типа	89
Выборные клавиатуры на левой стороне аккордеонов и баянов	92
Левая клавиатура с готовым аккомпанементом	94
Левая клавиатура системы Гвоздева	98
Готово-выборные, комбинированные клавиатуры	100
Аккордеоны системы Боруцкого	103
Аккордеоны с клавиатурой итальянской и французской систем	104
Устройства для изменения тембра и смягчения звука	105
Регистры-переключатели	108
Оркестровые гармоники	115
Ножные басы	123
Алфавитный указатель инструментов и основных деталей	126

МИРЕК АЛЬФРЕД МАРТИНОВИЧ
СПРАВОЧНИК ПО ГАРМОНИКАМ

Редактор Ж. Золотарева
Художник И. Воробьев
Штриховые рисунки Г. Корфф
Худож. редактор А. Головкина
Техн. редактор М. Ильина
Корректор С. Стоцкая

Подписано к печати 30/X 1968 г.
А 11050 Формат бумаги 70×90¹/₁₆
Печ. л. 9,25 включая вклейку (Усл. п. л. 9,65)
Уч.-изд. л. 9,17 включая вклейку
Тираж 13 600 экз. Изд. № 4627. Т. п. 68 г.—№ 365
Зак. 898 Цена 94 к. Бум. 1.

Издательство «Музыка», Москва, Неглинная, 14
Московская типография № 6 Главполиграфпрома
Комитета по печати при Совете Министров СССР
Москва, Ж-88, 1-й Южно-портовый пр., 17.