

МЕХАНИЧЕСКИЕ МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

МЕХАНИЧЕСКИЕ МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ (музыкальные автоматы), инструменты, механически воспроизводящие музыку, зафиксированную на технич. устройствах. Отличаются многообразием конструктивных принципов и историч. форм. Стандартный набор компонентов: источник звука (колокола и колокольчики, лабиальные и языковые трубы, металлич. язычки, зубцы); носитель муз. информации (цилиндры, валы и диски со штифтами, диски с отверстиями, перфокарты и перфоленты); передаточный механизм между первым и вторым; привод (ручной, ножной, пружинно-заводной, гиревой, пневматический, электропривод и др.).



Музыкальные часы «Павлин».
Английский мастер Дж. Кокс. 2-я
пол. 18 в. Эрмитаж (С.-Петербург).



Музыкальный ящик.

Первые пневматич. и гидравлич. механизмы, воспроизводящие звук (пение птиц и др.), появились в Александрии ок. 3–2 вв. до н. э. (см., напр., [Гидравлос](#)). В дальнейшем подобные инструменты использовались в Византии, Иране, Зап. Европе. Первые собственно М. м. и. с цилиндрическим валом и передаточными узлами – [куранты](#). Башенные куранты (нач. 15 в.) – ранний вид музыкальных часов, разнообразнейшие портативные формы которых широко распространились в последующие века и продолжают использоваться поныне; под действием часового механизма они воспроизводят муз. пьесы или их фрагменты через определённые промежутки времени (многие из них – образцы ювелирного иск-ва). В 18–19 вв. распространились механич. органы – церковные (репертуар включал псалмы, гимны), салонные и комнатные (с набором светских пьес), а также переносные ([шарманка](#)). Строились музыкальные автоматы в виде фигурок птиц, животных, людей («андроиды»), имитирующих игру на муз. инструментах (напр., механич. трубоч был сконструирован И. Н. [Мельцелем](#)). До 18 в. в основе практически всех М. м. и. лежал цилиндрический механизм (техника штифтовки описана дат. мастером М. Д. Ж. Энграмелем в его кн. «Тонотехника, или Искусство нотировать цилиндры...», 1775). В кон. 18–19 вв. завоевали популярность музыкальные ящики и шкатулки (в ящик помещён «играющий» гребнево-цилиндрический механизм с вибратором в виде набора стальных зубцов, привод ручной, затем пружинный); их создатели – часовщики и ювелиры. Часто в музыкальный ящик помещался «театр» людей или животных, двигающихся под музыку. Со 2-й пол. 18 в. наряду с цилиндрами стали

использовать металлич. диски со штифтами. Одновременно получило распространение [механическое фортепиано](#), а с нач. 19 в. – [оркестрион](#). В сер. 1860-х гг. в связи с бурным развитием техники в конструкции М. м. и. было введено множество усовершенствований, включая автоматич. смену дисков. К кон. 19 в. цилиндры и диски со штифтами полностью вытеснены перфорированными носителями музыки. На рубеже 19–20 вв. создавались и др. М. м. и. на основе перфоносителей со свободно проскакивающими язычками: механич.

гармоники и губные гармоники, механич. арфы и цитры. В 20 в. предприняты попытки создания механич. скрипки (по принципу органиста). Пик популярности М. м. и. пришёлся на 1-ю четв. 20 в.

Подготовив идею записи музыки (фонограф) и её воспроизведения (патефон, граммофон), М. м. и. в 1930-е гг. были вытеснены ими из быта.

С развитием совр. компьютерных технологий появилась возможность контролировать механику клавишных инструментов при помощи персонального компьютера (реализована в механич. фортепиано).

Литература

Лит.: Механические музыкальные и занимательные автоматы / Сост. М. А. Нурок, Г. А. Галустян. М., 2002.