

7. Нестеренко П. Історія українського екслібриса // Наукове видання / Петро Нестеренко.— К.: Темпора, 2010. — 328 с.; іл.

8. Співак В. М. Мистецтва екслібрису [Альбом-каталог] / В. М. Співак. — Черкаси: Клуб екслібриса, 2010. — 30 с.

9. Український радянський книжковий знак (екслібрис) (1918 — 1964) [Каталог виставки] / [упор. А.О. В'юник]. — К.: Мистецтво, 1965. — 42 с.

УДК 681.828.3"190/195"

Євген Вадимович Куц

старший викладач Національної академії
керівних кадрів культури і мистецтв

ІСТОРИЧНА ДИНАМІКА ЕЛЕКТРОМУЗИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ: перша половина ХХ століття (частина друга)

У статті розглянуто історичні аспекти розвитку електронних музичних інструментів першої половини ХХ століття, проаналізовано основні інженерні концепції, простежено еволюцію засобів тембродинамічної виразності.

Ключові слова: електронні музичні інструменти, синтез звуку, терменвокс, Novachord, Trautonium, Х. Бодє.

Historical aspects of development of electronic musical instruments of the 1-st half of the XX century are researched in the article. The author analyzes main engineering concepts and evolution of timbre and dynamical means of expression.

Keywords: electronic musical instruments, sound synthesis, Theremin, Novachord, Trautonium, H. Bode.

Одним із найбільш амбіційних і новаторських проєктів першої половини ХХ ст. справедливо вважається Trautonium (та його вдосконалений варіант під назвою Mixtur-Trautonium), сконструйований у 1929 р. Ф. Траутвейном і О. Сала [8]. На відміну від інших інструментів того часу, в основі Trautonium'у знаходився релаксаційний осцилятор, побудований на тиратроні, що генерував пилоподібну хвилю форму (англ. sawtooth).

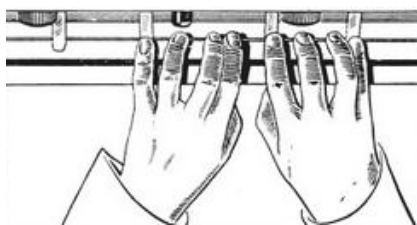


Рис. 1. Положення рук при грі на Trautonium'і

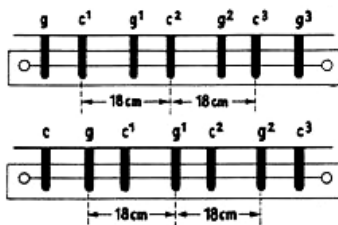


Рис. 2. Два варіанти строю інструмента



Рис. 3. Trautonium виробництва компанії Telefunken

Trautonium був монофонічним інструментом і мав оригінальний виконавський інтерфейс, подібний до резистивного грифу віолончелі Л. Термена і Hellertion'у. У його основі знаходилась металева пластина із пружинною підвіскою, над якою розташований металевий провід (Рис. 1). Обидва елементи належали до одного незамкненого електричного контуру, що замикався у момент притискання проводу до пластини. Залежно від місця контакту опір у контурі змінювався, що призводило до зміни частоти коливань осцилятора. Такий підхід дозволив реалізувати всі прийоми, характерні для безладових струнних інструментів (глісандо, портаменто, вібрато). На відміну від інших подібних інструментів, Trautonium мав певні звуковісотні орієнтири у вигляді розташованих над проводом семи гнучких язичків, при натисканні яких виконавець отримував звук визначеної висоти. В оригінальному інструменті таких язичків було два на октаву (Рис. 3), наприклад С-G-c-g-c1-g1-c2. Існувала можливість налаштування інструмента у альтернативному строї шляхом зміни положень язичків і октавних транспозицій (Рис. 2). Тембр інструмента варіювався за допомогою двох паралельних резонансних фільтрів, для управління динамікою слугувала педаль.

Варто зауважити, що оволодіння інструментом передбачало специфічну виконавську техніку. Оригінальний Trautonium випускався компанією Telefunken у 1932–35 рр., усього було створено близько 200 екземплярів. Серед композиторської спадщини для Trautonium'у можна назвати кілька коротких тріо П. Хіндеміта і концерт з оркестром Х. Генцмера.

Значні конструктивні інновації були запропоновані О. Сала у вдосконаленій версії Trautonium'у, що отримав назву Mixtur-Trautonium (Рис. 4, 5), перша модель якого датована 1936 роком. Головним

вдосконаленням інструменту став субгармонічний метод синтезу, який полягає у додаванні унтертонів до основного тону. Так, субгармонічний звукоряд (перші 7 унтертонів) від ноти c2 матиме вигляд: C-D-F-As-c-f-c1-c2. У Mixtur-Trautonium'і використовувався майстер-осцилятор (що генерував коливання типу меандр), сигнал від якого потрапляв до октавних дівайдерів для створення субгармонік. Технологія поділу частоти використовувалась в електроорганах (Novachord, інструментах Х. Бодє тощо) для забезпечення поліфонії без суттєвого збільшення кількості осциляторів, проте Mixtur-Trautonium став першим інструментом, де дівайдери мали суто "креативне" призначення.

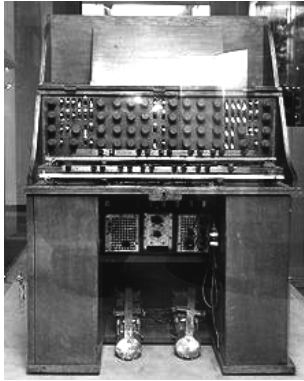


Рис. 4. Mixtur-Trautonium зразка 1952 р.



Рис. 5. Mixtur-Trautonium зразка 1985 р.

Mixtur-Trautonium був обладнаний двома мануалами (діапазоном у три з половиною октави), характерною особливістю яких стала чутлива до сили натискання клавіатура. Сала також передбачив можливість миттєвої зміни строю інструменту, оскільки язички монтувались на спеціальній опорі, що могла рухатись у горизонтальному напрямку, зміщуючи всі язички на однаковий інтервал (у оригінальному Trautonium'і дану процедуру необхідно було виконувати вручну). Сам О. Сала використовував стрій C-D-G-A. В основі інструменту полягала двоканальна (за кількістю мануалів) архітектура. Для кожного мануалу передбачались три "мікстури", кожна з яких являла собою комбінацію з основного тону і чотирьох субгармонік. Переключення між "мікстурами" реалізувалось за допомогою трьохпозиційних педалей, по одній на кожен мануал. Рух педалі у горизонтальному напрямку слугував для переключення "мікстури", у вертикальному – для контролю гучності.

Розглянемо систему звукоутворення Mixtur-Trautonium'у більш детально. Кожен канал мав власний майстер-осцилятор і додатковий осцилятор, причому формою коливання основного осцилятора був меандр. Існувала можливість незалежного налаштування частоти обох осциляторів, що могло слугувати для створення певних ефектів (фазове зміщення, амплітудне вібрато тощо). Сигнал майстер-осцилятора потрапляв до чотирьох октавних дівайдерів, після чого форма коливання трансформувалася до пилоподібної (sawtooth). В інструменті існувала можливість зміни гучності кожної з чотирьох субгармонік (одночасно для всіх "мікстур"). За допомогою регуляторів із цифровою індикацією виконавець міг обирати номери субгармонік для кожної "мікстури" у межах від 1 до 24. Діапазон майстер-осцилятора складав приблизно 400–4000 Гц, відповідно найнижча субгармоніка могла сягати 16 Гц. Зауважимо, що у даному контексті термін "субгармоніка" функціонально не відповідає терміну "гармоніка" при адитивному синтезі, адже, на відміну від зазначеного типу синтезу, сигнал осциляторів Mixtur-Trautonium'у мав складний спектр, що уже містив у собі основний тон і власні гармоніки. До складу інструменту також входили генератори шуму (по 4 на канал).

Основу для формування тембру Mixtur-Trautonium'у склали частотні фільтри, у кількості 4 на канал. Кожен фільтр мав два режими роботи: фільтр низьких частот і смуговий фільтр, причому налаштування частоти зрізу і резонансу відбувалось незалежно для обох режимів. Також кожен фільтр передбачав можливість зміни рівня вхідного і вихідного сигналу. Порядок розташування фільтрів (паралельно або послідовно) при проходженні сигналу міг бути налаштований за допомогою спеціальної розподільної коробки.

Динаміка звуку інструменту формувалась кількома підсилювачами, що контролювались напругою (англ. VCA, від Voltage Controlled Amplifier). Сигнал від дівайдерів і генераторів шуму потрапляв до каналного підсилювача (всього 4 на канал), що мав два режими роботи: від Schlagwerk і від мануалу (рівень підсилення залежав від сили тиску на клавішу). Schlagwerk (усього передбачалось два) поєднував у собі наступні пристрої: генератор огибаючої типу AR (існувала можливість зміни часу для атаки і згасання звуку) і осцилятор низькочастотних коливань (LFO) із можливістю зміни частоти. У режимі LFO звук міг тривати необмежено довгий час після натискання клавіші (ефект педалі сустейну). Після проходження через фільтри сигнал потрапляв до суматора, що поєднував у собі сигнали всіх каналних підсилювачів одного каналу. Рівень підсилення вихідного сигналу суматора регулювався за допомогою відповідної педалі.

Інструмент під назвою Novachord був сконструйований у 1939 році за участі Л. Хаммонда і К. Вільямса і випускався компанією Hammond Instrument Co. у 1939–42 рр., усього було випущено 1069 екземплярів [4]. Novachord був першим інструментом компанії Хаммонда, що мав у основі елект-

ронні лампові генератори (на противагу електромеханічним органам), і одним із небагатьох інструментів, не призначених для відтворення органного звучання. В інструменті використовувалась інноваційна на той час технологія октавних дівайдерів, що у майбутньому стала стандартом для електромузичних інструментів [1, 28]. Дана технологія дозволила скоротити кількість осциляторів до 12-ти (оскільки частота кожного осцилятора ділилась навпіл декілька разів, покриваючи весь діапазон) і досягти повної 72-голосної поліфонії. Усього у Novachord'і було використано 163 електронні лампи і близько 1000 конденсаторів, вага інструменту складала більше 200 кг. Інструмент був обладнаний клавіатурою органного типу, 14-ма поворотними регуляторами для керування тембродинамічними параметрами звуку, трьома педалями сустейну і педаллю експресії (Рис. 6) [7].

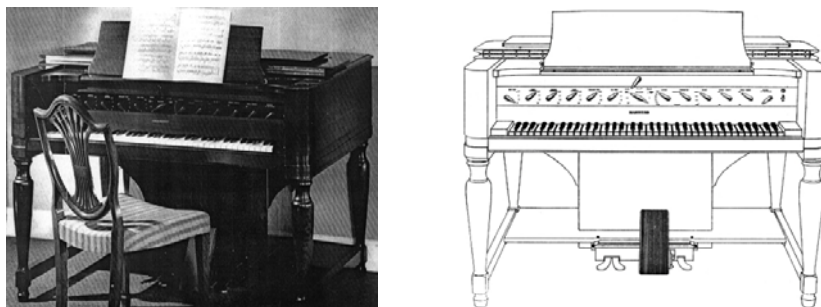


Рис. 6. Novachord

Розглянемо органи управління інструментом більш детально (Рис. 7). Шість перших чотирьох-позиційних регуляторів дозволяють варіювати тембр звучання, подібно до органних регістрів:

- Bass Tone – резонансний фільтр низьких частот;
- First-Third Resonator – смугові фільтри;
- Brilliant Tone – резонансний фільтр високих частот;
- Full Tone – поєднання усіх вищезгаданих фільтрів, аналог режиму Tutti.

Трьохпозиційний регулятор Balancer дозволяє зменшити гучність нижнього регістру інструменту (режим Soft Bass), над ним розташований регулятор Bright-Mellow, що являє собою фільтр низьких частот. Семипозиційний регулятор Attack варіював параметри генератора огинаючої (Рис. 8).

Контролер Combination мав дві позиції: Percussion і Singing, і, фактично, являв собою одну з перших "пресетних" систем, які набули популярності, починаючи з епохи модульних синтезаторів. При повороті регулятора Combination інші органи управління, що були пов'язані з ним механічно, займали відповідні положення задля забезпечення необхідної тембродинамічної якості звучання. Регулятор Volume керував гучністю звуку, регулятори Normal Vibrato і Small Vibrato вмикали відповідний режим вібрато. Тумблер Starter служив для ручної активації електромеханічної системи вібрато при увімкненні інструмента.

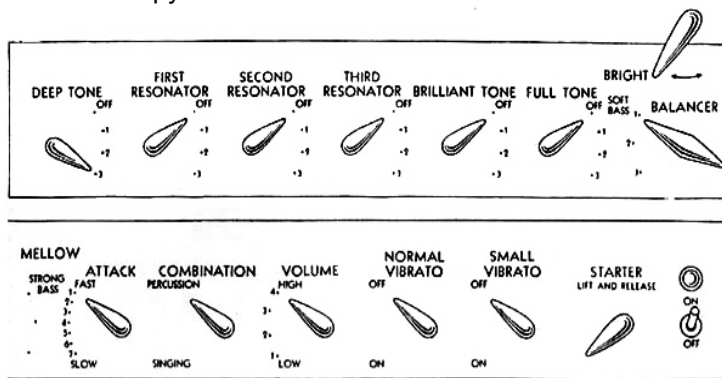


Рис. 7. Панель інструменту із органами керування

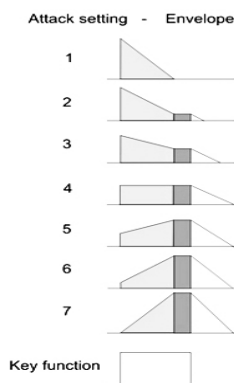


Рис. 8. Схема роботи генератора огинаючої у різних режимах Attack

Ліва з трьох педальєв сустейну мала назву Bass Sustain і відповідала за нижні 36 клавіш, у той час як дві інші педальє, що дублювали одна одну, діяли на весь діапазон. Педаль експресії слугувала для динамічної зміни гучності звучання. Інструмент був обладнаний двома 12-дюймовими гучномовцями.

Монофонічний інструмент під назвою Ondioline був сконструйований французьким винахідником Ж. Жені протягом 1938–40 рр. (Рис. 9) [5]. Концептуально Ondioline можна вважати, із урахуванням певних конструктивних вдосконалень, наступником Хвиль Мартено, причому комерційно успішнішим. Інструмент був обладнаний трьохоктавною клавіатурою, діапазон розширювався до восьми октав за допомогою спеціальних перемикачів. Однією з характерних особливостей клавіатури Ondioline була чутливість до сили

натискання і горизонтальний механізм вібрато, вперше запропонований М. Мартено. Інструмент містив оригінальний контролер у вигляді металевого проводу, розташованого вздовж клавіатури, що при натисканні контактував із металевою полоскою, і слугував для створення перкусійних ефектів. На відміну від Хвиль Мартено, Ondioline мав у основі не два високочастотні осцилятори гармонічних коливань (гетеродинний принцип), а мультівібратор, що генерував сигнал зі складним спектром.

Ondioline передбачав 18 "регістрів" (позначених латинськими літерами A-M, P, V1, V2 та W) для модифікації звучання, причому дія регістрів не обмежувалась застосуванням фільтрів (як це мало місце у Novachord). Так, регістр P слугував для імітації звуку струнних щипкових інструментів, регістр B – для зміни форми коливань осцилятора, регістр D відповідав за режим тремоло, регістри V1, V2, W активували автоматичне вібрато. Оригінальна інструкція до інструмента містить спеціальну таблицю тембрів із відповідними налаштуваннями для відтворення звуку більшості акустичних інструментів [5].

Варто зауважити, що популярності інструменту (переважно у Європі) сприяла приваблива ціна у \$400–500, що становила значно менше, ніж вартість Хвиль Мартено. Презентаційні аудіозаписи Ondioline, що датуються 1958 роком, демонструють визначні виразні можливості інструменту, особливо у сфері відтворення звучання традиційних акустичних інструментів. Серед виконавців, що використовували Ondioline у своїй творчості, можна назвати Ч. Тренета, К. Уіндінга, Е. Купера, колективи The Blues Project; Blood, Sweat and Tears тощо. Визнаним віртуозом і популяризатором інструменту став Ж.-Ж. Перрей. Усього було продано близько 700 інструментів, лише кілька десятків дійшло до наших днів.



Рис. 9. Ondioline



Рис. 10. Clavioline

Еволюція принципів Ondioline знайшла відображення у серії інструментів під назвою Clavioline (1947 р.) [3], за авторством французького винахідника К. Мартіна. Дизайн інструмента був серйозним кроком до мініатюризації і портативності, Clavioline мав досить компактний розмір і складався з двох модулів: власне інструменту і акустичного кабінету з вбудованим підсилювачем і блоком живлення (Рис. 10). Діапазон інструменту складав три октави, існувала можливість розширення до п'яти октав за допомогою спеціального слайдера. Інструмент містив 18 перемикачів на передній панелі, 14 з них складали регістри (промарковані цифрами 1–9 і буквами O, A, B, V, P), три режими швидкості вібрато і два режими для амплітуди. Для керування динамікою звуку використовувався важіль, розташований під клавіатурою (подібний за функцією орган під назвою *touche d'intensité* мав і інструмент М. Мартено).

У 1949 році Мартіном було сконструйовано дуофонічну модель Clavioline, яка, втім, не надійшла до серійного виробництва. Натомість популярність монофонічної моделі досягла інтернаціональних масштабів, що обумовило певну локальну специфіку конструкції інструмента. Стандартна модель Clavioline (також відома під назвою Auditorium Model), що випускалась компанією Selmer, мала діапазон у п'ять октав і 18 регістрів. Модифікація стандартної моделі, здійснена Х. Бодє, мала розширений діапазон у шість октав. Модель Clavioline Concert була обладнана додатковими чотирма регістрами і октавним дивайдером, що надавало можливість октавного і двохоктавного дублювання (відповідно з'явилися нові органи керування – перемикачі Sub I і Sub II, з двома динамічними режимами (p–f) для кожного). У 1963 р. було випущено Concert Reverb Model, обладнану пружинним ревербератором. У США стандартна модель (із незначними технічними вдосконаленнями) отримала назву Gibson Standart Model, у Німеччині було випущено Jorgensen Clavioline (шестиоктавний варіант Бодє), у Італії інструмент отримав назву Ondiola (22 регістри і шість октав).

Через портативність конструкції, тембральну варіативність, легкість у опануванні Clavioline набув популярності у Європі. Інструмент можна почути у композиціях The Beatles ("Baby, You're a Rich Man"), Tornados ("Telstar", "Jungle Fever", "The Breeze And I"), Sun Ra, В. Філіпса та інших [6].

Новий етап у сфері конструювання електромозичних інструментів пов'язаний із іменем німецького винахідника Х. Бодє. У 1937 р. Бодє (за участі К. Ванке) було сконструйовано перший комерційний інструмент, що отримав назву Warbo Formant Orgel (Рис. 11) [2]. Орган мав діапазон у три з половиною октави, чотирьохголосну поліфонію, генератор огинаючої для кожної клавіші з можливістю індивідуального налаштування, педалі експресії і два формантні фільтри для модифікації тембру. Інструмент надійшов до серійного виробництва у м. Дахау (Німеччина) і став одним із перших поліфонічних синтезаторів органного типу (наряду із Novachord). На сьогодні, на жаль, не збереглося ані жодного екземпляру інструмента, ані аудіозапису звучання Warbo Formant Orgel.

Ідеї Боді еволюціонували у новий інструмент під назвою Melodium (1938 р.) (Рис. 12). Melodium, на відміну від попередника, був монофонічним (що дозволило мінімізувати типові проблеми нетримання строю) і мав діапазон у чотири октави. Якщо генератор огинаючої Warbo Formant Orgel був автоматизованим (спрацьовував при натисканні на клавішу, послідовно виконуючи кожну з фаз), то Melodium мав чутливу до сили натискання клавіатуру, що дозволило виконавцю контролювати швидкість атаки і згасання звуку, так само, як і динаміку під час звучання (у фазі сустейну). Подібна технологія використовувалась у таких інструментах, як Trautonium, Ondioline, Hellertion. Melodium не надійшов до масового виробництва, проте набув певної популярності у сфері кіномузики, його експресивне звучання можна почути у таких німецьких фільмах 40-х рр., як Münchner G'schichten, Val Paré, Friedemann Bach, Die goldene Stadt, Immensee, Opfergang тощо.

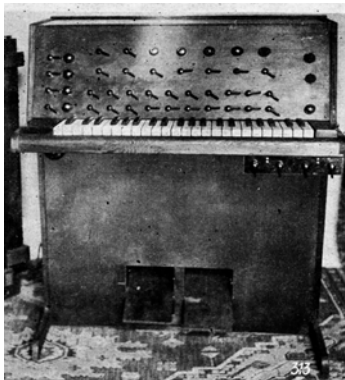


Рис. 11. Warbo Formant Orgel



Рис. 12. Melodium



Рис. 13. Cologne Melochord

У післявоєнні роки (1947–49 рр.) Боді сконструював Melochord [3]. Інструмент був дуофонічним, мав діапазон у п'ять октав і реалізував у собі ідею поділу клавіатури на дві незалежних зони (віртуальні "мануали") діапазоном, відповідно, у три і дві октави. Кожен "мануал" передбачав окремий тон-генератор і мав можливість октавного транспонування. Загалом, Melochord можна трактувати, як дуофонічну версію Melodium'у. Особливий інтерес являє модифікована модель інструмента, сконструйована Боді у 1953 р. на замовлення Студії електронної музики у м. Кьольн. Cologne Melochord (Рис. 13) мав два трьохоктавні мануали, причому нижній використовувався для контролю частоти зрізу фільтра, що було досить футуристичною ідеєю, яка знайшла повноцінне втілення лише через десятиліття. Важливим є той факт, що у Cologne Melochord вперше було застосовано принцип модульності, який з середини 60-х рр. став основною технологічною концепцією у сфері конструювання електромюзичних інструментів, залишаючись актуальним і донині.

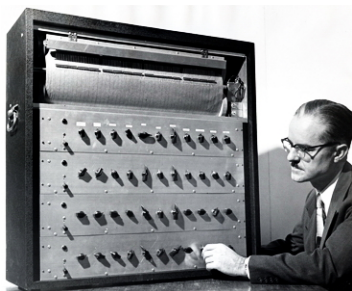


Рис. 14. Electronic Music Box
Е. Кента

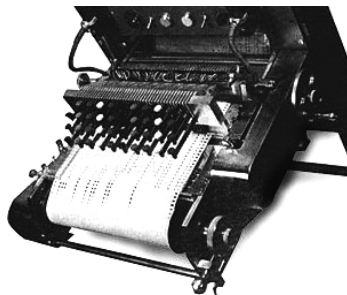


Рис. 15. Пристрій для вводу
даних у RCA Mark II

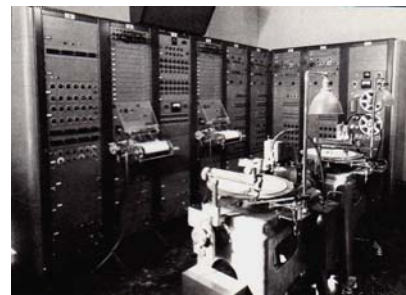


Рис. 16. RCA Mark II

Значну роль у становленні електронної музики повоєнних років зіграв синтезатор RCA Mark II, сконструйований Г. Беларом і Г. Олсеном у 1957 р. і встановлений у Принстонському Центрі електронної музики Колумбійського університету Нью-Йорку [3]. Унікальність RCA Mark II полягала у тому, що це був один з перших синтезаторів з можливістю програмування. Ідея керування параметрами синтезу за допомогою послідовності інструкцій не була новою – достатньо пригадати інструмент під назвою Givélet, сконструйований у 1930 р. Е. Купло і А. Жевеле. Прямим попередником синтезатору RCA Mark II можна вважати систему, що отримала назву Electronic Music Box і була створена Е. Кентом (Рис. 14). У даній системі використовувалась перфорована паперова стрічка (прототип перфокарт у перших комп'ютерах), подібною барабанною системою був обладнаний і RCA Mark II (Рис. 15).

До складу синтезатору входило 24 осцилятори і велика кількість звукотехнічних пристроїв, що слугували для формування тембру і динамічних параметрів звуку: октавер, генератор огинаючої, НЧ- та ВЧ-фільтри, осцилятор низької частоти, резонансні контури тощо (Рис. 17).

Слід зауважити, що дані пристрої мали виключно аналогову природу, але керувались за допомогою дискретної системи через набір реле. Після програмування фінальний результат програвався через гучномовці і міг бути записаний на шелаковий диск у вигляді концентричної доріжки тривалістю до трьох хвилин (максимальна кількість доріжок складала шість). Оскільки пристроїв для запису було два, існувала можливість "змішування" кількох доріжок на одну (подібна техніка була розповсюджена у практиці студійної звукорежисури при роботі із магнітофонами, що мали невелику кількість доріжок). Диска система запису була замінена на магнітну лише у 1959 р.

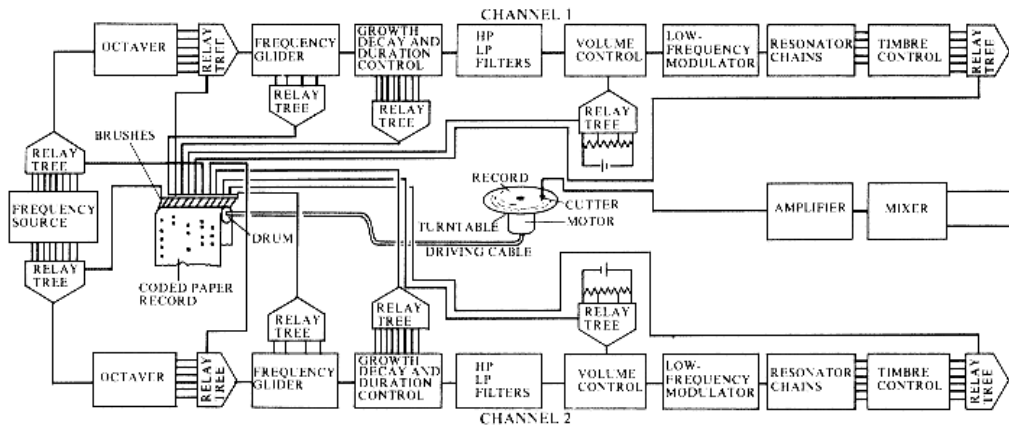


Рис. 17. Блок-схема RCA Mark II

Безумовно, RCA Mark II мав певні ознаки комп'ютерної техніки, проте ця подібність обмежувалась лише системою вводу інформації, сам процес синтезу і трансформації звуку відбувався за допомогою традиційних аналогових технологій. Фактично, система управління RCA Mark II являла собою автоматизований секвенсор, де у якості носія програми виступала перфорована стрічка, що "відтворювалась" з певною швидкістю у режимі реального часу. У процесі зчитування даних зі стрічки система генерувала електричні імпульси, що слугували керуючими сигналами для усіх пристроїв синтезатора.

Незважаючи на той факт, що RCA Mark II не був інтерактивним інструментом, сама ідея жорсткої регламентації музичних подій у композиції (з точністю, недосяжною при традиційному виконанні) мала стати популярною у тогочасних композиторів, особливо приборників додекафонної техніки. Технології, задіяні у RCA Mark II, відкривали принципово нові можливості, проте, незважаючи на свій культовий статус, синтезатор не користувався широкою популярністю – надто складною була система комутації і сам механізм програмування. Одним із небагатьох композиторів, які опанували синтезатор, став М. Беббіт, ним створено кілька композицій за участі RCA Mark II (Vision and Prayer, Philomel, Composition for Synthesizer, Ensembles for Synthesizer). У 1970 році композитор М. Уорінен отримав Пулітцерівську премію за композицію Time's Encomium, створену за допомогою синтезатора. Серед інших композиторів, що задіяли RCA Mark II у своїй творчості, можна назвати В. Усачевського, О. Люнінга, Р. Дюбуа та ін.

Аналіз історії розвитку електромузичного інструментарію першої половини ХХ ст. дозволяє окреслити певні тенденції інженерної творчості у даній сфері і виявити вектори розвитку, що призвели до формування концептуальних засад і радикального переосмислення ролі звукосинтезуючих технологій у середині 60-х років.

Визначальним фактором для появи цілого класу електронних музичних інструментів стало епохальне відкриття, здійснене Л. де Форестом на початку ХХ ст. Протягом кількох десятиліть гетеродинний принцип залишався провідним при конструюванні електромузичних інструментів (терменвокс, хвилі Мартено тощо). Характерною ознакою більшості гетеродинних інструментів була монофонічність і монокомпонентність тембру, проте у поодиноких випадках була наявною певна темброва варіативність, що впроваджувалась шляхом застосування пристроїв нелінійної обробки, які дозволяли збагатити спектр звуку додатковими гармоніками (достатньо пригадати регістрову систему хвилі Мартено).

Відхід від гетеродинного принципу пов'язаний із тенденцією до поліфонізації інструментарію і втіленням мульти-осциляторної технологічної концепції (Pianorad, органи Е. Купло і А. Жевеле, Partiturophon). Проривом у сфері конструювання електронних музичних інструментів можна вважати технологію октавних дівайдерів, що набула розповсюдження наприкінці 30-х років і дозволила скоротити кількість осциляторів при збереженні необхідної поліфонії (Novachord, органи Х. Бода). До актуальних тенденцій можна віднести і використання різноманітних акустичних кабінетів, що також певною мірою сприяло індивідуалізації звучання.

Протягом першої половини ХХ ст. формується цілий клас електронних музичних інструментів, що за сукупністю ознак можна охарактеризувати як електрооргани. Інструменти даного класу відрізнялись поліфонічністю, системою керування параметрами звуку, подібною до традиційних органів, були обладнані кількома мануалами. Монофонічні інструменти, в свою чергу, склали клас "сольних", призначених для виконання головних партій.

Поступове ускладнення конструкції електронних музичних інструментів було зумовлено необхідністю розширення тембрового простору, забезпечення поліфонічних і мультитембральних якостей, впровадження оригінальних виконавських інтерфейсів тощо. Водночас популяризація електронних музичних інструментів відбувалася переважно за рахунок популярної і кіно-музики, залишаючи академічну традицію поза кадром. Закономірним результатом розвитку даних тенденцій стала "модульна революція", що базувалася на засадах, сформульованих Х. Боде і Р. Мугом у середині 60-х років ХХ ст.

Використані джерела

1. Володин А. А. Электронные музыкальные инструменты / Андрей Володин. – М.: Энергия, 1970. – 144 с., ил.
2. Орлов Л. Синтезаторы и семплеры / Л. Орлов // 625-net [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.625-net.ru/archive/z0899/rev1.htm.
3. 120 Years of Electronic Music [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://120years.net>.
4. Novachord.co.uk [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.novachord.co.uk>.
5. Ondioline [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ondioline.com>.
6. Reid G. The Story Of The Clavioline. / Gordon Reid // Sound On Sound [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.soundonsound.com/sos/mar07/articles/clavioline.htm>.
7. The Novachord Restoration Project [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.discretesynthesizers.com/nova/intro.htm>.
8. The Trautonium Project [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.doepfer.de/traut/traut_e.htm.

УДК 7.032

Богдан Олександрович Відьма
аспірант Національної академії
керівних кадрів культури і мистецтв

СКІФСЬКИЙ ЗВІРИНИЙ СТИЛЬ ЯК "МОВА" ВИРАЖЕННЯ СВІТОГЛЯДНИХ ІДЕЙ ЄВРАЗІЙСЬКИХ КОЧІВНИКІВ

У статті скіфський звіриний стиль вивчається з позицій семіотичного підходу – як своєрідна система знаків для вираження міфологічної інформації. Розглядається думка про те, що з приводу відсутності у кочівників писемної мови певні її функції могли проявитися в мистецтві звірино-го стилю. Визначаються деякі особливості втілення світоглядних ідей в "мові" скіфського мистецтва.

Ключові слова: скіфський звіриний стиль, міфологічна модель світу, знакова система, "мова" скіфського мистецтва.

The article studies scythian animal style from the standpoint of semiotic approach – as a kind of system of signs for expressing mythological information. Author is considering the opinion that because of the lack of written language in nomads' culture some of its features could occur in the art of animal style. Also the article defines some characteristics of embodiment of worldview ideas in the "language" of scythian art.

Keywords: scythian animal style, mythological model of the world, system of signs, "language" of scythian art.

Серед дослідників скіфської культури значного поширення набув семіотичний підхід до вивчення спадщини степових кочівників. Велика увага йому приділяється у працях французького історика і спеціаліста у сфері скіфського мистецтва Вероніки Шильц (Véronique Schiltz) та російської дослідниці культури скіфів Переводчикової Олени Володимирівни. Ґрунтовно розглядав семіотичний підхід Дмитро Сергійович Раєвський. Такий підхід передбачає вивчення мистецтва скіфського звірино-го стилю як своєрідної "мови", а скіфських творів – як "текстів". Але очевидно, що спосіб вираження ідей в "мові" звірино-го стилю буде особливим у порівнянні, наприклад, з мовою писемною, оскільки звіриний стиль не є мовою в звичайному розумінні і залишається народним декоративно-прикладним мистецтвом. Завданням даної статті є вивчення особливостей відображення світоглядних уявлень скіфів у скіфському мистецтві. Стаття більше спрямована на дослідження способу, за допомогою якого міфологічні ідеї втілюються в мистецтві звірино-го стилю, ніж на тлумачення скіфських образів.

Д.С. Раєвський у своїй книзі "Модель світу скіфської культури" говорить про те, що вивчення стародавньої культури, носієм якої було архаїчне суспільство, неможливе без "реконструкції характерної для неї міфологічної моделі світу, яка виступає в такому суспільстві у якості формоутворюючого