

Сергей Таранов

ART OF HOME THEATER

Сеанс 2

Появившийся в 1895 г. стараниями братьев Люмьер кинематограф оставался немым очень недолго. Практика озвучивания фильмов таперами-пианистами, и даже оркестрами, распространилась сразу вслед за триумфальным шествием кинематографа по миру.

Образ тапера, озвучивающего фильм, стал стереотипом и запечатлелся в сознании посетителей киносеансов, отводя звуку в кино незаслуженную роль сопровождения изображения. Это несправедливо. Появление звука дало кино толчок для развития, превратив его из забавной диковины в архетип современного подсознания. Даже если воспитанный на кинорепертуаре местного Дворца культуры экс-советский зритель не очень-то понимает, зачем ему нужно такое «кино» дома, ныне, при знакомстве с фильмами на DVD, он сам и его более молодой, неискушенный и в советском кино, современник немедленно замечают, что



в восприятии фильмов что-то изменилось — и в лучшую сторону. Поскольку мало кто из упомянутых персонажей имеет дома действительно совершенную видеосистему, подобную описанной в сеансе 1 этой серии статей («Art Electronics», N1/2000), причиной качественного скачка восприятия фильмов можно признать только хороший звук.

Предтечей подобного увлечения звуком в кино был Т. Эдисон, еще в XIX веке (!) начавший эксперименты с системой *Kinetophone*. С тех пор многие пытались продолжить дело Эдисона, но до 1927 г. технические трудности сковывали полет мысли (в 1912 г. в Англии был зарегистрирован патент на систему синхронного воспроизведения изображения и звука, в котором указывалось на возможное использование двух или нескольких звуковых каналов).

Первым звуковым фильмом стал «Jazz Singer» кинокомпании **Warner Brothers**, в котором применялась система *Vitaphone*: неудобная, громоздкая и быстро сошедшая со сцены. Звуковая дорожка в ней была записана на грампластинках. В следующие год-два системы оптической записи звука непосредственно на киноленту с фильмом предложили фирмы **RCA (Photophone)** и **Fox (Movietone)**. Система, предложенная **RCA**, — оптическая (фотографическая) фонограмма с модулированным светопропусканием — широко используется до сих пор. Практически одновременно оптическая фонограмма появилась в Европе и СССР (А.Ф. Шорин и др.). В конце 30-х — начале 40-х гг. СССР и США велись активные исследовательские работы по созданию стереофонического звука в кино.

Как известно, монозапись — одна фотографическая дорожка — не может создать иллюзию расположения источников звука и объемности звукового пространства. Монозвук воспринимается слушателем как приходящий из одной точки. Два или более канала — стереозвук — создают иллюзию «привязки» звука к его источнику на экране. Столь немудреный с виду феномен стереозвучания (при движении изображения по экрану звук от этого источника тоже движется) дал кинематографу весомые козыри, которыми он какое-то время почти и не пользовался. Война, отсутствие конкуренции со стороны других видов развлечений примирили кино с монофоническим звуком.

Рутинность показов была скрашена в 1940 г. диснеевским мультфильмом «*Fantasia*», который демонстрировался со стереофоническим звуком *FantaSound*. Правда, только в шести залах и без особого успеха. В системе *FantaSound* на отдельной 35-миллиметровой кинокопии, синхронизированной с изображением на другой 35-миллиметровой копии, были оптическим способом записаны три канала звука. Они воспроизводились заэкранными громкоговорителями: левым, правым и центральным. По периметру кинозала располагались громкоговорители эффектов. Однако сигнал в них подавался тот же, что и в заэкранные громкоговорители.

В начале 50-х гг. киноиндустрия приобрела смертельного и безжалостного врага — телевидение. Вот-вот должны были появиться стереогрампластинки и УКВ-радиовещание. Период отдыха на лаврах монозвука для кино закончился.

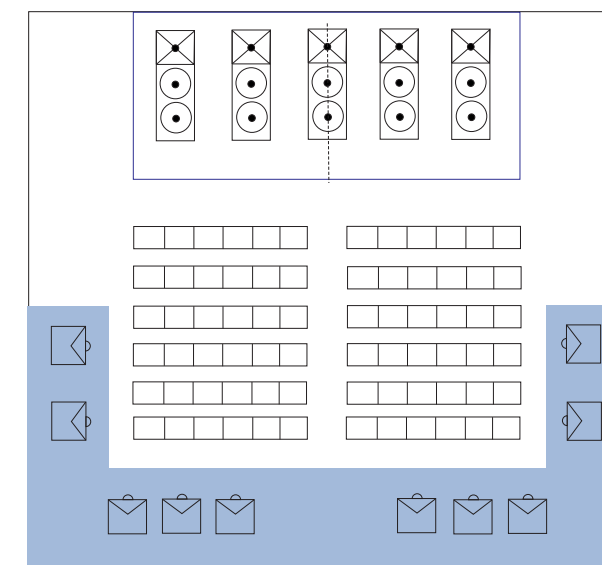


Рис. 1. Первая настоящая стереофония в кино: расположение громкоговорителей в системе *Todd-AO*



В сентябре 1952 г. с колоссальным успехом прошел показ демо-фильма «This Is Cinerama», агитирующего за новую широкоэкранную систему показа (на три экрана) с 6-канальным звуком. В системе *Cinerama* 5 каналов звука были отведены на панорамирование источников по экрану, а канал эффектов создавал иллюзию окружающего звука из тыловых громкоговорителей. Ввиду трудоемкости и необходимости использования специализированного оборудования, *Cinerama* была вскоре забыта. Ее сменила система *Todd-AO* с 6 звуковыми каналами и 70-миллиметровой киноплёнкой. В *Todd-AO* звук сначала записывался на магнитный перфорированный 35-миллиметровый носитель; затем стали использовать магнитные дорожки, нанесенные методом полива по обе стороны от кадра на собственно фильмокопии. *Todd-AO* и ее вариации широко применялись в кинематографе с 1955 г. до середины 70-х гг. Первым фильмом, снятым по системе *Todd-AO*, стала «Oklahoma!» студии **Magna**. В конце 50-х гг. аналогичные эксперименты были проведены в СССР. Первыми фильмами с 6-канальной стереофонограммой стали мосфильмовские «Поэма о море» и «Повести пламенных лет».

Примерно в это же время начала распространяться более простая 4-канальная система *Cinemascope*. Несмотря на восторги зрителей-очевидцев, *Todd-AO* и *Cinemascope* не смогли прийти до кинозалов всего мира (специализированное оборудование было слишком дорогим). Панорамным звуком наслаждались лишь избранные. Стереофония в кино опять переживала застой. Более того, в то время как звучание двухканальных записей в домашнем hi-fi становилось все лучше и лучше, качество звука в кино начало, скорее, деградировать.

В середине 70-х гг. фирма **Dolby Laboratories** сумела в краткие сроки перевернуть все с ног на голову. Могущество **Dolby** зиждилось на многих достижениях в технике и бизнесе, главными из которых, пожалуй, были два: повышение качества звука фотографической фонограммы (это удалось сделать с помощью системы шумоподавления *Dolby A*, позднее *SR*) и передача четырех каналов звуковой информации всего на двух звуковых дорожках. Второе достижение стало возможным в силу ряда любопытных обстоятельств. Крах квадрофонии (4-канального звука) в домашнем hi-fi оставил в наследство инженерам **Dolby** вполне разумные технические предпосылки для матричной передачи каналов как бы вложенными друг в друга.

С помощью системы *Dolby Stereo* информация о 4 звуковых каналах (правом, левом, центральном и тыловом) методом матричного кодирования укладывалась в 2-канальный сигнал, который знакомым нам оптическим способом записывался рядом с кадрами фильма. При воспроизведении декодирующее устройство извлекало «спрятанную информацию». Огромным преимуществом системы *Dolby Stereo* была совместимость с существующим моно- и двухканальным оборудованием. Моноаппаратура воспроизводила только левый канал, 2-канальная стереоаппаратура —

левый и правый каналы. Подобная совместимость помогла и звуко-режиссерам фильмов, которые могли представить себе звучание своих записей в кинотеатрах.

В 1977 г. в новом звуковом формате вышли в прокат фильмы «Star Wars» и «Close Encounters of The Third Kind». И обычные зрители, и профессионалы киноиндустрии не просто восторгались новыми горизонтами звука, но предсказывали наступление новой эры в технике кинематографа. Они оказались правы. Началось победное шествие *Dolby Stereo* по кинотеатрам всего мира. СССР ответил собственной разработкой — *Суперфон-35*. В 70-миллиметровом кинематографе фирма **Dolby** сумела повсеместно внедрить свою систему шумоподавления на основе 6-канальной магнитной фонограммы, а также представила некоторую модификацию распределения громкоговорителей по каналам (рис. 3). В соответствии с новыми веяниями в 1978-79 гг. вышли фильмы «Superman» и «Apocalypse Now» с отдельными тыловыми (правым и левым) каналами. Наша кинопромышленность ответила системой *Суперфон-70*. В ней (или в близких к ней конфигурациях) вышли такие фильмы, как «Экипаж», «Забудьте слово "смерть"», «Прорыв», «Фантазия на тему любви», «Через Гоби и Хинган», «Фронт в тылу врага», «Шляпа», «Ярослав Мудрый», «34-й скорый» и др.

В следующей части: цифровые фонограммы 90-х, Стивен Спилберг как законодатель мод, появление домашнего кинотеатра.

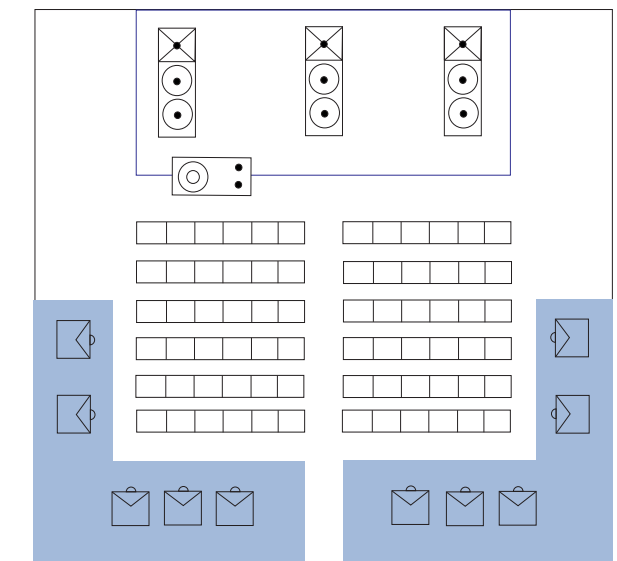


Рис. 3. Модифицированная в конце 70-х гг. система расположения громкоговорителей *Dolby Stereo*. Именно ее унаследовали цифровые дискретные форматы 90-х гг.

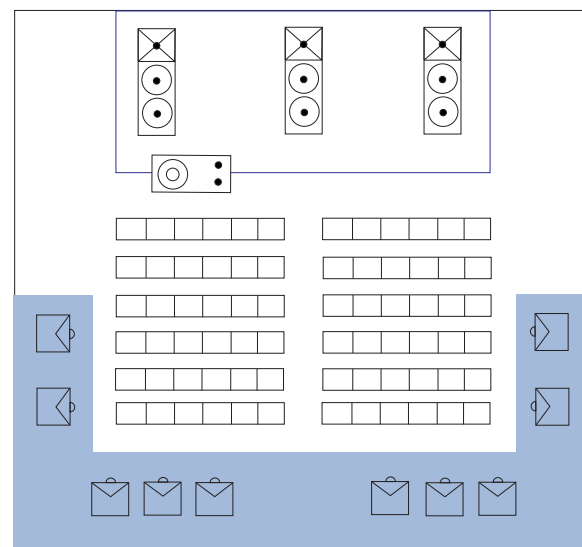


Рис. 2. Расположение громкоговорителей в кинозале эры «Dolby Stereo»

