

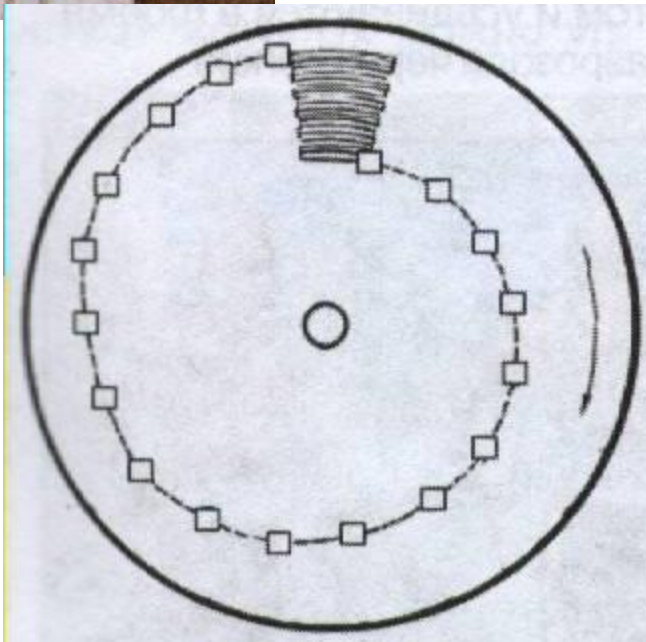
Из истории телевидения



1880 г. – русский физик и биолог П.И. Бахметьев впервые изложил принцип передачи изображения на расстояние. Он предложил разбить (сейчас бы сказали «развернуть») двумерную картинку на отдельные элементы, после чего задать для каждого свой электрический сигнал и последовательно передавать сигналы по линии связи. Эта основополагающая концепция до сих пор сохранилась в телевидении.

Подобные проекты поэлементного сканирования изображения предлагали португалец А. Пайве, американцы Ж. Кэрри и В. Соьер, француз К. Сенклен.

Но чтобы реализовать идею передачи изображений, необходимы были два устройства: преобразователь световой энергии в электрическую и механизм развертки.



1884 г. – немецкий
железнодорожник
П. Нипков
(встречается
другое написание
Нипкоу)
запатентовал диск
с равномерно
расположенными
по спирали
маленькими
отверстиями
(механизм
развертки).



Русский учёный А.
Г. Столетов открыл
явление
фотоэффекта –
эмиссии электронов
под действием света.
Благодаря работам
Столетова появился
светочувствительный
датчик.

А.Г. Столетов (1839-1896) открыл явление фотоэффекта – эмиссии электронов под действием фотонов, которая лежит в основе преобразователей световой энергии в электрическую.

1895 г. – год изобретения радио и кино. Их быстрое распространение в начале 1900-х годов послужило стимулом для разработки аппаратуры, способной передавать изображения движущихся объектов на большие расстояния.

1900 г. – 24 августа в своём выступлении на IV Всемирном электротехническом конгрессе с докладом «Телевидение как электрическое кино», посвященном работам П.И. Бахметьева, П. Нипкова и других изобретателей передачи графических образов преподаватель Артиллерийской академии из Санкт-Петербурга К.Д. Перский ввёл в практику термин «телевидение» (*tele* – гр. далеко, *visio* – лат. видение).



Д. Берд (1888-1946) – изобретатель телевидения с электромеханической развёрткой

1922 г. – шотландский инженер Д. Берд начал свои работы над созданием телевизионного электромеханического оборудования. В марте 1925 года в одном из крупнейших универмагов в Лондоне он показал действие приёмно-передающей станции. Остановившиеся перед камерой посетители универмага могли видеть на экране приёмника свои силуэты. К осени 1925 года он усовершенствовал аппаратуру, улучшив передачу полутонов изображений при съёмках в студии, на открытом воздухе и при демонстрации кинофильмов. 26 января 1926 года в лондонской лаборатории Д. Берда состоялась первая публичная презентация телевизионной системы.

1928 г. – Д. Берд впервые «перекинул» телевизионный сигнал из Лондона на корабль, находящийся в центре Атлантического океана, а оттуда он ретранслировался в Нью-Йорк. Несколько позже Берд продемонстрировал телевизионную систему цветного изображения, в которой стоял диск Нипкова с тремя рядами отверстий, закрытых светофильтрами красного, зелёного и синего цветов.



Телевизор сконструированный Д.Бердом в 1930 году. Кожух в задней части корпуса сделан для защиты диска Нипкова.

- 1928 г. – Д. Берд впервые «перекинул» телевизионный сигнал из Лондона на корабль, находящийся в центре Атлантического океана, а оттуда он ретранслировался в Нью-Йорк. Несколько позже Берд продемонстрировал телевизионную систему цветного изображения, в которой стоял диск Нипкова с тремя рядами отверстий, закрытых светофильтрами красного, зелёного и синего цветов.
- 1928 г. – американская компания «Дженерал Электрик» с 11 мая начала регулярные передачи в Нью-Йорке и к концу года сеть состояла уже из 15 станций.
- 1929 г. – британская вещательная корпорация Би-би-си начала ежедневно транслировать получасовые программы, в том числе со звуковым сопровождением. Система работала до 1936 года.
- 1931 г. – Д. Берд организовал прямую трансляцию репортажа конно-спортивных соревнований – знаменитого дерби в Эпсоне. Также он проводил опыты по созданию на экране движущихся стереоскопических изображений, разработал технологию записи видеопрограмм на алюминиевые диски – прообразы нынешних DVD.

1921 г. – появилось первое упоминание в печати Советской России о телевидении. Речь шла о работе Нижегородской радиолаборатории под руководством М.А. Бонч-Бруевича.

1923 г. – поступило сообщение из Всесоюзного Электротехнического института (ВЭИ) в Москве об успешных экспериментах по передаче видеосигналов на большие расстояния.

1924 г. - директор Физико-технического института профессор А.Ф. Иоффе предложил известному российскому инженеру Л.С. Термену заняться разработкой техники для беспроводного «дальновидения». Изобретатель создал несколько вариантов приёмно-передающих систем, в том числе для Наркомата обороны. Приёмная аппаратура размещалась в кабинете К.Е. Ворошилова, а камера – во дворе у входа в наркомат. На экране вполне удавалось различать мужчин и женщин и даже узнавать людей по лицам.

1929 г. – в ВЭИ приступили к проектированию промышленных приёмных передающих

1929 г. – в ВЭИ приступили к проектированию промышленных приёмных передающих устройств для вещания на базе электромеханических устройств (с диском Нипкова). 1 мая 1931 г. в помещении института была устроена первая демонстрация оборудования.

1931 г. – 1 октября состоялся первый выход в эфир регулярных передач из студии Московского радиотехнического узла, расположенного на Никольской улице в Москве. Часовые передачи шли по три раза в неделю после полуночи, по окончании радиовещания. Показ кадров, как и в немом кино, сопровождалось субтитрами для телезрителей, не имевших возможности приобрести второй радиоприёмник. Передачи можно было принимать в Ленинграде, Нижнем Новгороде, Ростове, Смоленске, Томске и за границей.

1932 г. – на ленинградском заводе «Коммунар» выпущена промышленная партия из 20 первых отечественных телеприставок Б-2 с механической разверткой (размер экрана 3х4 см). В мире специалистами и телезрителями приставка Б-2 была признана одной из наиболее простых и удачных конструкций за всю эпоху электромеханического телевидения.

1934 г. – на московском заводе «Физэлектроприбор» наладили серийное производство телевизоров с экраном большего размера (6х9 см).

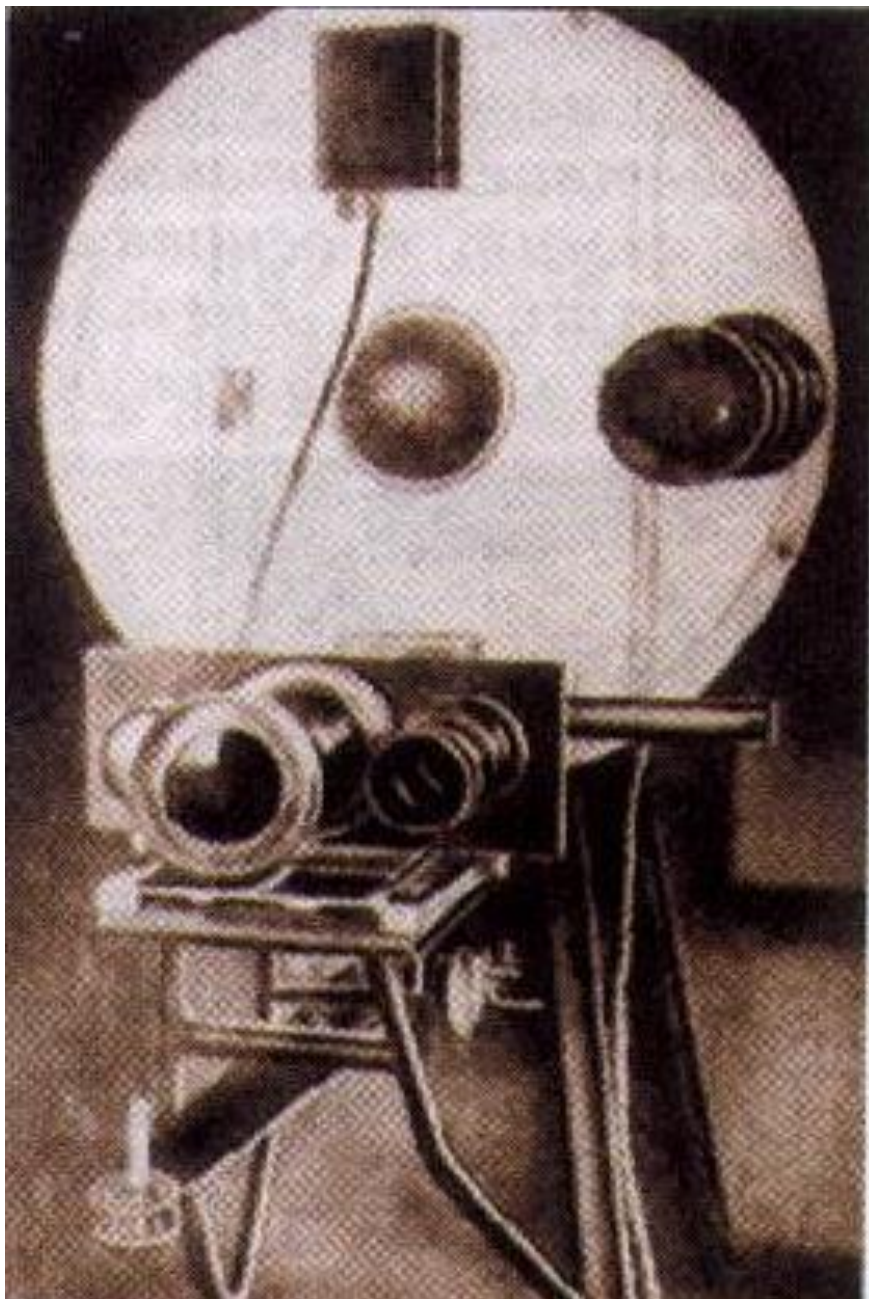
Регулярное вещание программ, рассчитанных на системы с механической разверткой, продолжалось до 1940 года.

1879 г. – английский физик У. Крукс обнаружил, что нагретый катод газоразрядной лампы испускает невидимые лучи, названные им «катодными». Примерно в то же время Крукс исследовал люминофоры – неорганические вещества, которые светились под действием катодных лучей. Поэтому многие историки считают этот год началом эры электронного телевидения.

1895 г. – немецкий физик К. Браун на базе трубки Крукса разработал катодную трубку, в которой с помощью напряжения, подаваемого на металлические пластины, можно было отклонять электронный луч. Принципы работы трубки Брауна, ставшей прототипом электронно-лучевых трубок (ЭЛТ), до сих пор используется в индикаторах осциллографов для исследования быстропротекающих процессов.



Первый в мире
видеоплеер
конструкции Д.
Берда.
Информация
записывалась
на
алюминиевые
диски и
считывалась
иглой, как у
граммофона.



Элемент
электромеханической
камеры,
изготовленной в
СССР в 1930 году.
Экспонат
Политехнического
музея.



Обычный радиоприёмник (внизу) с репродуктором-«тарелкой» можно было укомплектовать серийно выпускавшейся телеприставкой Б-2 (вверху) для просмотра немых телепередач. Экспонат Политехнического музея.



Б.Л. Розинг (1869-1933) – изобретатель
кинескопа

1907 г. – профессор Санкт-Петербургского Технологического института
Б.Л. Розинг разработал образец ЭЛТ с магнитной разверткой из двух пар взаимно перпендикулярных катушек, укрепленных на горловине баллона.

В мае 1911 года он продемонстрировал своё изобретение перед научной аудиторией.



В.К. Зворыкин (1889-1982)
– русский инженер, отец
электронного телевидения.

1931 г. – ученик Розинга В.К. Зворыкин, эмигрировавший в 1919 году в США, разработал модель высокочувствительной передающей ЭЛТ с накоплением зарядов сверхмалыми (точечными) фотоэлементами, названной «икonosкопом».

1934 г. – после завершения испытаний иконоскопа В.К. Зворыкин предложил электронную телевизионную систему с разрешающей способностью 240 строк, а в следующем году увеличил разрешение до 343 строк.

1936 г. – в США началось регулярное телевидение в ультракоротковолновом диапазоне. В том же году в Германии телевизионные камеры Зворыкина использовались во время прямых трансляций Олимпийских игр в Берлине.

Регулярные передачи электронного телевидения в УКВ-диапазоне в 1936 году начались в Англии (405), в 1938 году – в Германии (441 строка).



Середина 1930-х гг. – в России началась подготовка к электронному телевидению в Москве и Ленинграде. Оборудование для МТЦ закупили в США, ЛТЦ был оснащён отечественной техникой.

Первый советский телевизор ТК-1 с электронно-лучевой трубкой. Из-за большой длины трубку приходилось устанавливать вертикально, и зрители видели изображение отражённым от зеркала в верхней части корпуса.



Первый массовый отечественный телевизор KBH-49 с экраном диагональю 18 см.



Для увеличения изображения перед экраном помещали линзу, наполненную дистиллированной водой.

Телевидение переходит на личности.

К своему 80-летнему юбилею телевидение готовится сделать подарок нам, зрителям. С появлением цифрового вещания оно превратится из средства массовой в средство персональной информации, общаться с которым станет проще и удобнее. ТВ сможет учитывать наши запросы, показывать интересные передачи в удобное для нас время.

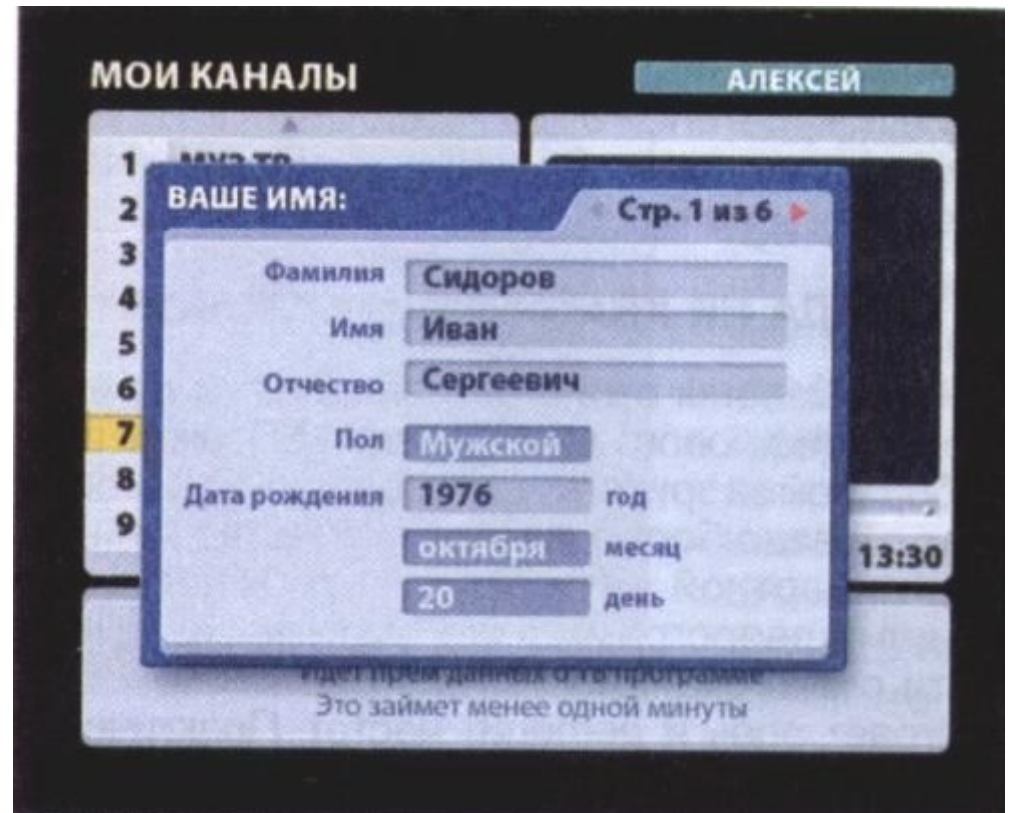
В мае 2004 года правительство РФ признало целесообразным внедрить в России европейскую систему цифрового телевидения (DVB – Digital Video Broadcasting). Министерство информационных технологий и связи объявило о намерении в ближайшие годы запретить импорт аналоговых телевизоров и прекратить их производство в России. Полный переход на цифровое ТВ планируется завершить к 2015 году.

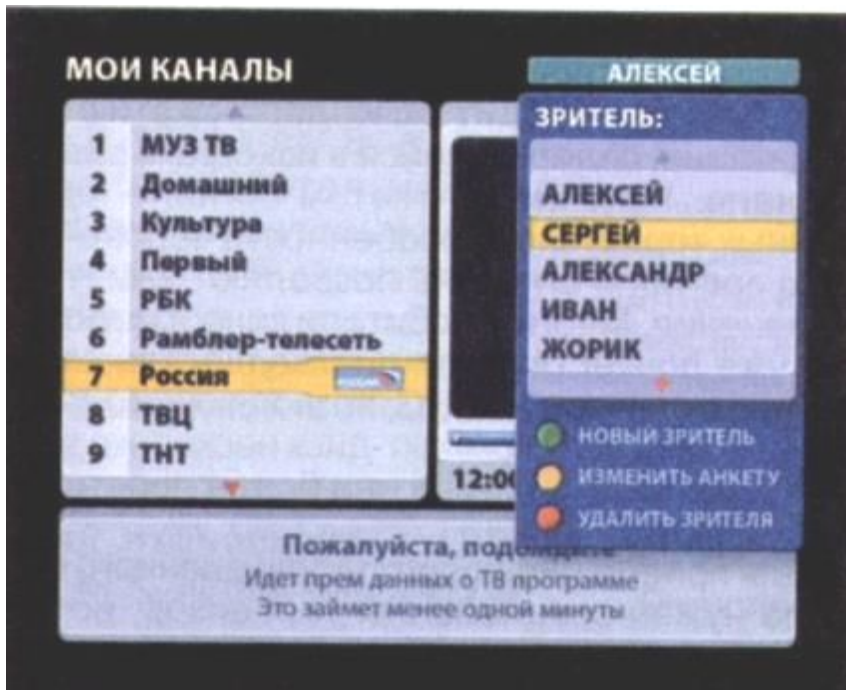
1972-2005 гг.



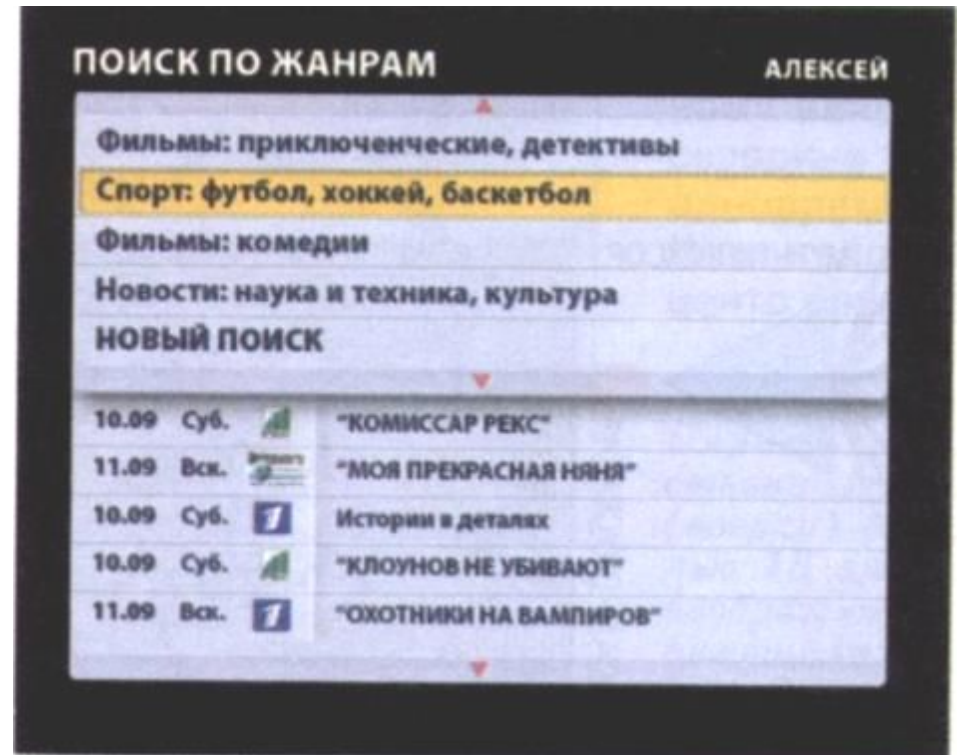
Внешний вид приставки декодера

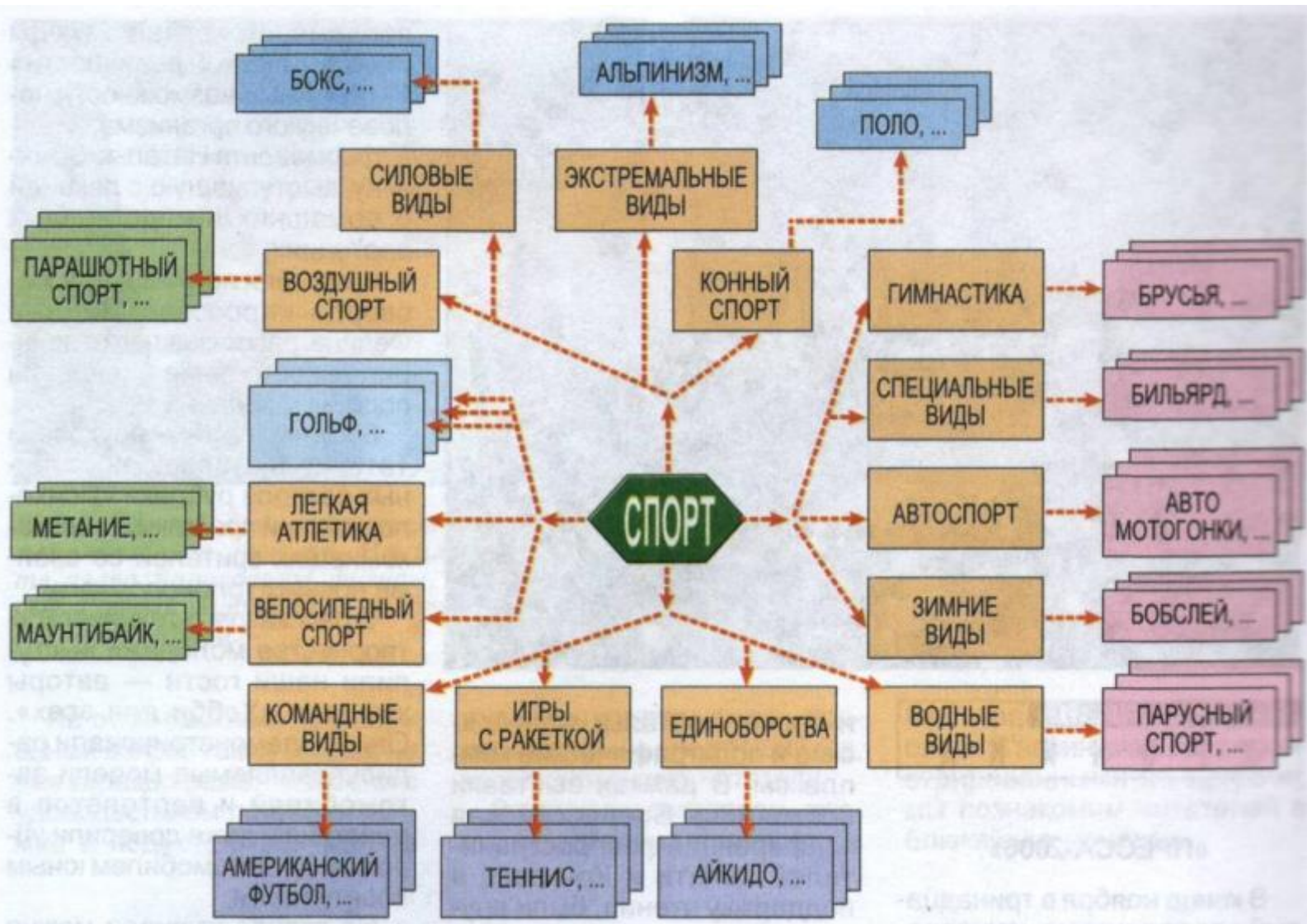
Каждый член семьи
заполняет анкету, по
данным которой
приставка в
дальнейшем
идентифицирует его и
предлагает отобранные
программы.





Приставка «узнает» зрителя и настроится на его вкусы, когда он выберет в списке своё имя (вверху); далее она будет искать передачу по выбранному жанру (внизу)





Классификация жанров представляет собой иерархическую структуру, позволяющую точно учитывать вкусы зрителей. Любителям хоккея и биатлона она не станет предлагать бокс или слалом.

