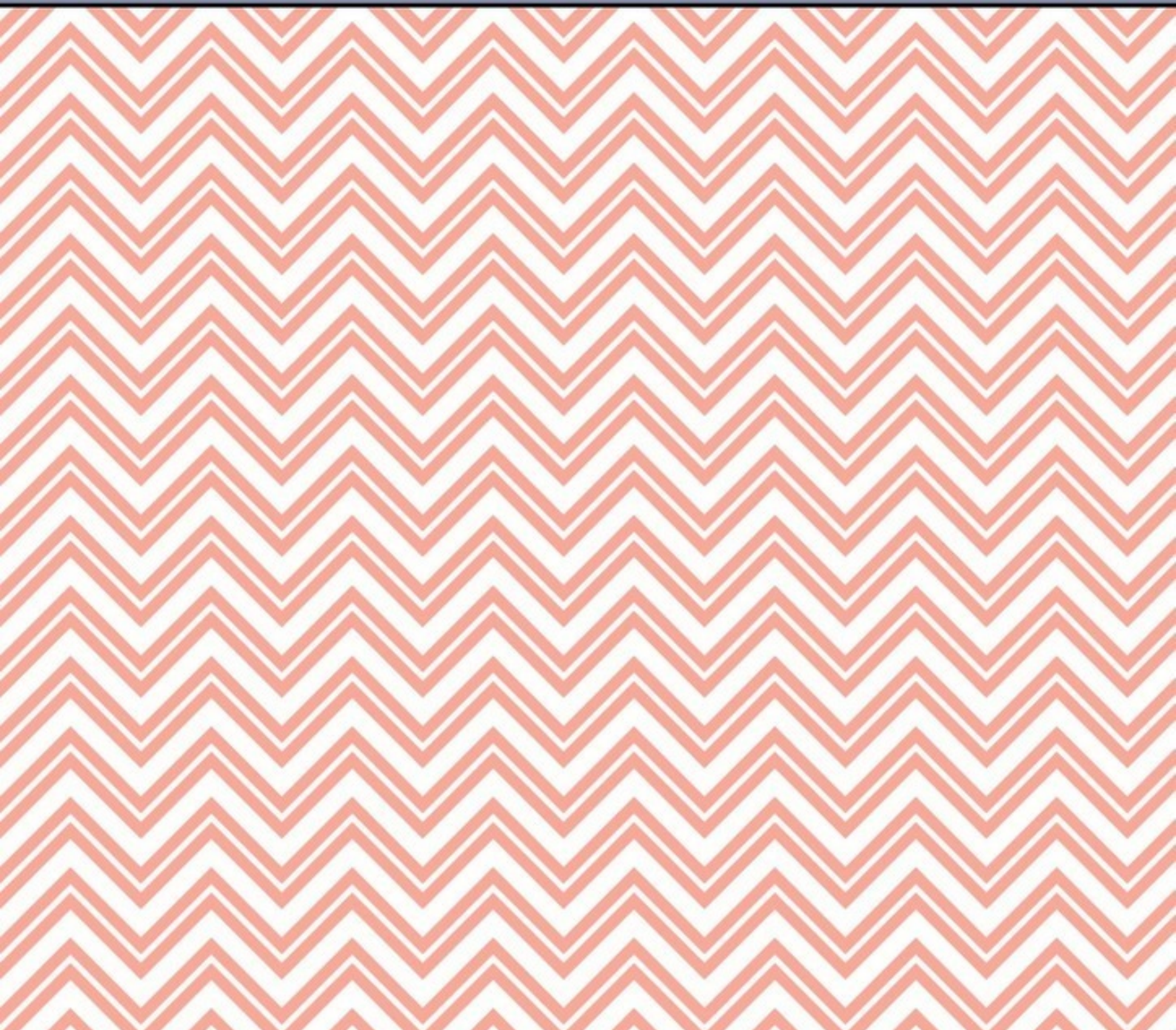


О. Я. Колесниченко

*От дальновидения —  
к телевещанию*



О. Я. Колесниченко

**От дальновидения  
– к телевещанию**

«Издательские решения»

**Колесниченко О. Я.**

От дальновидения – к телевидению / О. Я. Колесниченко —  
«Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-939449-1

В учебном пособии прослеживаются основные этапы мирового телевизионного процесса с 80-х гг. XIX века по настоящее время. Предмет изучения представлен во взаимосвязи его научно-технических, социально-экономических, политических факторов.

ISBN 978-5-44-939449-1

© Колесниченко О. Я.  
© Издательские решения

# Содержание

Об этой работе	6
Предисловие	7
I У истоков электронных СМИ	10
II Покорение планеты	37
III «Цветная революция»	51
Конец ознакомительного фрагмента.	56

# От дальновидения – к телевидению

**О. Я. Колесниченко**

© О. Я. Колесниченко, 2018

ISBN 978-5-4493-9449-1

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Министерство культуры Российской Федерации  
Федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования «Краснодарский  
государственный университет культуры и искусств»

**Рецензенты:**

Паламарчук Олег Тимофеевич, доктор педагогических наук, ректор Краснодарского социально-экономического института.

Левитина Ирина Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент факультета телерадиовещания Краснодарского государственного университета культуры и искусств.

**Научный редактор:**

Азарян Самир Генрихович, доктор философских наук, проректор Краснодарского государственного университета культуры и искусств.

Дизайн и техническое оформление Денисовой Оксаны Аркадьевны.

В учебном пособии прослеживаются основные этапы мирового телевизионного процесса с 80-х г. г. XIX века по настоящее время. Предмет изучения представлен во взаимосвязи его научно-технических, социально-экономических, политических факторов. Обобщены данные специальных исследований, публикаций в отраслевых и массовых изданиях, личные наблюдения автора, много лет профессионально связанного с телевидением. Особое внимание уделено закономерностям и тенденциям технического прогресса.

Вниманию читателей предлагается второе, дополненное издание данной работы, вышедшей в 2011 году.

Книга адресована ученым, педагогам, учащимся, всем тем, кто интересуется историей культуры и искусства.

© Колесниченко О. Я., 2014

© КГУКИ, 2014

## Об этой работе

История создания и развития телевидения, одного из «чудес» XX века, множество раз становилась предметом изучения под самыми различными углами зрения.

Исследования всякий раз открывают новые и новые грани телевизионного процесса, как технического, так и технологического, причем за каждым новым этапом тут же следует еще более новый, еще более неожиданный и грандиозный, открывающий человечеству новые двери в информационные и творческие пространства.

В этом смысле работа О. Я. Колесниченко чрезвычайно актуальна и важна. Я думаю, что в проблематике телевидения она будет очень заметна, прежде всего тем, что охватывает максимально долгий период, при этом акцентируя внимание на важных, узловых моментах. Олег Яковлевич, я полагаю, первый и пока единственный из кубанских ученых сделал попытку нарисовать достаточно подробный «портрет» телевидения, опираясь на богатый научно-практический аппарат. При этом, автор ушел от привычной комплиментарности в адрес отечественных достижений, стараясь держаться в рамках объективности при оценке мирового телевизионного процесса. К сожалению, в России, фактически родине телевидения, развитие практического телевидения было сильно замедлено в результате социально-политических потрясений, разрушительных войн и последующих восстановлений. Не секрет, что ко времени появления в СССР массового черно-белого телевидения во многих развитых странах уже были сделаны попытки перехода на цветное изображение.

Работа О. Я. Колесниченко фундаментальна по своей сути и поэтому может служить источником изучения телевидения как важного инструмента воздействия на общество. Компетентность и осведомленность автора в этой области несомненны. Многие годы Олег Яковлевич занимался практическим телевидением, пройдя путь от рядового редактора Краснодарской студии телевидения до председателя Краснодарского краевого комитета по телевидению и радиовещанию.

За его спиной факультет журналистики Московского университета и Академия общественных наук, но не только это объясняет высокий научный потенциал предлагаемой работы, а прежде всего сурпулезный дар исследователя, выстроившего динамику развития в понятную и причинно связанную картину телевидения как всеохватного общечеловеческого процесса.

Рунов В. В., декан факультета телерадиовещания, доктор филологических наук, профессор.

## Предисловие

*Телевидение является средством получения на приемном конце системы связи изображения, которое соответствует оригиналу, то есть передаваемой сцене или картине.*

Приведя такое определение, автор книги «Очерки истории телевидения» В. А. Урвалов отмечает: «С этим определением, взятым из учебника для студентов, изучающих курс телевидения, наверное, согласятся все, кто обращается к телевидению в научных, профессиональных, учебных, информационных или развлекательных целях».<sup>1</sup>

На наш взгляд, и с обозначением предмета, и с комментарием к нему можно полностью согласиться, а на базе этого универсального толкования предложить следующую более конкретную формулировку:

*Телевидение – электронный способ распространения зрительно-звуковых образов реального мира, ставший средством массовой информации (СМИ).*

Теперь обратимся к «телевещанию» – к понятию, которое значится в названии данной работы.

Здравый смысл подсказывает: телевизионное вещание относится к телевидению как часть к целому. Это бесспорно. Но в интересах дальнейшего рассмотрения темы следует подчеркнуть его специфику.

*Телевизионное вещание – электронное средство массовой информации: регулярная передача по каналам телевидения интересных и важных для зрителя сообщений и материалов согласно заранее объявленному расписанию (программе).*

«Телевидение» и «Телевещание»...

В повседневной жизни обе эти категории употребляются как синонимы. Однако в научном издании не будем забывать про их «субординацию». Тем более, что они значительно разведены во времени. Телевидение как таковое («дальновидение») заявило о себе гораздо раньше, чем собственно телевещание, — почти на полвека. Так что, можно сказать: телевидение первично, телевещание вторично.

Еще одно существенное уточнение. Современное телевидение включает в себя три важнейших направления деятельности.

1. Разработка и производство технических устройств для подготовки и приема передач. (Телевизионная промышленность).
2. Развитие и эксплуатация каналов связи для распространения зрительно-звуковых сигналов. (Сеть телевизионных коммуникаций).
3. Создание и выпуск в свет информационных, познавательных, развлекательных и других программ для зрительской аудитории. (Система телевизионного вещания).

Первые два направления образуют область телевизионной индустрии, где заняты предприятия радиоэлектроники и технические центры связи, профильные научно-исследовательские учреждения.

Третье направление представляют телевизионные вещательные компании-редакции СМИ.

---

<sup>1</sup> В. А. Урвалов. Очерки истории телевидения. – М., «Наука», 1990, с. 8.

Как обещает подзаголовок на титуле книги, здесь будет рассмотрен процесс последовательного развития телевидения от зарождения и становления до сегодняшних дней.

По мнению известного исследователя Р. А. Борецкого, для телевидения правомерно исчислять «две истории: первую – как историю технического средства и вторую – как историю средства массовой информации»<sup>2</sup>. Пользуясь терминологией того же автора, мы в данной работе сосредоточим основное внимание на «**инженерной истории**» ТВ, начало которой усматривается в 70—80 г. г. XIX века, с возникновением реальных научно-технических предпосылок «дальновидения».

В обоснование такого подхода скажем следующее. По – настоящему познать телевидение в его становлении и развитии невозможно в отрыве от технического прогресса в этой отрасли. Во-первых, именно технический прогресс задавал тон в триумфальном шествии телевидения по планете, в неуклонном упрочении позиций ТВ среди других средств массовой информации и видов духовной культуры. Во-вторых, само телевизионное искусство есть, в сущности, искусство «машинное»: воплощение любого творческого замысла здесь может быть осуществлено только при помощи техники.

Из таких соображений автор и попытался придать данной работе характер своеобразного научно-технического «пролога» ко всеобщей истории телевидения. Будет показано, как создавались основы современной аудиовизуальной индустрии, складывались системы цветопередачи и видеозаписи, способы распространения сигнала, как проходила и проходит в наше время смена поколений телевизионных технических средств.

Итак, предмет данной работы очерчен главным образом в плоскости естествознания — в системе точных, инженерных дисциплин. Под таким углом зрения телевидение предстает как прикладная наука, в теоретический фундамент которой входят положения радиотехники, фотоэлектроники, светотехники, геометрической оптики. Кроме того, телевидение решает свои задачи, опираясь на достижения математики, физики, химии, биологии, физиологии, психологии, теории информации, кибернетики и многих других наук.<sup>3</sup>

Развитие телевидения тесно связано с общим прогрессом науки и техники. В его биографии можно увидеть признаки воплощения в практику многих открытий, которые, будучи вначале достоянием других наук, вошли затем в телевизионную техническую конгломерацию – комплекс разного рода приборов и аппаратов, машин и механизмов. С этим же связана особенность наиболее крупных инженерно-конструкторских достижений в нашей отрасли. В большинстве случаев изобретатели-телевизионщики находчиво «соединяли» (нередко при этом видоизменяя, подгоняя друг к другу) то, что было открыто до них. Так вышло, например, с разработкой современных систем передачи и приема видеосигналов. Обе эти системы смогли появиться благодаря созданной ранее электронно-лучевой трубке, а та в свою очередь явилась результатом усилий ряда специалистов и ученых по реализации возможностей открытого еще до них внешнего фотоэффекта...

Именно такой вот «составной» характер телевидения не позволяет назвать одного творца, вынесшего на своих плечах груз столь грандиозного изобретения. Делая на этом акцент, В. А. Урвалов обращается к смежным отраслям электросвязи — к телеграфу, телефону и радио. Имена их основоположников хорошо известны. Электромагнитный телеграф изобрел в 1832 году русский ученый и дипломат Павел Петрович Шиллинг. Изобретателем телефона

---

<sup>2</sup> Р. А. Борецкий. История телевидения: выбор точки отсчета. – «Вестник МГУ. Серия 10, Журналистика». 2007, №2, с. 10—11.

<sup>3</sup> \* Абстрактную формулировку «... и многих других наук», примененную в данном случае В. А. Урваловым, «расшифровывает» В. Л. Цвик. Рассматривая телевидение не только в технической, но и в гуманитарной плоскости, как средство массовой информации, исследователь называет еще ряд научных аспектов познания ТВ, в т.ч. историко-филологический, политологический, искусствоведческий, с вкраплениями сведений экономического, социологического, юридического характера. – Подробнее: «Вестник Московского университета», серия 10, Журналистика, 2009, №4, с. 18—19.

(1876) признан учителем бостонской школы глухонемых специалист по акустике и артикуляции речи Александр Грейан Белл. Радиосигнализацию впервые в мире публично продемонстрировал 7 мая 1895 года преподаватель физики Кронштадтского минного офицерского класса Александр Степанович Попов. Своих конкретных «прародителей» имеют фотография (Луи Дагер, 1839г.) и кинематограф (Луи и Огюст Люмьеры, 1895г.). Ну а кто изобрел телевидение? Прямо ответить на этот вопрос историки научно-технического прогресса затрудняются.

Изданная в 1990 году книга В. А. Урвалова «Очерки истории телевидения», на которую уже были и не раз еще будут ссылки, содержит в себе два внушительных приложения. Это список литературы и именной алфавитный указатель. В первом из них представлено 120 трудов по различным вопросам телевизионной техники и технологии; во втором названы имена 214 человек с обозначением их личного вклада в открытие, становление, успешное развитие телевидения как прикладной науки и прогрессирующей аудиовизуальной индустрии. Второй список особенно впечатляет. В нем наряду с разработчиками ТВ-систем, учеными и специалистами в области электронных коммуникаций встречаем известных философов, писателей, космонавтов, архитекторов и строителей, видных государственных деятелей.

И все это, заметим, — в источнике от 1990 года. Но с тех пор минуло почти четверть века: сколько за это время произошло яркого, примечательного в нашей отрасли, которая ныне вступила в эпоху цифрового, сверхточного, мобильного, стереоскопического телевидения, интернет-вещания!

Предлагаемая работа имеет целью передать и эти «последние известия»: отобразить, осмыслить особо значимые события и факты новейшей истории ТВ.

Отслеживая «инженерную» биографию телевидения, невозможно исключить из обзора процесс превращения домашнего экрана в средство массовой информации – отвлечься от его «гуманитарной» истории. Оба эти начала глубоко взаимосвязаны, неотделимы. Не раз придется по ходу изложения заявленной темы вникать в ее политические, организационные, экономические и, конечно, журналистские, творческие аспекты. Будучи сам «гуманитарием» и чувствуя себя в этой сфере более раскованно, автор рискнет высказать и отдельные положения, которые не «подстроятся» к современным подходам. Разумеется, в таких случаях свои «из ряда вон выходящие» суждения автор постарается максимально обосновать.

Книга адаптирована к преподаванию предмета в вузах и других учебных заведениях. В приложении читатель найдет учебную программу по дисциплине «История телевидения», одобренную кафедрой режиссуры кино и телевидения Краснодарского государственного университета культуры и искусств.

Остается сказать, что данная работа – вторая редакция учебного пособия «От дальновидения – к телевещанию», выпущенного в 2011 году. В новое издание вместе с изменениями и дополнениями по тексту включен иллюстративный материал.

## I У истоков электронных СМИ<sup>4</sup>

### *Идея «дальновидения»*

Как и в судьбе большинства эпохальных свершений человечества, предвестниками «электронного чуда» на нашей планете оказались учёные.

В 70-х годах XIX столетия выдающийся английский физик Джеймс Максвелл предсказал существование электромагнитных волн и выдвинул идею электромагнитной природы света. Спустя несколько лет не менее известный немецкий физик Генрих Рудольф Герц экспериментально доказал существование электромагнитных волн и их тождественность световым волнам.

В 1880 году русский физик Порфирий Иванович Бахметьев предложил схему передачи изображения на расстояние. Изображение, полагал он, следует сначала разложить на отдельные элементы, затем передать эти элементы в пространство и, наконец, снова собрать их в цельное изображение.

Это был один из первых проектов; телевизионной системы. Как и в кино, в его основе была идея слитного восприятия динамического образа за счёт быстрой смены статичных кадров. Но в отличие от кино, изображение должно было возникать не до момента восприятия зрителем (в виде отснятой киноленты), а одновременно с восприятием, сиюминутно (по принципу прямой трансляции).

Перспектива «дальновидения» воодушевила учёных и изобретателей многих стран. В том же 1880 году появилось сообщение, что американский инженер Александер Белл, изобретатель телефона, приступил к работе над «фотофоном», который пресса окрестила как «визуальный телефон».

Основной практической проблемой стала проблема «развертки» – разложения объекта показа на отдельные светящиеся частицы для передачи в пространство вызываемых ими электромагнитных колебаний. На протяжении 1880—1930 г.г. предлагались и опробовались разные варианты такой операции.

На начальном этапе этого периода наиболее подходящим инструментом развертки был признан «диск Нипкова», или «развертывающий диск».

В конце 1883 года немецкий студент польского происхождения, будущий инженер Пауль Нипков в дни зимних каникул, когда его товарищи разъехались по домам, получил возможность сосредоточиться и провел, как он выражался впоследствии, «умственный эксперимент». «Я сидел напротив керосиновой лампы, погруженный в свои мысли, – уже в зрелом возрасте вспоминал Нипков. – Внезапно мне сама собой пришла мысль, как сделать телевидение. Она родилась в моей голове без каких-либо усилий. Я видел мозаичное изображение, разбитое по строкам, на фоне которого вращалась линза с отверстиями в виде спирали. При этом несколько светлых пятен превращались в электрический импульс и должны были быть спроецированы при помощи аналогичного диска с отверстиями»<sup>5</sup>

В результате на листе бумаги возник несложный эскиз проекта. Поставив окончательную точку, Пауль пришел в большое волнение. Он был уверен, что совершил важное открытие, и решил отдать последние деньги на пошлину за патентование. Через год – 15 января 1885 года – ему был вручен патент на изобретение, сделавшее его знаменитым.

<sup>4</sup> \* Изложение процессов становления ТВ строится на фактах, содержащихся в обстоятельном учебном издании Н. А. Голядкина «История отечественного и зарубежного телевидения». (М. «Аспект пресс» 2004), а также на материале уже названной книги В. А. Урвалова «Очерки истории телевидения». Привлечены и другие источники.

<sup>5</sup> Цитируется по книге А. В. Васильченко. Проектор доктора Геббельса. Кинематограф третьего рейха— М- «Вече», 2010, с. 261—262

Главная деталь в проекте Нипкова – непрозрачный диск, по краям которого проделаны сквозные **отверстия**, образующие спираль Архимеда (Рис.1).<sup>6</sup> Каждое отверстие смещено к центру диска на величину своего радиуса.

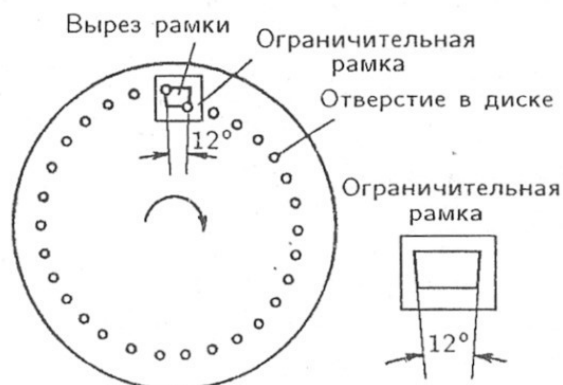


Рис 1. Диск Нипкова

Еще одной деталью передающей системы Нипкова является **ограничительная рамка**. Она неподвижно закреплена с той стороны диска, что обращена к объекту показа, и оставляет поле для проникновения света через отверстия. Ширина рамки равна расстоянию между соседними отверстиями диска, а высота – расстоянию между началом и концом всей спирали. Площадь образуемого поля определяет размер передаваемого изображения. Когда диск начинает двигаться (слева направо), в пределах ограничительной рамки возникает только одно отверстие, которое описывает дугу, причем едва оно уходит за правый нижний угол рамки, как в ее левом верхнем углу появляется новое отверстие. Так за полный оборот диска в вырезе рамки успевают обозначиться все отверстия – на нашем рисунке их 30.

Третья составляющая системы передачи – **светочувствительный элемент**, находящийся с тыльной стороны диска (впоследствии он будет назван «фотоэлементом»). На него устремляются световые пятна-лучи, проникающие сквозь те отверстия, которые попадают в поле ограничительной рамки.

На рисунке 2 показано, как достигалась развертка изображения по методу Нипкова. Она была основана на явлении **фотоэффекта**, уже открытого к тому времени. Через вращающийся диск **1** на передаваемый объект направляли сильный свет, и световые пятна как бы оббежали предмет показа сверху вниз и слева направо, точка за точкой, строка за строкой. Отраженный предметом свет, пройдя через ограничительную рамку **2**, фокусировался в плоскости диска и попадал на фотоэлемент **3**. В свою очередь фотоэлемент превращал световую энергию в электрическую и через усилитель направлял ее на передатчик.

<sup>6</sup> Описание системы П. Нипкова и приводимые рисунки взяты из учебника «Телевидение» под редакцией проф. В. Е. Джакории. – М. «Радио и связь», 2007, с. 9—10.

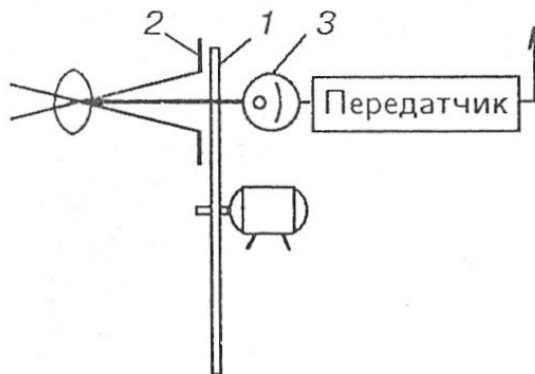


Рис. 2. Передающая часть системы Нипкова

Процесс был задуман как обратимый. На третьем рисунке мы видим, как электрические сигналы, вызванные электромагнитными колебаниями светящихся частиц, попадают в приемное устройство, обеспечивают свечение газосветной лампы 4, после чего световой поток, пройдя через диск 5 с рамкой 6, создает на выходе копию отображаемой картины.



Рис. 3. Приемная часть системы Нипкова

Благодаря тому, что диски на передаче и приеме идентичны и вращаются синхронно, световой поток, проходящий через отверстия приемного диска в каждый момент времени, соответствует яркости элементов передаваемого объекта. При высокой скорости вращения дисков (12,5 оборота в секунду) совокупность движущихся светящихся точек воспринимается как слитное изображение.

Защитив проект в виде принципиальной схемы, Пауль Нипков вскоре завершил учебу и стал трудиться конструктором в Берлинском обществе железнодорожных сигналов. А работающую аппаратуру на основе его диска изобретателю довелось увидеть лишь в 1928 году на национальной радиотехнической выставке.

Из воспоминаний П. Нипкова:

*«Телевизоры находились в затененных кабинах, перед которыми выстроилась очередь в сотни людей. Они терпеливо ждали, чтобы впервые в своей жизни увидеть телевизор. Среди них был и я. Я, наверное, нервничал больше всех... Наконец-то я вошел в кабину. Я задвинул темный занавес. Передо мной был светлый мерцающий экран, на котором двигалось*

*ничто. Хорошо, что мне не надо было отгадывать, что же все-таки транслировалось».*

На родине Пауля Нипкова, взлет мысли которого приблизил наступление телевизионной эпохи, имя изобретателя было присвоено Берлинскому телецентру.

Ну а сама идея оказалась, действительно, продуктивной. В течение 50 лет многие энтузиасты «дальновидения» занимались усовершенствованием диска Нипкова. Активно работали в этом направлении инженеры-экспериментаторы Шмаков (Россия-СССР), Берд (Англия), Айвс и Дженкинс (США), Бош (Германия), Бартелими (Франция). Вплоть до середины 30-х г. г. XXвека диск являлся главным звеном телевизионной технологии. Внешне он представлял собой плоское круглое устройств из перфорированной ленты с отверстиями-ячейками, специально обработанными селеном. Заметим, что селен химический элемент с очень высокой светоотдачей, способный мерцать, искриться. Благодаря ему при быстром вращении диска перед ярко освещенным объектом показа изображение объекта именно развертывалось: дробилось на множество сверкающих точек. До практического применения радиосвязи электромагнитные колебания от светящихся точек передавались по проводам. С наступлением эпохи радио световые сигналы стали излучаться в «пятый океан», как и звуковые сигналы, посредством эфирных волн.

Но в процессе экспериментов в области «прямого видения»зародилось еще одно направление научного поиска. Оно было связано с явлением т.н. внешнего фотоэффекта.

В 1888—1889 г.г. наш соотечественник Александр Григорьевич Столетов, исследуя способность электропроводящих материалов под воздействием света испускать отрицательно заряженные частицы атома – электроны, создал специальный фиксирующий прибор, «**фотоэлемент**». Это подсказало реальную возможность преобразования световой энергии в электрическую, а заодно и вероятность обратной процедуры: перевода электрических сигналов в светящиеся изображения.

Опираясь на фотоэлемент Столетова, на опыты своих коллег, профессор Страсбургского физического института К. Ф. Браун в 1897 году собрал и показал в работе приемную **электронно-лучевую трубку**. Несмотря на коллективный, по большому счету, характер ее изобретения (усилия У. Крукса и др.) научная общественность связала ЭЛТ с именем Брауна. С помощью данного прибора при «бомбардировке» электронами **катода** – отрицательно заряженного проводника – был достигнут эффект свечения.

Трубка была выполнена из стекла в форме бутылки, или колбы, проходя через которую электронный луч попадал на фосфоресцирующий экран.

Важно, что здесь для получения светового сигнала вращающийся диск уже не понадобился.

Отсюда было совсем недалеко до преобразования световых сигналов в электрические, а электрических в световые – уже непосредственно в целях «дальновидения».

Сначала этот новый подход был обоснован теоретически.

В 1900 году в Париже на I Международном конгрессе электротехников выступил штабс-капитан русской армии, преподаватель Петербургской артиллерийской академии Константин Дмитриевич Перский. Его доклад назывался «Современное состояние вопроса об электровидении на расстоянии (телевизионирование)». В этом обстоятельном научном сообщении по поводу «электронизации» видеосигналов впервые в истории прозвучал термин «телевидение», составленный из греческого слова «теле» («далеко») и русской версии латинского «визион» («видение»). Так с подачи россиянина греко-латинское TELEVISION, ставшее своеобразным паролем XXвека, вошло в абсолютное большинство языков мира. Правда, в некоторых странах предпочли по-своему назвать обе составные части новообразования – на родном языке: например, «фернзее» (Германия), «дурдаршан» (Индия).

Между тем сам профессор Браун, который первым высек луч света из потока электронов, не видел у своего открытия телевизионных перспектив. Он даже выразил недовольство, когда его 23-летний ассистент Макс Дикман стал проводить эксперименты с ЭЛТ в области дальновидения, считая это недостижимой технической утопией. Тем не менее, Макс Дикман со своим приятелем Густавом Клюге продолжал опыты с катодной трубкой и в сентябре 1906 года подал заявку на патентование устройства, которое сочетало в себе «диск Нипкова» и «трубку Брауна», что позволило при 20-строчной развертке передавать изображение со скоростью 20 кадров в секунду. «По сути, Дикман был первым, кто не только использовал два изобретения, но и доказал их применимость для телевизионных проектов», – утверждает А. В. Васильченко.<sup>7</sup>

Этот тезис звучит несколько неожиданно, т.к. в историографии электронного телевидения статус первопроходца закрепился за нашим соотечественником. Но не станем дискутировать, а проследим за дальнейшими событиями.

Идею применения электронно-лучевой трубки в телевизионной системе вынашивал и профессор Петербургско технологического института Борис Львович Розинг. В 1907 году он известил о сложившемся замысле патентные службы сразу трех европейских стран, после чего со своими помощниками приступил к интенсивным экспериментам с «трубкой Брауна»... А 22 мая 1911 года произошло знаменательное событие. В тот день Б. Л. Розинг смог наглядно продемонстрировать новый подход к отображению объектов на телеэкране. Показанная им в лабораторных условиях система «электрического видения на расстоянии» включала в себя:

- преобразование изображения в последовательность электрических видеосигналов;
- распространение сигналов в эфире;
- обратное преобразование электрических сигналов в световые на торце приемной электронно-лучевой трубки.

Что же касается самой картинки, переданной радиоволнами из одного институтского корпуса в другой и возникшей на экране в тот судьбоносный для телевидения момент, то это были пересекающиеся темные линии на светлом фоне: две горизонтальные и две вертикальные полосы.

Важно заметить, что Б.Л. Розинг не просто применил уже готовую электронно-лучевую трубку, но, взяв за основу, – преобразовал ее, приспособил к телевизионной технологии. Во-первых, он «заставил» ее воспроизводить движущееся изображение с натуры. Во-вторых, в катодной трубке Розинга, в отличие от трубки Брауна, электронный луч («электронный карандаш») чертит ни одну линию, а набор строк, образуя светящийся электронный экран. Причем яркость света на экране может меняться в ту или иную сторону.

Вместе с тем, электронная система Розинга, или, как он ее называл, «**электрическая телескопия**», была принципиально новой лишь наполовину. А именно – только в части приема картинка. Что же касается развертки исходного изображения, то в этой фазе процесса энергетика светящихся частиц обеспечивалась механическим путем. Здесь применялись вращающиеся барабаны, по идее повторяющие диск Нипкова. На данное обстоятельство обратил внимание видный английский инженер Ален Арчибальд Кемпбелл-Суинтон. В 1912 году он предложил использовать ЭЛТ не только для приема, но и для предварительной «электронизации» изображения с целью его передачи. Правда, все ограничилось только описанием схемы – опытной модели Кемпбеллу-Суинтону создать не удалось. Поэтому приоритет в деле внедрения электронно-лучевых приборов в систему дальновидения историки признали за Розингом. Первопроходец электронного направления в телевидении дал путевку в жизнь целой плеяде талантливых молодых ученых. Они увлеклись его идеями и продолжили дело

своего наставника не только в России, но и в Западной Европе, в Соединенных Штатах Америки.

<sup>7</sup> «Прожектор доктора Геббельса, с. 262—263

Поведаем и о дальнейшей судьбе самого Розинга. События 1917 года забросили его с семьёй на Кубань. В Екатеринодаре в 1918—1920 г.г. ученый из Петербурга стал одним из создателей института пищевой промышленности (ныне технологический университет) и вёл там занятия. После окончания гражданской войны продолжил свою плодотворную научно-преподавательскую деятельность в Ленинграде. Но в феврале 1931 года грянул гром: допрос в ОГПУ... Профессору напомнили, что некогда он через незарегистрированную кассу взаимопомощи передал деньги одному бедствующему коллеге, а тот оказался «чуждым элементом». Так Б. Л. Розинг стал обвиняемым, затем подсудимым. Ходатайства влиятельных друзей и родственников, в т.ч. видной большевички Е. Д. Стасовой, увы, не отвели, а только смягчили наказание. За «связь с контрреволюцией» шестидесятидвухлетний ученый был приговорен к трем годам поселения на севере, где трудился сначала простым рабочим на лесопильном заводе в г. Котласе, потом лаборантом лесотехнического института в Архангельске. Там и скончался 20 апреля 1933 года. Сейчас в Краснодарском государственном технологическом университете о его основателе профессоре Б. Л. Розинге напоминает мемориальная доска.<sup>8</sup>

Среди последователей Б. Л. Розинга необходимо особо выделить Владимира Козьмича Зворыкина (1889—1982). Десятки лет у нас в стране мало кто знал имя этого славного соотечественника. А он за свою долгую, богатую событиями жизнь добился поразительных успехов в техническом творчестве, став обладателем 120 патентов, в том числе в области управляемых ракет, компьютеров, электронных микроскопов. Но, конечно, прежде всего, – в области телевидения, где его заслуги получили мировое признание. Родился В. К. Зворыкин на берегу Оки в г. Муроме в семье управляющего пароходством. В 1912 году он с отличием окончил Петербургский Технологический институт, где под руководством Б. Л. Розинга проводил эксперименты с электронно-лучевой трубкой. Затем несколько лет изучал теоретическую физику во Франции. Когда началась Первая мировая война, вернулся в Россию и сразу попал в действующую армию, служил в корпусе связи. Придя с фронта, Зворыкин посвятил себя изобретательской деятельности в области телевизионной техники. Но в тогдашней России условий для этого практически не было (гражданская война, разруха), и 30-летний Зворыкин в 1919 году переселяется в Соединенных Штатах. Здесь он приступает к работе в компании «Вестингауз», а затем переходит в «Радио корпорейшн оф Америка», получает в свое распоряжение лабораторию.

Важной вехой на жизненном пути В. К. Зворыкина оказалась его встреча в 1929 году с другим выходцем из России, Дэвидом Сарновым (1891—1971). Рассыльный, а затем радиотелеграфист компании «Маркони – Америка» Д. Сарнов стал широко известен, когда первым в 1911 году принял сигналы тонущего «Титаника», что при этом позволило ему выдвинуться по службе. К моменту знакомства с В. К. Зворыкиным он установил полный контроль над основанной Маркони «Радио корпорейшн оф Америка» (Ар-си-эй) и её дочерней радиосетью «Нэшнл бродкастинг компани» (Эн-би-си). Дэвид Сарнов поддержал творческие замыслы своего талантливого соотечественника и впоследствии, став одним из влиятельных лиц в окружении президента США, оказывал всяческое содействие мало приспособленному к американской жизни инженеру из России.

В сентябре 1954 года в Пристонском университете прошел симпозиум «Тридцать лет прогресса в науке и технологии», приуроченный к 65-летию В. К. Зворыкина, на котором в числе других взял слово и Дэвид Сарнов. Глава корпорации «Ар-Си-Эй», в частности, сказал:

*«Двадцать семь или двадцать восемь лет назад, когда я впервые познакомился с молодым человеком по имени Владимир Зворыкин, он рассказал мне про придуманную электронно-лучевую трубку, какое влияние окажет она на судьбу человечества и как он в ней уве-*

<sup>8</sup> \* Подробнее о Розинге – см. Куценко И. Я. «Б. Л. Розинг – первооткрыватель электронного телевидения, основатель Кубанского политехнического института» – ОАО Полиграфиздат «Адыгея», 2007.

рен... Признаюсь, я мало понял из того, что наговорил мне этот молодой человек с трудно воспринимаемым акцентом, но то, как он говорил, произвело впечатление. Я спросил: «Допустим, все, что вы говорите, – верно. Во сколько тогда обойдется нашей корпорации воплощение ваших идей на практике»? Он оценивающе посмотрел на меня, сделал глубокий вдох и уверенно сказал: «Думаю, что в сто тысяч долларов уложимся».

Я посчитал, что суммой в сто тысяч вполне можно рискнуть. Насколько точным оказался его прогноз, судить вам. Прежде чем RCA смогла запустить и продать первый коммерческий телевизор, нам пришлось потратить пятьдесят миллионов»...

В той заздравной речи Д. Сарнов подчеркнул:

*«Владимир Зворыкин не только личность, но и мыслитель. И его мысли порой опережают его мечты... Но мы живем в эпоху, когда события меняются так стремительно, что их не успеешь осмыслить. Поэтому люди, подобные Зворыкину, абсолютно необходимы человечеству».*<sup>9</sup>

Смысл деятельности В. К. Зворыкина в области ТВ состоял в доведении системы Розинга до совершенства и массового применения на практике. Другими словами, он воплотил научную идею в промышленную технологию. Нашел такие конструкторские решения, которые позволили выпускать телевизионные передатчики и приемники с заводского конвейера.

С именем Зворыкина связано создание «**иконоскопа**» (от греческих слов «eikon» – изображение и «skopeo» – смотрю). Назначение этого прибора – преобразование оптического изображения в электрические сигналы. Иконоскоп стал прообразом телевизионной передающей трубки, важнейшего элемента телекамеры. В 1932 году передающая система на базе иконоскопа Зворыкина была смонтирована на 102 этаже небоскреба Empire State Building, откуда началась опытная трансляция телевидения.

Еще одним выдающимся вкладом «русского американца» в становление современного ТВ явилась разработка «**кинескопа**» (греч.: «kineo» – движение и «skopeo» – смотрю). Это устройство для преобразования электрических сигналов в изображение на экране – приемная телевизионная трубка.

В. К. Зворыкин поддерживал связи со многими учениками и последователями Розинга. В их числе были А. Шенберг (Англия), С. И. Катаев (СССР), М. Арденне (Германия) и другие. Они обменивались информацией, непосредственно встречались друг с другом. Сам Зворыкин в 30-е, а затем в 60-е годы бывал у нас в стране, обстоятельно рассказывал о своих работах, в то же время он знакомился с опытом советских коллег, кое-что у них перенял.

К концу двадцатых – началу тридцатых годов определились два направления дальнейшего развития телевидения. Первое направление, как мы уже знаем, представляли научные работники и специалисты, которые для развертки изображения применяли вращающийся диск Пауля Нипкова. По второму направлению вслед за Б. Л. Розингом пошли В. К. Зворыкин и другие экспериментаторы, которые осуществляли телевизионную развертку, переводя световые сигналы в поток электронов.

Телевидение на базе вращающегося диска стали называть «**механическим**», а телевидение на базе электронного излучения — «**электронным**».

Рано или поздно, организаторам вещания предстояло сделать выбор между этими системами. Какую из них внедрять в практику, в быт населения?

В качестве основного критерия при избрании лучшего варианта была использована **строчность развертки**. Понятие «строчность» означает количество линий, или «строк», на которые разлагается изображение на экране. Мало строк – картинка имеет сильно выраженную мозаичную структуру, выглядит шероховатой, зыбкой, нерезкой. И наоборот, макси-

<sup>9</sup> Цит. по источнику: «Владимир Зворыкин. Мемуары изобретателя телевидения. Запись Фредерика Олесси» – М. Колибри, 2011, с. 118.

мальная строчность развертки дает максимально слитное, комфортное для глаза изображение. Строчность, таким образом, равнозначна четкости. Или, как говорят инженеры, уровнем строчности определяется «разрешающая способность экрана».

На первых порах разрешающая способность экрана и в телевизорах «по Нипкову», и в телевизорах «по Розингу» была одинаково незначительной. Строчность развертки не превышала 10—12 единиц. (Для сравнения: к концу XX в. стандарт развертки составлял 625 строк в Европе и 525 – в Америке). Можно представить, как выглядела тогдашняя «картинка».

Постепенно экспериментаторы наращивали строчность. Причем представители электронной школы решали эту задачу более убедительно. Так, в 1930 году энтузиаст механического ТВ инженер из Шотландии Джон Лоджи Берд собрал приемное устройство, рассчитанное на 60 строк. (Забегая вперед, скажем, что именно он дал телеприемнику название «телевизор»). А тем временем последователь Розинга немец Манфред фон Арденне продемонстрировал передачу по электронной системе с разверткой в 100 строк и уже через три года довел этот показатель до 180.

Но организаторы вещания не спешили отдать предпочтение электронному варианту. В механическом телевидении подкупало то, что его сигнал не имел пределов дальности, т.к. распространялся по коротким и средним радиоволнам. Передачи, скажем, из Москвы «ловились» и на Камчатке, и в Берлине. Напротив, диапазон распространения электронного сигнала был ограничен зоной прямой видимости, ибо несущие этот сигнал ультракороткие радиоволны распространяются прямолинейно и не способны огибать выпуклости земного шара. Поэтому, чтобы обеспечить прием передач на электронной основе в радиусе 40—50 километров, надо поднять антенну передатчика на высоту 120—150 метров; чтобы освоить зону приема в радиусе 80—100 километров, требуется нарастить мачту до 240—300 метров и т. д.

В пользу механического телевидения было и то, что оно имело гораздо больший «трудовой стаж», чем электронное. На его основе в ряде стран уже немало лет велись опытные передачи, а в Англии с 1929 года даже сложилась общегосударственная телесеть.

И все же, дни старого телевидения были сочтены. Окончательно «момент истины» наступил в августе 1936 года в Лондоне, на выставке телевизионного оборудования. На ней попеременно показывали свои передачи компания «ЭМИ-Маркони», которую представлял выпускник Петербургского технологического института воспитанник Розинга Айзек Шенберг, и уже знакомый нам приверженец механической системы Джон Берд. Компания «ЭМИ-Маркони» предложила вниманию заинтересованных лиц картинку на 405 строк развертки, тогда как Берд – всего на 240 строк. Стало ясно, что механическая система исчерпала свои возможности. Она не имела перспективы прежде всего потому, что для наращивания строчности требовала непомерно широкой полосы радиочастот в диапазонах коротких и средних волн. А это поставило бы под вопрос судьбу радио, которое вело вещание на этих волнах и в 30-е годы было самым популярным средством массовой информации.

Так или иначе, 1936 год стал поворотным. С этого времени во всех развитых странах был взят курс на организацию телевизионных сетей на базе электронной системы развертки, передачи и приема изображения.

Отсюда, собственно, и началась эпоха современного телевидения. А если сказать точнее, эпоха телевизора на базе кинескопа. Ибо, хотя на сегодняшний день сменилось уже три поколения телевизионных технических средств, электронно-лучевой прибор продолжает оставаться главным звеном большинства домашних приемников.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> \* В данном случае, говоря о «современных» телевизорах, мы имеем в виду действующие на базе кинескопа т.н. аналоговые приемники, которые, однако, в исторической перспективе доживают свой век и уже вытесняются, а в дальнейшем будут полностью заменены цифровыми телевизорами. Подробнее об этом – в VII разделе. (Прим. автора).

Уяснив таким образом историю вопроса и основные понятия, давайте закрепим представление о принципе работы сложившейся ТВ-системы. Системы, на которую ушло столько времени и сил у наших предшественников.

Ныне все выглядит достаточно просто.

Исходное изображение фокусируется в объективе телекамеры. Встроенная в камеру электронно-лучевая трубка, примыкающая своей утолщенной частью к объективу, имеет экран, катод и специально электромагнитное устройство, которое позволяет сжимать поток электронов в тонкий, как игла, **луч**.

Электронный луч, двигаясь сверху вниз и слева направо, последовательно снимает все точки, или строки развертки изображения, превращая их в электрические сигналы. Эти сигналы направляются на антенну телецентра, откуда излучаются на нашу домашнюю антенну и поступают в приемный блок телевизора, в кинескоп.

А кинескоп это та же электронно-лучевая трубка. Но теперь она своим утолщенным торцом примыкает к телеэкрану, а ее бегающий луч – «электронный карандаш» – при посредстве того же катода превращает электрические сигналы в визуальные, в копию исходного изображения.

Процессы передачи и приема сигналов, их преобразования протекают синхронно и фактически мгновенно: и в телекамере, и в телевизоре электронный луч за одну секунду оббегает все 525—625 строк экрана 60—50 раз.<sup>11</sup>

...Вконце тридцатых годов, в канун II мировой войны, из самых высоких точек Парижа, Лондона, Москвы, Ленинграда, Нью-Йорка и Берлина по вечерам излучались телевизионные сигналы. А на экранах десятков и сотен маленьких приемников возникали движущиеся звуковые картинки.

Воплощение идеи дальновидения в современную телевизионную технологию явилось результатом усилий нескольких поколений ученых и изобретателей из разных стран. Когда в конце 70 годов в Америке чествовали В.К Зворыкина, и кто-то от избытка чувств назвал его «отцом телевидения», ученый внес поправку: «Я изобрел кинескоп и ни на что другое не претендую!». В одном из своих последних интервью он особо подчеркнул коллективный характер сотворения электронного «чуда века», образно заметив, что «скорее это *бесконечная лестница, созданная десятками рук*»

### **Первый среди равных**

Приведенные слова корифея телевизионной техники показательны не только как проявление скромности. Думается, что на склоне лет, объективно оценивая собственную роль в осуществлении беспримерного проекта, Владимир Козьмич ратовал за историческую справедливость. За признание заслуг всех тех, на чьи находки он сам опирался, с кем сотрудничал либо соперничал в достижении первенства. Между тем некоторые летописцы ТВ величают В. К. Зворыкина не иначе как прародителем «голубого чародея». Например, в одной из газетных публикаций о нем сказано: «Он первым приручил электронный луч – создал надежную систему передачи и приема зрительно-звуковых сигналов». Увы, к этому же сводится «осведомленность» М. Е. Швыдкого, в прошлом министра культуры РФ, судя по его реплике на ток-шоу канала «Культура» 30. 10.2012: «Был такой Зворыкин. Это тот, который *изобрел телевидение* (выделено мной – О.К.). Так вот, значит, он ввел две кнопки: „Вкл“ и „Выкл“...»

Вообще, отношение к Зворыкину в нашем отечестве дважды подвергалось корректурке в сторону той или иной крайности. В советский период заслуги «американца из Мурома» либо замалчивались вовсе, либо отмечались глухо и вскользь, ввиду того, что он не принял социалистическую революцию, а своих успехов достиг в цитадели капитализма. И опять же по идеологическим мотивам фигура знаменитого эмигранта из России сегодня круто возно-

---

<sup>11</sup> \* Имеются в виду сложившиеся стандарты строчности развертки – американский и европейский.

сится на пьедестал. Так, в специальном «развороте» газеты «Комсомольская правда», посвященном телевидению, категорически заявлено: «Владимир Козьмич Зворыкин изобрел иконоскоп для телекамеры и кинескоп для телеприемника – две незаменимые детали». Тут же приведены расхожие строки из Булата Окуджавы: «Как хорошо, что Зворыкин уехал и телевидение там изобрел. Если бы он из страны не уехал, он бы, как все, на Голгофу взошел!»<sup>12</sup>

Вот ведь как: взял да изобрел телевидение – целую область науки и техники! И это, дескать, стало возможным только в США, где гениальному новатору удалось по-настоящему раскрыться, тогда как в СССР его ждала бы горькая доля.

Аналогичной идеей пронизан документально-игровой сериал Леонида Парфенова «Зворыкин – Муромец», показанный 20—21 апреля 2010 года по Первому каналу. Кстати, в печатной программе передач на неделю с 19 по 25 апреля, в расписании на 20—21 почему-то значилось не «Зворыкин – Муромец», а... «Леонид Парфенов». Не потому ли, что активно лицедействующий автор появлялся в кадре чаще, нежели герой его фильма? Но это – к слову.

Так вот, в названном биографическом повествовании наряду с другими событиями воссоздаются эпизоды первого приезда американского гражданина Зворыкина на свою историческую родину по приглашению советских властей в августе 1933 года. Сценарист и постановщики подают этот деловой визит чуть ли не как миссию просветителя, который посвящает туземцев в таинства телевизионного изображения. Создатели картины оставляют российских зрителей в неведении относительно того, что еще в 1928 году в Советском Союзе была испытана работоспособная электронная система ТВ, что с 1932 года в отечественный эфир выходили первые пробные передачи по новому методу, а в 1933 году наши конструкторы разработали «супериконоскоп» – передающую трубку с повышенной светочувствительностью... Между тем, когда в сентябре 1934 года В. К. Зворыкин снова посетил СССР, то сказал следующее: «В первый раз я приехал ознакомить вас с моими достижениями. Второй раз уезжаю

коллегой. Боюсь, что в третий раз мне придется у вас многому поучиться».<sup>13</sup> И, кстати, телевизионные историки отмечают такой факт. В сентябре 1934 года ленинградский ученый Д.А. Кубецкий показал русскому американцу свою новую разработку – многокаскадные электронные умножители. Зворыкин сразу понял, какие огромные возможности обещает применение электронных умножителей в сочетании с фотокатодом. Набросав на первом попавшемся клочке бумаги схему перспективной новинки (этот листок до сих пор хранится в архиве фирмы «David SarnoffPes. Center»), Владимир Козьмич по возвращении в США погружается в работу над аналогичным прибором. В январе – июле 1935 г. он подает заявку на изобретение электронного умножителя (U.S. Patent 21 44 239), в октябре того же года делает доклад об этом новом классе электронных приборов на заседании Нью-Йоркского отделения Общества радиоинженеров. Ссылки на приоритет Кубецкого в обоих случаях отсутствуют.

Вовсе не пытаюсь оспорить мировое научное мнение о В. К. Зворыкине как о фигуре №1 в техническом становлении телевидения, хочется лишь заметить, что было бы точнее, справедливее считать его «первым среди равных». Знакомство с источниками по теме выявляет авангардную группу энтузиастов-подвижников, чьи руки оставили свой след в основании «бесконечной лестницы» ТВ.

Вообще-то, более наглядным было бы сравнение с заключительным этапом легкоатлетического кросса... Предположим, что наша задача – обращаясь к видеозаписи финального рывка в массовом забеге, определить абсолютного победителя. А «кроссменами» пусть будут ученые, инженеры, конструкторы, проложившие дорогу современному телевидению... В таком случае на завершающем этапе дистанции яснее всех обозначатся:

Арденне М.,

<sup>12</sup> «Телевидение изобрел Муромец, а армяне сделали его цветным» – «Комсомольская правда», 2001, 10.08, с. 16—17.

<sup>13</sup> Валерий Самохин. Борис Розанг, Владимир Зворыкин и телевидение. – «625», 2009, №10, с. 70—76.

Грабовский В. П.,  
Зворыкин В. К.,  
Катаев С. И.,  
Кемпбелл-Суинтон А. А.,  
Константинов А. П.,  
Розинг Б. Л.,  
Фарнсуорт Ф.

Перед тем, как отсмотреть «повтор финала», обратим внимание на некоторые обстоятельства.

1. События развивались в первой трети XX века. С мая 1911 года представители электронной школы телевидения уже могли получать изображение на выходе, используя «трубку Брауна», модернизированную

Розингом. Теперь «электронщики», продолжая совершенствовать приемное устройство, ломали голову над **передающей** частью телевизионной системы. А та еще оставалась оптико-механической, строилась на различных вариантах диска Нипкова. Разрешить это противоречие, сохранявшееся до конца 20-х годов, оказалось непростым делом.

2. Почти все время, пока шли поиски, главные узлы телесистемы – «икonosкоп» на передаче и «кинескоп» на приеме – именно таких названий еще не имели. Эти обозначения уже у самой финишной черты предложил Зворыкин.

3. Чтобы считаться «изобретателем телевидения», соискатель данного титула должен был с опережением других представить следующие аргументы:

а) зарегистрированную заявку (проектную разработку) на создание неизвестного раньше устройства;

б) присвоенный автору патент на изобретение;

в) работающую модель, а еще лучше – успешно применяемый на практике образец впервые созданного устройства.

Исходя из этих критериев, давайте посмотрим, кого из перечисленных участников финала можно назвать **абсолютным** чемпионом, бесспорным «отцом-основателем» современного телевидения.

**Борис Львович Розинг.** О нем как о зачинателе электронного ТВ уже говорилось. Остается добавить, что, выдвинув в 1907 году идею электронизации, петербургский ученый в том же году оформил в России, Великобритании и Германии заявки на изобретение «электрического телескопа» – телевизионной системы с передатчиком механического типа и приемником на основе ЭЛТ. Показанная 22 мая 1911 года действующая модель подтвердила достижение изобретателем заявленной цели.

Трудно отказать в «отцовстве» и такому классическому инженерной мысли как англичанин **Ален Арчибальд Кемпбелл-Суинтон.** Это он уже в 1912 году обратил внимание научной общественности на «гибридную» природу системы Розинга и опубликовал проект с однородными приборами на передаче и приеме изображения: с электронно-лучевыми трубками. После него аналогичные заявки на изобретение представят Э. Г. Шульц (1921 г.), В. К. Зворыкин (1923), Б. П. Грабовский и А. А. Чернышев (1925) с соавторами. Правда, многократные, но безуспешные попытки самого Кемпбелла-Суинтона создать работоспособный образец собственной системы отразились только в научной литературе. Однако в теории телевидения с его именем прочно связано обоснование перехода к полностью электронной технологии.

Теперь в «кадрах» нашего технико-исторического отчета должен появиться **Борис Павлович Грабовский**, новатор незаурядной целеустремленности.

В 1923 году в Ташкенте молодой лаборант Среднеазиатского университета Грабовский знакомится с брошюрой Б. Л. Розинга «Электрическая телескопия». Описанная в работе

схема получения изображений за стеклом «трубки Брауна», проблема перевода в электронный режим также и развертки изображений воодушевляют начинающего изобретателя.

Чтобы улучшить условия для творчества, Борис Грабовский переезжает из Ташкента в Саратов, к родственникам, и здесь, заразив своей одержимостью нескольких товарищей, быстро продвигается к решению задачи.

В 1925 году с готовым проектом «телефота», как назвал он задуманное устройство, Грабовский направляется в Москву, потом в Ленинград. Провинциальный умелец посещает видных специалистов электросвязи, в том числе и самого Розинга. И получает окрыляющее одобрение своего замысла. Ему даже помогают «пробить» изготовление опытного образца непосредственно в Саратове, на заводе слабых токов. О таком старте можно было только мечтать!

И вдруг — крушение планов... По формально-бюрократическим причинам саратовское предприятие срывает выполнение заказа. Грабовский не опускает руки. Он возвращается в Ташкент в надежде на помощь республиканских властей. И не ошибается: на приеме у председателя ЦИК Узбекистана Ю. Ахунбаева в присутствии профильных специалистов разработчик телефота находит полную поддержку. К изготовлению деталей и узлов установки привлекаются несколько ташкентских заводов, лаборатория Среднеазиатского округа связи, мастерские университета. Оплату опытно-конструкторских работ берет на себя Совнарком республики.

Год 1928-й становится «звездным» для Бориса Грабовского и знаменательным для отечественного телевидения: там же в Ташкенте состоялись два просмотра работающей модели. В первый раз на стеклянном экране возникли горящая свеча, пальцы рук, движущееся изображение человека; во второй раз — движение трамвая и пешеходов... Кадры с телеэкрана снимались на киноплёнку. Приглашенные в качестве зрителей эксперты и должностные лица официально, под протокол, зарегистрировали факты передачи и приема изображений посредством электронно-лучевых трубок. Первая в СССР и даже, как потом оказалось, первая в мире электронная система телевидения проявила себя в действии!

Теперь предстояло показать работающую установку в союзных инстанциях. В декабре 1929 года Б. П. Грабовский и его ближайший помощник И. Ф. Белянский везут свое детище в Москву, в Центральное бюро содействия изобретательству. И тут новаторов ждет «открытие», о котором сочувственно упоминают все источники по истории телевидения. При вскрытии ящиков с узлами телефота обнаружился... полный разгром. Все стеклянные детали оказались разбиты, механические – покорежены. Хрупкое, громоздкое устройство, не рассчитанное на транспортировку, не вынесло превратностей долгой дороги.

Комментируя печальный случай, В. А. Урвалов дает понять, что возродить установку Грабовского было возможно, требовалась лишь воля заинтересованных столичных организаций. Между тем в конце 20-х годов руководство радиотелевизионной отрасли в СССР, как и в странах Западной Европы, взяло курс на оптико-механический способ передачи и приема изображений. Так что, Грабовский с его аварией попал в полосу временного охлаждения к электронному ТВ. А потом, когда оно было признано бесповоротно, восстанавливать модель «телефота», увы, не имело смысла – появились новые, более актуальные предложения... Подобная участь родившихся и заявивших о себе «некстати» постигла и начинания еще двух коллег Грабовского: заявку А. А. Чернышева от 1925 года на изготовление передающей ЭЛТ и замысел Ю. С. Волкова (1929 г.) об устройстве «электрической телескопии в натуральных цветах».

А тем временем и в нашей стране, и за рубежом последователи Розинга все настойчивей приближались к цели.

Спустя год после ташкентского дебюта Б. П. Грабовского, в 1929-м, работу полностью электронной ТВ-системы продемонстрировал американский изобретатель **Филипп Тейлор Фарнсуорт**. Правда, сведения об этом появились в печати лишь в 1931 году. Передающая

трубка Фарнсуорта с подачи ее автора вошла в историю телевизионной техники как «диссектор» или «рассекатель изображения». Судьба нового устройства оказалась более удачной – оно вышло за рамки действующей модели, шагнуло в практику. После ряда усовершенствований диссектора его изобретатель основал фирму «Фарнсуорт Телевижен Инкорпорейтед», которая в 1935—36 г.г. оборудовала студию в Филадельфии для экспериментального ТВ-вещания, приступила к выпуску телевизоров. Вскоре, однако, выяснилось, что трубка на базе диссектора рассчитана на неизменную освещенность объекта и может быть использована только в промышленном телевидении, где она и нашла применение.

Более совершенным проявил себя прибор, предложенный **Манфредом фон Арденне**. В серии опытов 1930—1931 г.г. немецкий исследователь практически доказал, что электронно-лучевая трубка с люминесцентным экраном, используемая для воспроизводства видеосигнала, может служить и для развертки изображения на передающем конце электронной системы. Усилив свечение в ЭЛТ с помощью специальной линзы, Арденне вызвал эффект бегающего светового пятна (луча) – того самого, что и в современных передающих камерах прочерчивает одну за другой все строки экрана 50—60 раз в секунду.

Летом 1931 года цикл телевещания по системе Арденне мог «вживую» наблюдать любой посетитель Берлинской радиовыставки на стенде существующей и теперь фирмы «Loeve». Эта была первая публичная (!) демонстрация действующей полностью электронной системы телевидения разрешением 90 строк.<sup>14</sup>

Вместе с тем в силу ряда конструктивных особенностей метод Арденне оказался более приемлем для развертки фотографий и фильмов, нежели изображений натуральных объектов. Поэтому сегодня он применяется только в подсистеме телекинопередатчиков («телекино»).

А на советской «беговой дорожке» обозначился новый рывок. В 1930 году инженер **Александр Павлович Константинов** представил в патентное бюро проект передающей телевизионной трубки с накоплением зарядов. Почти четыре года Комитет по делам изобретений и открытий СССР подвергал заявку А. П. Константинова экспертизе на новизну. В итоге было признано, что раньше декабря 1930 года никто из изобретателей как в нашей стране, так и за рубежом трубку с накоплением зарядов не предлагал, и, следовательно, изобретение является оригинальным. Что и было юридически закреплено выдачей А. П. Константинову авторского свидетельства №39830 с приоритетом от 28 декабря 1930 года. Формула изобретения изложена следующим образом:

*«Передающее устройство для дальновидения с применением многоячейкового фотоэлемента и конденсаторов, присоединенных к каждой ячейке для накопления зарядов в течение времени передачи кадра».*

К сожалению, изготовить реальный прибор изобретатель не сумел. Но своей целенаправленной «подсказкой» дал новый импульс творческим поискам коллег.

Теперь до «финиша» остаются считанные... Нет, не метры, конечно, – месяцы. Дистанцию завершают практически двое. Все должно решиться в отрезке времени 1931—1933 г.г.<sup>15</sup>

Пусть в фокусе нашего внимания первым окажется **Семен Исидорович Катаев** (1904—1991). В период описываемых событий ему еще не было тридцати лет. Уроженец посада Елионика Стародубского района Брянской области, он в 1929 году окончил Московское высшее техническое училище им. Баумана и начал работать во Всесоюзном электротехническом

<sup>14</sup> «BROADCASTING». Телевидение и радиовещание». 2009, №1, с. 63.

<sup>15</sup> \* В изложении фактов и обстоятельств завершающего этапа «электронизации» ТВ автор опирается на следующие источники: В. А. Урвалов. Очерки истории телевидения. – М. «Наука», 1990; Евгений Стрешнев. «Этапы большого пути» – «625», 2002, №1; Владимир Маковеев, Юрий Зубарев «Корифей электронного телевидения и широкополосных технологий.» – «BROADCASTING», 2004, №4; Лев Лейтес. «Профессор С. И. Катаев – создатель теории малокадрового телевидения». – «625», 2009, №9; на редакционные материалы журнала «BROADCASTING» под рубрикой «Нам пишут» – 2007, №8 и 2009, №1.

институте в лаборатории ТВ, руководимой известным ученым П. В. Шмаковым. 24 сентября 1931 года Катаев подает на регистрацию свой вариант передающей трубки с накоплением зарядов.<sup>16</sup> Как отмечает историк телевидения Е. Стрешнев, в схеме ЭЛТ, задуманной молодым изобретателем, было уже в принципе все, что вскоре составит «начинку» Зворыкинского иконоскопа.

Продуктивную, но не воплощенную в приборе идею А. П. Константинова, своего предшественника, С. И. Катаев решил реализовать методом «вторичной электронной эмиссии» (лат. emission – «выпуск»). Он считал возможным вызвать эффект накопления зарядов на базе особой «мозаичной мишени», которая должна была стать дополнительной, но весьма

существенной деталью электронной трубки. «Мишень» мыслилась автору в виде пластинки из стекла или другого изолятора с напыленными на ней крупинками серебра. Каждая из таких мельчайших крупинок выступала в роли элементарного конденсатора-накопителя электрической энергии. Благодаря этому мозаичная мишень, встречая поступающий в телекамеру поток света, резко усиливала его энергоемкость.

Изготовление передающей трубки оказалось вполне доступным по технологии. Убедившись в этом, Катаев приступил к практической стороне дела. Но сначала он довел до нужных параметров приемное устройство телевизора – его, как мы уже говорили, Зворыкин назовет кинескопом. В результате уже в 1932 году целостная модель электронного ТВ, предложенная С. И. Катаевым, успешно проявляла себя в режиме опытного вещания.

Подобным образом достигал намеченной цели и **Владимир Козьмич Зворыкин**. На заключительном этапе работы над передающей трубкой он посчитал необходимым создать новый электронно-лучевой прибор для приема изображения. Используемые тогда в телевизорах осциллографические трубки фирмы «Вестингауз» его не устраивали по качеству, они не давали полной картины результатов опытов по преобразованию световых сигналов в электрические.

Впрочем, совершенствование окончательного устройства отняло не больше года, и уже в 1929-м появляется знаменитый зворыкинский кинескоп, закрепленный патентом на изобретение. Лишь после этого Владимир Козьмич, имевший к тому времени свою лабораторию в «Ар-си-эй», с группой разработчиков (А. Роуз, Х. Айэмс, Н. Г. Оглоблинский, А. Флори) вплотную приступает к «покорению» передающей ЭЛТ.

Далее передадим слово автору книги «Очерки истории телевидения» В. А. Урвалову:

*«Для создания действующей передающей телевизионной трубки... оставалось сделать последний шаг – совместить в одной конструкции разрозненные идеи многих изобретателей и ученых. Счастливый жребий сделать этот последний шаг выпал на долю В. К. Зворыкина...».*<sup>17</sup>

Здесь надо хотя бы вкратце сказать, в чем именно состоял завершающий акт решения столь сложной технической проблемы.

Ключевой деталью в конструкции ЭЛТ, что была предложена Зворыкиным и названа иконоскопом, явилась та же самая мозаичная мишень, над которой работал и Катаев. Вопрос заключался в том, из чего и как ее выполнить. Мы уже знаем: Катаев нашел решение. Добился его и Зворыкин, применив свою технологию, в разработке которой изобретателю существенно помог химик компании «Ар-си-эй» С. И. Изиг.

Процедура изготовления мозаичной мишени по Зворыкину выглядела так.

На пластинку из слюды наносится методом напыления тонкий слой серебра. В таком виде пластинка помещается в специальную печь. После термической обработки ее серебряный слой

<sup>16</sup> \* Авторское свидетельство опубликовано 30.04 1933 г. (О.К.).

<sup>17</sup> Указ. соч., с. 120.

сворачивается и превращается в миллионы мельчайших изолированных друг от друга гранул. На них в свою

очередь наносится цезий, химический элемент, обладающий повышенной чувствительностью к свету. В результате на слюдяной пластинке размером 10 x 10 см., покрытой с обратной стороны сплошным металлическим слоем, образуются миллионы миниатюрных фотоэлементов.

Система распыления точечных фотоэлементов на листе слюды явилась наиболее удачным решением проблемы накопления зарядов за счет их вторичной эмиссии. В самом сложном звене телевизионной камеры вопросов практически не осталось. Это и оказалось последним штрихом, определившим облик телевидения XX века, — облик, который при всех многочисленных модернизациях сохранился до наших дней.

26 июня 1933 года на съезде Общества радиоинженеров в Чикаго Зворыкин доложил, что его 10-летняя работа по созданию полностью электронной системы телевидения завершена. После этого он получил предложения выступить в целом ряде стран, включая СССР, и отправился в продолжительную зарубежную поездку.

Вот так завершился «сверхдальний забег на приз дальновидения» – марафонская дистанция протяженностью почти в 50 лет. Дистанция, где линия финиша подвела черту под процессом научно-технического становления ТВ. Победителем признан был В. К. Зворыкин. Да, в конечном итоге он выиграл первенство. Однако означает ли это, что он и явился первым, кто подарил человечеству «электронное чудо»? Присмотримся хотя бы к тем, кого мы только что видели на финишной прямой. Да ведь они все – «первые»... каждый в своем роде.

Действительно, первым вполне может считаться Розинг (Россия-СССР) с его прообразом нынешнего кинескопа. Первым же – и Кемпбелл-Суинтон (Великобритания), доказавший в чертежах и расчетах возможность приведения приемной и передающей частей телесистемы к общему электронному знаменателю. Равным образом – и Грабовский (СССР) с его эксклюзивными, хотя и не запатентованными, сеансами дальновидения на базе электронно-лучевых приборов. И Фарнсуорт (США), который на аналогичной основе провел первые пробные передачи на зрительскую аудиторию, хотя потом его система нашла применение только в промышленном телевидении... И Арденне (Германия), также раньше всех показавший и передачу, и прием изображения посредством ЭЛТ, правда, по технологии, более приемлемой для демонстрации фильмов и снимков... И Константинов (СССР) с его прорывной инновацией – накоплением зарядов в передающей трубке... И Катаев (СССР), который для накопления зарядов путем их вторичной эмиссии применил мозаичную мишень с массой миниатюрных конденсаторов электрической энергии... Ну и, наконец, Зворыкин (США), который убедительно назвал все вещи своими именами и в 1932 году посредством телекамеры с иконоскопом и передатчика, установленного на самом высоком здании Нью-Йорка, стал выдавать в эфир в радиусе 100 километров опытные передачи на телевизоры с кинескопом и разрешением экрана в 330 строк...

Таким образом, изобретение телевидения – плод совместного творчества, результат многолетних усилий интернационального коллектива ученых, конструкторов, технологов, общую численность которых не просто даже подсчитать. А потому говорить здесь о каком-либо едином «отце», или «творце», как минимум некорректно. Против этого возражал прежде всего тот, кого в свое время пытались да и сейчас пытаются увенчать лаврами «прародителя», – наш великий соотечественник Владимир Козьмич Зворыкин.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> \*29 июля 2013 года у Останкинского телецентра состоялось открытие памятника В.К. Зворыкину. В тот день по всем центральным каналам прошли репортажи о торжестве. И здесь выдающийся разработчик ТВ-системы был преподнесен как «первооткрыватель» эпохи телевидения. То есть опять же в духе Булата Окуджавы – «... и телевидение там изобрел»... А гендиректор Первого К. Эрнст пошел дальше всех, заявив, что в отличие от коллизии с радио, где пальма первенства присуждена Попову вместе с Маркони, в случае с телевидением мы имеем безусловный приоритет своего, россиянина. Как расценить столь

### ***Выход «в люди»***

«Уникальное свойство телевидения – передача изображений на расстояние – как бы наложило на давнюю мечту людей о некоем „всевидении“, о возможности заглянуть за горизонт видимого ими жизненного пространства. Благодаря этому, – полагает М. Найден, – телевидение распространилось столь широко и быстро, было столь востребовано людьми».<sup>19</sup>

Процесс зарождения телевидения, охвативший период времени с последней четверти XIX века по первую треть XX века, затронул прежде всего государства с высоким научным и техническим потенциалом. То были Соединенные Штаты Америки, Англия, Германия, Франция и Россия (в дальнейшем Советский Союз). В этих странах телевидение последовательно прошло все этапы своего развития: от зарождения – к становлению, от становления – к самоопределению, затем – к самоутверждению и, наконец, к окончательному закреплению в системе СМИ.

Что касается таких влиятельных на сегодня индустриально развитых государств, как Япония, Южная Корея, Китай, Индия, Австралия, Бразилия, то им довелось встретиться с «электронным чудом», когда оно уже прочно встало на ноги. Ну а так называемые развивающиеся страны, такие как Индонезия, Бирма, Непал, Ангола, Албания и многие другие, приобщались к ТВ в основном в 70-80-х годах, когда «голубой чародей», что называется, покорила планету. И новичкам оставалось лишь включиться в общий поток, подобно автомобилю, въехавшему с проселочной дороги на широкую скоростную магистраль.

Вот почему важнейшие этапы развития нашей отрасли проявляются нагляднее всего на примере первой пятерки телевизионных держав. Россия (СССР), США, Англия, Германия, Франция явились первопроходцами, они выстрадали телевидение, дали ему путевку в жизнь.

Итак, продолжаем наблюдение за первыми шагами телевидения. В этом разделе мы проследим за тем, как оно последовательно обретало черты электронного средства массовой информации.

И здесь нельзя обойти вниманием знаменательную дату 26 января 1926 года. В тот день шотландец Джон Берд провел демонстрацию передачи прямого видения перед весьма представительной аудиторией, состоящей из членов Королевского института Великобритании. Спустя три дня это событие было описано в лондонской газете «Таймс».

Почему мы особо выделяем этот день? До сих пор эксперименты с телевидением проводились в узком кругу специалистов. Теперь же оно впервые вышло из лабораторий, чтобы, как говорится, «себя показать», обрело публичность. Это был новый скачок, очередной прорыв к сегодняшнему дню.

Дата 26 января 1926 года примечательна еще и тем, что тогда первые телезрители впервые увидели на телеэкране изображение человеческого лица. К участию в премьере прямого видения Д. Берд привлек Уильяма Тейнтонна. Вглядываемся в портретный снимок, сделанный с экрана. Задорный, вихрастый мальчик лет 8—9, лицо, правда, несколько размыто. Да еще заметно скошено по диагонали и растянуто в ширину, наподобие тыквы... Первый в мире «телегерой»!<sup>20</sup>

В том же 1926 году, 16 декабря, в Наркомате по военным и морским делам СССР состоялась демонстрация передачи движущегося изображения (принцип разработан советским физиком Львом Терменом). Камера показывала командиров Красной армии, прибывающих на совещание. В числе первых телезрителей был нарком К. Е. Ворошилов.

---

категоричное утверждение перед миллионами зрителей? Мягко говоря, – то, что позволительно поэту, наверное, не пристало видному деятелю – профессионалу телеотрасли. (Прим. автора).

<sup>19</sup> «Вестник МГУ». Серия 10. Журналистика. 2008, №4, с. 117.

<sup>20</sup> История открытий. Энциклопедия. М., «Росмэн», 1997, с. 33.

С этого времени экспериментальный период истории ТВ сменяется периодом пробного, опытного вещания. Передачи все чаще выходят в эфир. Выдаются они пока разрозненно, бессистемно. Цели вещания поначалу чисто технические: коррекция картинки по четкости, композиции кадра. Экранное зрелище не имеет определенной тематики или сюжета. Показывают вещи, лица, отдельные предметы и детали, как-то: коробку спичек, ладонь руки, ножницы, вращение крыльев макета ветряной мельницы и т. д. Но главное, что все это может видеть любой человек со стороны, смастеривший телевизионный приемник. Телевидение, несущее в себе признаки если не массовой информации, то хотя бы коммуникации, уже началось. Оно «вышло в люди».

Вот как описывает технологию ведения первых передач из Лаборатории телевидения при Московском радиотехническом узле связи летом 1932 года бывший сотрудник этой лаборатории Я. Б. Шапировский: *«Вещательная аппаратная разделена стеклянной перегородкой на две части. В основной части помещения установлен передатчик прямого видения с диском Нипкова и бегающим лучом. За стеклянной перегородкой в небольшой комнате (студии) объект показа, чаще всего человек. И вот запускается диск. Включается мощный источник света. Бегающий луч прочерчивает на лице человека светящиеся дорожки. Отраженная световая мозаика через объектив передатчика попадает на фотоэлемент, создавая нужный сигнал. Этот сигнал, передаваемый радиоволнами, синтезируется на приемнике с таким же диском Нипкова и превращается в изображение размером в спичечную коробку».*<sup>21</sup>

Кстати, о телевизорах. Любопытно, что само по себе слово «телевизор» вошло в обиход далеко не сразу. Современное свое название ТВ-приемник получил в 1929 году с подачи Джона Берда, который собрал и запустил в продажу первую партию таких аппаратов – «телевизоров Берда», как говорили тогда англичане. Вообще же, на стадии пробного, опытного вещания телевизоров в магазинах практически не было. Стандартные приемники заводского производства с вращающимся диском стали появляться в Англии, Германии и СССР на рубеже 20—30 г.г., но погоды они не делали, т. к. выпускались небольшими партиями, а стоили дорого. Как правило вопрос получения видеосигнала решался самими зрителями. Мастерили приемные устройства обычно радиолюбители, а это увлечение было массовым. Так зародилось «телевизионное радиолюбительство». Благо, в печати уже можно было найти схемы устройства домашних телеприемников. С 1928 года стал выходить специальный журнал на английском языке «Телевижн», а с 1930 года и на немецком, «Фернзее».

Не будем забывать, что строчность развертки была в то время минимальной. Поэтому объекты показа выдавались только крупным планом.

Впрочем, тогдашний зритель довольствовался и этим. Его вдохновлял сам **процесс узнавания**. В письме-отклике, поступившем из Харькова на первую передачу Московской лаборатории телевидения, говорилось: «Видели вашу картинку и даже узнали на человеке очки...» «А очки эти были профессора И. Е. Гарона, руководителя лаборатории, – уточняет Шапировский. – Помню, мы посадили его в студию и сказали: „Покажите, пожалуйста, свои очки“. Исаак Евгеньевич заулыбался, – у него были большие глаза и еще бóльшие очки. Когда он поворачивал голову, бегающий луч попадал на стекла, шло зеркальное отражение, и эти блики хорошо были видны на экране».

Такова была первая «живая картинка» для наших зрителей, переданная из Москвы. А для американцев первым экраным зрелищем стал... металлический доллар. Его показал в 1928 году один из пионеров телевидения США Филипп Тейлор Фарнсуорт. Уж что-что, полагал он, а доллар зрители должны были разглядеть даже на несовершенном экране.

Внесем в нашу хронику и такой факт. В ночь с 8 на 9 марта 1929 года Имперская почта Германии опробовала вещание беспроводной телевизионной передачи (пока еще без звука)

<sup>21</sup> А. Розов. Заглянуть в прошлое... «Телевидение вчера, сегодня, завтра». М, «Искусство, 1985, с. 27.

с получением картинки в радиоприемнике, оснащенный экраном. Опыт удался. После этого стали проводить трансляции ежедневно с 13 до 14 часов. Показывали диапозитивы, части кинолент, в связи с чем деятели кино начали выражать опасение, что телевидение станет домашним кинематографом».<sup>22</sup>

Вначале на подобные передачи смотрели как на экзотику. Вся интрига для зрителей сводилась к формуле «Узнает? – Не узнает?» Предлагалось как бы расшифровать загадочную картинку: «Что делает этот человек?». Соответственно и строилось экранное действие «Обычно кто-нибудь из нас, – вспоминает тот же Я. Б. Шапировский, – сидел в кадре: поворачивал голову, доставал платок, ел сосиску, т. е. совершал простые механические движения».

Аудитория пробных передач заметно увеличилась благодаря внедрению двух новшеств: звукового ряда и телекино.

На первых порах телевидение, как и кино, было немым. Но потом энтузиасты механического ТВ нашли простой способ обеспечивать **звуковое сопровождение** передачи: акустические сигналы выдавались в эфир на тех же волнах, что и световые, но принимались на отдельный приемник. Чтобы смотреть и слушать передачу, надо было пользоваться сразу двумя приемниками. Ну а соответствующие сигналы – световой и звуковой – тоже передавались одновременно двумя радиостанциями.

Порой возникали курьезы. Ветеранам нашей отрасли запомнилось, например, такое письмо в лабораторию телевидения. В первых строках своего письма автор называет лабораторию «амбулаторией», а телевидение – «теловидением», а затем сетует: «Я, дорогие мои, всю ночь в трубу глядела (тогдашние репродукторы имели вид конического раструба. – О.К.), слышать вас слыхала, а видать ничего не видала».

Внедрение звука привело к появлению **телевизионных дикторов**. Начало было положено во Франции, в лаборатории Рене Бартелеми. Первая диктор появилась в кадре 14 апреля 1931 года. Почин подхватили другие центры пробного вещания. Со временем на передачи стали приглашать и «выступающих» – людей, которые представляли особый интерес и значимость для аудитории. Так, с 1934 года в советском телеэфире все чаще появлялись партийные и государственные руководители, и в частности, Г. К. Орджоникидзе, М. И. Калинин, Н. В. Крыленко, Н. А. Семашко, передовики производства А. Г. Стаханов, П. Н. Ангелина, популярные артисты И. В. Ильинский, И. М. Москвин, С. М. Михоэлс, композитор С. С. Прокофьев, видные зарубежные гости, например, французский писатель А. Барбюс, чемпионы мира по шахматам Х. Капабланка и Э. Ласкер и многие другие.

Зарождалось художественное вещание: 16 декабря 1934 года в СССР был показан первый концерт мастеров искусств, а 15 декабря 1938 года зрители увидели первый оригинальный телевизионный спектакль опытного Ленинградского телецентра – одноактную оперетту Ж. Оффенбаха «Лизетта и Филидор» в постановке режиссера Ивана Ермакова. Она была сыграна артистами Театра музыкальной комедии В. Христиановой и В. Свицерским.

В силу специфики тогдашнего механического телевидения, черно-белое изображение смотрелось на экране не в голубом, как позднее при электронном ТВ, а в красноватом свечении. Пытаясь сбалансировать цветность картинки, студийные умельцы начали активно использовать в качестве «противоядия» зеленый колер. Подвергались соответствующей обработке и лица участников передачи. Первых телезвезд гримировали «под лягушек»... Вот любопытный отрывок из воспоминаний народной артистки СССР Ольги Сергеевны Высоцкой, которая в 1932 году стала работать диктором центрального радио, а с 1935 по 1951 г.г. вела еще и телевизионные программы.

<sup>22</sup> А. В. Васильченко. Проектор доктора Геббельса. Кинематограф третьего Рейха. М. «Вече», 2010, с. 215.

*«В 1937 году – рассказывает О. С. Высоцкая, – Чкаловым, Беляковым и Байдуковым был совершен перелет в Америку. После того, как они вернулись в Москву, телевидение решило их показать.*

*...Беляков и Байдуков к тому времени были уже на студии и соответственно, как и я, уже загримированы. Чкалов же еще не приехал. И когда, наконец, он вошел в гримерную (у него была такая манера держать голову слегка опущенной, так, что его знаменитый чуб свисал, немного закрывая глаза), меня подвели к нему с тем, чтобы познакомить... Я подаю ему руку, он поднимает голову – и вдруг я вижу, что у него совершенно стеклянеют глаза от ужаса. Я никогда не могла себе представить, чтобы у человека легендарной храбрости мог отразиться такой ужас на лице... «Валерий Павлович, не пугайтесь, вы сейчас тоже такой будете». А он в ответ так испуганно: «Ни в коем случае!» Конечно, потом ему объяснили, что техника телевидения на сегодняшний день иначе не может показывать человеческое лицо. И он, естественно, согласился загримироваться».<sup>23</sup>*

Ольга Высоцкая отмечает, что курьезы с цветом её преследовали постоянно.

И вот еще один занятный случай. Приводя его в своих воспоминаниях, родоначальница профессии ТВ-диктора делает оговорку, что в ту пору она и её коллеги по Всесоюзному радио привлекались к выступлениям в кадре по мере необходимости и выполняли просьбы телевизионщиков с ощущением, что идет просто какая-то игра, забавный эксперимент. «Мы знали, что нас видит очень ограниченное число людей, и ощущение было такое, будто вообще нас никто не видит, кроме тех, кто находился за стеклянной перегородкой аппаратной». Однако...

*«Дело было так, – продолжает О. С. Высоцкая. – В то время, когда я начинала пробовать себя в этой области, я была очень активной и азартной спортсменкой. И вот нас с Вадимом Синявским, который потом стал известным буквально во всём мире спортивным комментатором, попросили в порядке эксперимента провести показательный урок гимнастики. Это немного не соответствовало моей дикторской работе, но я согласилась... Он был ведущим, а я – исполняющей. У меня был роскошный спортивный костюм красного цвета. Я надела его и очень добросовестно проделала все упражнения, которые комментировал Синявский. Мы остались очень довольны, тем более, что опять-таки были убеждены в том, что кроме тех людей, которые стоят за стеклом, никто этого не видел. Каково же было мое состояние, когда он мне через некоторое время сказал: „А ты знаешь, что пришли письма о нашем уроке гимнастики? И изумлённые телезрители спрашивают, почему женщина была без костюма“. Оказывается, красный цвет на экране того времени воспринимался как телесный, и создавалось полное впечатление, что костюма нет».*

Подобное пришлось претерпеть и немецкой коллеге нашей Оли Высоцкой – первой телевизионной звезде третьего рейха Урсуле Пацшке. Губы девушке красили черной помадой; тени, наносимые на веки, делали ярко зелеными; причёску обильно посыпали золотой пудрой. Наряды Урсулы ни в коем случае не могли быть контрастными. Когда однажды фрейляйн Пацшке появилась в черном костюме и белоснежной блузе, то едва не разразился скандал. Чтобы не сорвать эфир, белую блузу в срочном порядке перекрасили непонятно какой краской, придав ей грязно-серый оттенок.<sup>24</sup>

Но «заморочками» с цветом проблемы не ограничивались. Человеку перед телеобъективом категорически запрещалось двигать головой, руками. Это, конечно, сковывало. Из-за

<sup>23</sup> «Телевидение вчера, сегодня, завтра» – 1985, с. 33—34.

<sup>24</sup> А. В. Васильченко. Проектор доктора Геббельса, с. 298.

жары, которая стояла в клетушке-дикторской, это помещение называли «паровым ящиком».<sup>25</sup> Ещё сложнее стало, когда начали передавать спектакли из студии. Работали же всего одной камерой! Длиннофокусная оптика не позволяла быстро перейти от одного плана к другому. Актёру самому приходилось подходить, «укрупняясь», к камере.

Ветераны вспоминают и о таком неудобстве как необходимость частой смены гардероба: от слишком яркого света в студии костюмы быстро выгорали.

И тем ни менее, с каждой передачей, с каждой постановкой оттачивались навыки первых телевизионных профессионалов. Несовершенство техники восполнялось творческой инициативой, высокой самоотдачей каждого на своём участке работы. «Период энтузиазма»! Так было не только в СССР.

Ещё одним ускорителем в становлении ТВ явилось использование **киноматериалов**. В начале 1930 года по поручению Имперской почты Германии в эфир был передан первый телевизионный фильм – вернее, короткометражный кинофильм, снятый для телевидения, – «Утренний час дает золото в рот» (в русской версии – «Кто рано встает, тому бог подает»). Он был сделан и выпущен исключительно из методических соображений: чтобы приспособить кино под небольшое разрешение тогдашней телевизионной техники. Лента не должна была иметь мелких деталей, движениям актеров требовалось быть не резкими, а плавными, незамысловатыми.<sup>26</sup>

Что же касается показа киноленты, то посредником в трансляции зрелища выступала телевизионная камера. Сначала оператор делал наезд на полотно киноэкрана, тщательно выстраивал кадр. Потом включался проекционный аппарат, и шла прямая трансляция фильма.

Так зрительское «меню» пополнилось за счёт художественных кинокартин. Это вызвало взрыв интереса к телевидению и подстегнуло его дальнейший прогресс. Все чаще стали снимать документальные фильмы, чтобы показать их по телевизору. При этом кинематографисты старались учесть разрешающую способность малострочного экрана, строили зрительный ряд на крупных и средних планах. Настал черед и оперативных репортажей, сюжетов. Первые киносъёмки для теленовостей были проведены в 1934 году: на одной из улиц Парижа и на Красной площади в Москве (в день первомайской демонстрации).

К середине 30 гг. передачи осуществлялись в режиме как механического, так и электронного телевидения. Одна часть зрителей принимала передачу с одной станции на телевизоры с диском Нипкова, другая настраивала антенны на «свою станцию» и разглядывала изображение на торце катодной трубки...

Подобное «двоевластие» было особенно характерно для финальной стадии опытного вещания в Берлине, Лондоне и Москве.

### *Начало регулярного вещания*

Пробные передачи подготовили почву для **регулярного телевизионного вещания**. Оно означало ещё один крупный скачок в развитии отрасли.

Первой стартовала Великобритания. Неутомимый Джон Лоджи Берд сумел убедить правительство и общественность (вспомним, как он широко преподнёс сеанс прямой трансляции!) в необходимости развернуть по стране телесеть на базе своей механической системы. В сентябре 1929 года в Англии начались регулярные экспериментальные передачи. В произ-

---

<sup>25</sup> Кстати, в чисто профессиональном плане работы у первых дикторов было не так уж много. На сей счет легендарный Виктор Балашов однажды не без самоиронии заметил: «Ну что это такое – выйти в эфир и сказать, к примеру: «Посмотрите кинофильм «Веселые ребята», потом выйти в конце и объявить: «Вы смотрели кинофильм «Веселые ребята». Несерьезно как-то» – «ТВ Парк», 2011, №47, с. 52.

<sup>26</sup> А. В. Васильченко. Указ. соч., с. 265.

водственных условиях было выпущено около 1000 «телевизоров Берда» со стандартом чёткости от 30 до 60 строк. Их покупали в основном любители лабораторных курьёзов.

В Советском Союзе передачи «на основе твёрдой программы» начались 1 октября 1931 года. В тот день они засветились на экранах 30 самодельных приёмников. Вскоре они уже принимались радиолюбителями в Томске, Нижнем Новгороде, Одессе, Ленинграде, Киеве, Харькове, Смоленске. Программы выходили в эфир из Московского радиоузла с телекомплекса профессора П. В. Шмакова. Вещание велось на средних волнах с использованием диска, который вращался со скоростью 12,5 оборота в секунду. Представление о нём читатель уже имеет. Разрешающая способность экрана составляла 30 строк.<sup>27</sup> Такая же механическая система заработала в Ленинграде. Около года показывались лишь статичные картинки, с августа 1934 года – динамическое изображение со звуком.

Уже в 1936-м в эфир вышло 300 телепередач общим объёмом звучания свыше 200 часов.

Но все это был ... «фальстарт». И советским, и английским, и некоторым другим организаторам регулярного вещания на базе механического ТВ пришлось демонтировать свои установки. Как отмечалось, уже к середине 30-х годов бесперспективность телевещания по методу Нипкова стала очевидной. Прекращались дальнейшие разработки в этом направлении, свертывались и налаженные системы. Констатируя этот факт, следует, однако, воздать должное ученым и инженерам из разных стран, которые в течение 50 лет упорно совершенствовали механическое телевидение. Развивая по сути тупиковую ветвь дальновидения, они пошли неверным путём, но имели мужество пройти его до конца. Выявив все возможности механической системы, они на фоне прогрессирующей электронной системы не оставили сомнений в преимуществе последней. Как говорят в таких случаях, отрицательный результат – тоже результат. К тому же приверженцы механического ТВ, долго не сдавая позиций, как бы подстегивали электронщиков активнее внедрять свои разработки. На сей счёт есть свидетельства очевидцев тех далеких событий.

Итак, регулярное вещание пришлось начинать сызнова. Но теперь уже на современной, электронной основе.

В марте 1935 года в Германии было объявлено, что передачи берлинского телецентра становятся регулярными. Сначала они шли три раза в неделю, а с 15 января 1936 года стали выдаваться в эфир ежедневно, с 20.00 до 22.00. Показывались спектакли, концерты, выступления партийно-государственных деятелей. Обслуживанием телеэфира ведал телевизионный отдел центральной Имперской почты в составе 300 человек, непосредственно вещанием занимались 25 сотрудников.

Важно отметить, что, подчинив телевидение Германии партийно-политическим установкам, ведомство Геббельса не злоупотребляло «лобовой» пропагандой, делало упор на гедонистическую (от греч. *hēdone* – удовольствие) функцию вещания. Главный идеолог рейха считал развлекательные передачи и художественные фильмы вполне приемлемыми для идеологического посыла. Показателен эфир от 13 мая 1935 года. В тот вечер в качестве ведущего выступал актер Отто Гебюр. Его появление в кадре чередовалось с отрывками из исторической игровой ленты «Концерт для флейты в Сансуси». При этом актер аккуратно проводил параллели между обращением Фридриха Великого к своим генералам и документальными кадрами, в которых Гитлер обращался к рейхстагу.<sup>28</sup>

<sup>27</sup> По мнению Е. Стрешнева, уже в 1933 году СССР мог перейти одновременно с Германией на высококачественное механическое вещание со 180 строками разрешения. Тем ни менее, был оставлен исходный 30-строчный вариант, уступающий в качестве, однако позволяющий передавать сигнал на сверхдальние расстояния. А мотивировка, якобы, была такая: «Идеологическое и культурное обслуживание трудящихся не должно ограничиваться государственными границами». – Евгений Стрешнев. Этапы большого пути. – «625», 2007:, №1, с. 74

<sup>28</sup> А. В. Васильченко. Указ. соч. с. 300.

Немецкие телевизионщики имели надёжную техническую базу. Германия к середине 30-х г.г. располагала не только студийной, но и внестудийной электронной техникой: передвижными телевизионными станциями (ПТС). Фирмой «Телефункен» был налажен серийный выпуск приёмников.

Во Франции электронное телевидение заработало в постоянном режиме с апреля 1935 года. Репертуар парижской студии строился из номеров кабаре и цирка. Из-за прожекторов температура к концу работы в эфире достигала 35 градусов, но никто не жаловался, и актёры не требовали гонораров.

В Англии постановку телевещания взяла в свои руки «Бритиш Бродкастинг Корпорейшн», широко известная Би-би-си. Являясь государственной радиоккомпанией, финансируемой за счет бюджета, Би-би-си развернула масштабные работы по организации новой электронной телесети. Для этого была создана специальная служба. Наконец, 2 ноября 1936 года Би-би-си открыла регулярные передачи. Они шли два часа в сутки шесть раз в неделю **по заранее объявленному расписанию** (прообраз современной программы!). Один день отводился профилактике оборудования и... отдыху аудитории от телевизора. Такую практику впоследствии ввели телеслужбы многих стран.

Несмотря на то, что лондонский передатчик стал излучать сигналы на полтора года позже, чем технические средства Германии и Франции, именно старт англичан, 2 ноября 1936 года, признан за точку отсчета регулярного телевещания в мире. Отдав приоритет Англии, историки приняли в расчет два обстоятельства. Во-первых, то, что здесь передачи по твердому расписанию велись не только на столицу, но и на всю страну. И, во-вторых, то, что расписание передач (подобие телепрограммы) заранее объявлялось зрителям. Это было уже регулярное, программное, всеохватное вещание.

В Советском Союзе перестройка на новую систему завершилась лишь в 1939 году. Зато к этому делу подошли весьма основательно. Внедрение электронной системы велось параллельно на Московском и Ленинградском телецентрах. Причём разными путями: на базе как зарубежной, так и отечественной техники.

Для Московского телецентра было закуплено оборудование у американской «Ар-си-эй» (у Д. Сарнова), дающее развертку изображения на 343 строки при скорости видеотока 60 кадров, или полей, в секунду. Сразу же начались пуско-наладочные работы.

А в северной столице взяли за основу передающую телевизионную трубку и кинескоп конструкции советского ученого С. И. Катаева. Действующие макеты приборов доводили до эксплуатационных образцов А. П. Константинов, Б. В. Круссер, Я. А. Рыфтин, А. В. Москвин, Г. В. Брауде, Н. М. Романова (Дубинина), З. И. Модуль, А. И. Лебедев-Карманов. Ленинградцы уверенно повышали строчность и скорость смены кадров: 180/25, 240/25, а в канун войны вышли на рекордный для Европы стандарт — 441 строка при 50 кадрах в секунду. Город на Неве стал признанным центром отечественной телевизионной техники, именно здесь в 1935 году был основан Всесоюзный научно-исследовательский институт телевидения (ВНИИТ), позднее в Москве появился его филиал.

В 1938 году оба электронных телецентра начали опытные передачи, московский – с марта месяца, ленинградский – с июля.<sup>29</sup>

Одновременно отрабатывались методы программного вещания. В 1936 году, ещё в структуре Московского радиоузла на ул. Никольской, работающего в механическом формате, был создан специальный «творческий сектор телевидения». Так появилась первая предусмотренная штатным расписанием **телевизионная редакция**. В ней стали работать на профессиональной основе литературный и музыкальный редакторы, режиссёр, художник, гримёр, костюмер и некоторые другие специалисты. Творческий коллектив возглавил в качестве редактора

---

<sup>29</sup> Подробнее обо всём этом - Евгений Стрешнев. Этапы большого пути. – «625», 2002, №1, с. 74—77

А. И. Сальман, первым режиссёром выступил А. Н. Степанов – оба выходцы из Всесоюзного радио; функции оператора выполнял К. Н. Яворский.<sup>30</sup> Выше уже говорилось, насколько интенсивной была деятельность первых профессиональных творцов телепередач.

С мая 1938 года, когда заработал в опытном режиме электронный телецентр на Шаболовке, редакция перебазировалась на новое место, но продолжала, вплоть до 1940 года, готовить материалы и для малострочного ТВ.<sup>31</sup> Штат «творческого сектора» был расширен. Сюда, в частности, пришли режиссёры Н. Бровко, А. Дорменко, художник В. Кащенко. К ведению телепередач, помимо О. Высоцкой, привлекались радиодикторы О. Дмитриева, Е. Гольдина, К. Чаусская, З. Викторова, В. Герцик, Э. Тобиаш.

К началу регулярного вещания главный телецентр страны располагал внушительной высотной опорой. То была знаменитая **Шуховская башня**, возведенная в Москве на ул. Шаболовке. Постановление о ее строительстве было принято Советом Народных комиссаров в 1919 году. По замыслу конструктора Владимира Шухова высота сооружения должна была составлять 350 метров, но в условиях гражданской войны ощущалась острая нехватка металла, поэтому остановились на 148, а с установкой флагштока высота башни достигла 160 метров. Уже с 1922 года она начала излучать сигналы в эфир. Ее ажурная стальная конструкция сочетала в себе прочность и легкость: на единицу высоты Шуховской башни израсходовано в три раза меньше металла, чем на единицу высоты Эйфелевой башни в Париже. Долгое время она была впечатляющим символом Советского телевидения и сейчас служит заставкой для «Голубого огонька».

И вот 10 марта 1939 года из студии на Шаболовке было объявлено, что в СССР начинается регулярное вещание «по высококачественному электронному способу». Правда, его приемная сеть состояла всего из 100 телевизоров... Программу открывал документальный фильм о XVIII съезде ВКП (б). В дальнейшем передачи велись пять вечеров в неделю. Основу репертуара составляли художественные фильмы, концерты, отрывки из спектаклей. Периодически выдавалась в эфир «телефотохроника» – предшественница нынешних информационных программ. Зарождалось общественно-политическое вещание. Промышленность освоила выпуск электронных телевизоров «**17-Т-1**», которые начали поступать в продажу.<sup>32</sup>

О Соединённых Штатах Америки. Здесь телевидение стало постоянным с 30-го апреля 1939 года, когда в Нью-Йорке открылась Всемирная ярмарка с символическим названием «Мир завтрашнего дня». Событие транслировалось в прямом телеэфире. На открытии ярмарки выступил президент США Ф. Д. Рузвельт, а представил его аудитории уже известный нам руководитель Американской радиокорпорации «Ар-си-эй» выдающийся менеджер, проложивший дорогу техническому гению Зворыкина, Дэвид Сарнов. За прямой передачей наблюдали главным образом владельцы радиостанций. В тот день в Нью-Йорке было всего 200 телевизоров с размерами экрана 12,5x22,5 см.

Так обстояли дела в канун II мировой войны. Можно считать, что как раз к этому времени телевидение обрело основные черты **самостоятельного средства массовой информации**. Чтобы обосновать этот вывод, сопоставим современное понимание СМИ с реалиями предвоенного ТВ-вещания.

В теории журналистики утвердилось положение о том, что массовая информация есть вид социальной информации, облеченной в доступную для большой, разнородной, как правило, анонимной аудитории форму и периодически распространяемой с помощью техниче-

<sup>30</sup> «Телевидение вчера, сегодня, завтра». 1985, с. 35—37

<sup>31</sup> \*Кстати, А. Н. Степанов отмечал неубывающую потребность в программах малострочного механического телевидения до конца 30-х годов: «Мы получали огромное количество писем, и не только из нашей страны, но и из-за рубежа – из Лондона, из Парижа, из Швеции, Финляндии, Норвегии, – в которых нас просили продолжать вещание. Им нравилось, пускай даже на маленьком экране, принимать изображение из других частей света». – «Телевидение вчера, сегодня, завтра», 1985, с. 36.

<sup>32</sup> \*\*Товарный знак «17-Т-1» означал: телевизор 1-го выпуска с диагональю экрана 17 см. (Прим. автора).

ских средств в целях определенного воздействия на индивидов, социальные группы и общество в целом.

Что же получается, если «спроецировать» эти признаки массовой информации на состояние телепроцесса в конце 30-х годов?

Начнем с социального характера передаваемой информации. Признак определенно просматривается: передачи из телестудий уже тогда затрагивали общественно значимые темы.

Далее. Периодичность распространения информации. Она уже тогда обеспечивалась за счет «твердого», заранее объявленного расписания – программы передач.

Технические средства распространения информации. Конечно, и этот признак налицо. Следует отметить, что со второй половины 30-х г.г. передачи велись уже не только из студий, но и непосредственно с места события с помощью ПТС. Прямые передачи широко практиковались при освещении XI Олимпийских игр в августе 1936 года. В Англии проводились вне-студийные трансляции теннисных турниров, гонок на яхтах, футбольных матчей. В 1939 году в аппаратной Берлинской телестудии уже имелись отделенные друг от друга места для режиссера, операторов и звукорежиссера. В их распоряжении было пять мониторов, на среднем из них демонстрировалось то, что шло в эфир, а на остальных отображались виды с разных камер. Микшерный пульт позволял переключать изображение с одной камеры на другую (их было четыре). Одновременно звукорежиссер регулировал уровень звука, который поступал с восьми микрофонов, двух проигрывателей пластинок и двух магнитофонов. А режиссер как постановщик всей передачи давал указания по специальной системе связи, причем к операторам они поступали исключительно через наушники.

А было ли целенаправленное воздействие на индивидов, социальные группы, общество? Несомненно, обозначился и этот признак. Правда, на первых порах не все политические деятели по-достоинству оценили возможности ТВ в этом плане. Рассказывают, что когда в конце 20-х г.г. английский премьер У. Черчилль узнал о «телевизоре Берда», он скептически заметил: «Разница между тем, что видит наш глаз, и тем, что изображает техника, столь же значительна, как и разница между тенью и предметом, который её бросает». Однако лидеры других государств не замедлили воспользоваться новой трибуной для обращения к согражданам. Пропагандистская направленность первых же передач особенно проявлялась в Германии. Поздравляя Гитлера с рождением телевидения, министр почт адресовал ему пафосную телеграмму, в которой говорилось: «Наша цель, мой фюрер, состоит в том, чтобы донести всей Германии Ваше слово. Придет время, когда с помощью национал-социалистического телевидения Ваш образ, мой фюрер, глубоко тронет немецкие сердца».

И, наконец, аудиторные признаки СМИ: масштабность, разнородность, анонимность аудитории. Вот по этой позиции довоенное телевидение еще «не дотягивало» до средства массовой информации. Владельцами первых телевизоров были как правило весьма состоятельные люди (первая модель американского телевизора стоила 199 долларов) или же видные представители власти. В 1941 году, когда в США насчитывалось 7500 телевизоров, 87% американцев считали телевизор для себя излишним. Для расширения аудитории организаторы вещания устраивали коллективные просмотры программ в демонстрационных помещениях, оборудованных телепроекторами. В Берлине, например, работало 25 таких пунктов – в пивных залах, в холлах гостиниц, в отделениях связи. Примечательно, что изначально ТВ здесь мыслилось в первую очередь как средство пропаганды, притом не для индивидуального, а для массового просмотра... А в Москве телевизоры «общего пользования» были установлены в 100 домах культуры, клубах, красных уголках.

Разумеется, «звездный час» голубого экрана был еще впереди. И все же, по большинству характеристик предвоенного телевидения мы не наблюдаем особых расхождений с определяющими признаками средств массовой информации. Телевидение в качестве электронного

СМИ состоялось. Телевизионное вещание как регулярная передача средствами ТВ сообщений и материалов становилось неотъемлемой чертой образа жизни.

### **Война и послевоенное возрождение.**

Разразившаяся Вторая мировая война (1939—1945 г.г.) оказалась не совместима с телевидением. В боевых условиях высотные передающие объекты ТВ были слишком уязвимыми целями, поэтому страны «большой пятерки» **прекращали или резко сокращали работу** своих телестанций по мере того, как непосредственно вступали в боевые действия.

Англия свернула вещание 1 сентября 1939 года в день вторжения немецких войск в Польшу. Корпорации Би-би-си дали ровно десять минут, чтобы прекратить передачи. Шел как раз мультфильм Уолта Диснея, в котором мышонок Микки говорил: «Ну, кажется, всем пора по домам». После этого экран погас на семь лет.

Но нельзя сказать, что в годы войны телевещание прекратилось полностью и повсеместно. Голубые экраны кое-где продолжали мерцать, словно отдельные звездочки в ненастную погоду.

В Соединенных Штатах, которые вступили в войну 7 декабря 1941 года (день нападения японцев на Перл-Харбор), из 10 телестанций продолжали работать 6, но объем их вещания сократился до четырех часов в неделю.

Довольно долго держалось телевидение в Германии. Правда, работа его сводилась к адресным развлекательным передачам для раненых солдат и прекратилась 26 ноября 1943 года, когда в здание берлинского телецентра попала бомба.

Оккупировав Францию, немецкие власти потребовали, чтобы национальное телевидение наладило передачи для раненых военнослужащих вермахта, лечившихся в госпиталях Парижа. Такие передачи начались в апреле 1943 года и шли по 14 часов в сутки. Это, между прочим, имело и свои плюсы для французского ТВ. Действовала студия, укреплялась техническая база, французские специалисты нарабатывали профессиональные навыки, и после изгнания захватчиков удалось быстро возродить собственное вещание.

В СССР после 22 июня 1941 года оборудование Московского телецентра было демонтировано и отправлено в Свердловск. Но уже в середине 1944 года оно было возвращено в столицу.

Известны факты использования техники телевидения в **военных целях**. В августе 1944 года американцы применили авиационные торпеды с «телевизионным глазом» против кораблей японского флота, а затем провели атаку маяка, разрушив радиолокационную станцию и позиции зенитной артиллерии. Немцы на базе Пенемюнде оборудовали телевизионную установку для дистанционного наблюдения за запуском самолетов-снарядов на расстоянии 2,5 км от стартовой площадки. В осажденном Ленинграде телевидение было задействовано в целях передачи летным частям радиолокационной обстановки вокруг города. Отмечен такой факт: телевизионный приемник установил на своем самолете и пользовался им во время боевых вылетов Герой Советского Союза В. А. Мациевич.<sup>33</sup>

Война не остановила **научно-технические работы** в области телевидения, хотя притормозила их. В лабораториях доводились до совершенства заделы предвоенных лет, велись исследования по переходу на цветное изображение. В Соединенных Штатах в 1941 году был принят новый стандарт разложения 525/60, определявший технические требования к аппаратуре вплоть до 2009 года. В Московском энергетическом институте в 1943 году в самый разгар кровопролитных сражений открылась кафедра телевидения. В следующем, 1944-м году, в нашей стране приступили к обновлению отечественного ТВ-стандарта, для чего была образована межведомственная комиссия во главе с директором Московского телецентра Ф. И. Больша-

<sup>33</sup> В. А. Урвалов. Очерки истории телевидения, с. 134—135.

ковым.<sup>34</sup> В связи с этим с фронта был отозван капитан С. В. Новаковский, работавший до войны главным инженером телецентра. В комиссию также вошли ученые и конструкторы С. И. Катаев, Ю. И. Казначеев, А. А. Расплетин, И. С. Джигит, А. Я. Брейтбарт, В. Н. Горщунов.<sup>35</sup>

После окончания Пмировой войны сети телевизионного вещания пришлось **развертывать заново**.

В Советском Союзе телепередачи возобновились 7 мая победного 1945 года. Одновременно этот день был объявлен Днем радио. В регулярном режиме Московский телецентр заработал с 15 декабря 1945-го. С сентября 1947 года вещание в Москве было приостановлено в связи с реконструкцией телецентра и переходом на новый стандарт. Речь идет о системе разложения на 625 строк. Как уже упоминалось, проект был запущен в 1944 году. Помимо названных выше ученых, в осуществление замысла включились П. В. Шмаков, В. Л. Крейцер, А. А. Федоров, А. М. Варбанский и др. Внесли свой вклад, о чем стало известно сравнительно недавно, и немецкие специалисты в области электронных и оптических приборов, работавшие в СССР по контракту, – И. Гюнтер, В. Гофман, В. Янд, Г. Зигель, З. Чау.<sup>36</sup> Все научно-технические мероприятия были строго засекречены. Решался одновременно целый комплекс вопросов. По поручению правительства с июня 1947 года на предприятиях Министерства промышленности средств связи развернулось изготовление студийного оборудования, а также телевизоров под 625/50.

Возрождение телевизионной отрасли Советского Союза проходило в тяжелейших условиях послевоенной разрухи. Так, в 1946 году в Ленинградском ВНИИТе не было не только оборудования, но даже мебели. Вспоминают, что на первом производственном совещании в лаборатории, руководимой Я.А Рыфтиным, сотрудники сидели на деревянных ящиках. На таком же ящике, размером побольше, начальник лаборатории разложил листки бумаги – перспективный план работы.<sup>37</sup>

Дата 3 сентября 1948 года достойна называться знаменательной в истории не только отечественного, но и мирового телевидения. В этот день начальник экспериментальной аппаратной Московского телецентра 26-летний Марк Кривошеев нажал кнопку, которая впервые вывела в эфир передачу, подготовленную по стандарту **«625 строк с чересстрочной разверткой и 50 телевизионными полями в секунду»**.<sup>38</sup> Пройдут годы, и в данном формате заработают программные телецентры 150 стран (для сравнения: в зоне действия американской «525/60» не более 50 стран). И что еще примечательно, – молодой специалист Марк Иосифович Кривошеев вырастет в крупнейшего теоретика и разработчика телевизионных систем, автора 20 книг, сотни статей, почти 200 изобретений. Он и сегодня почитается как один из лидеров отраслевой науки в мире.

К моменту завершения испытаний нового стандарта и реконструкции столичного телецентра был основательно укреплен «творческий сектор» ТВ-вещания. Совет Министров СССР 22 марта 1951 года принял постановление о создании на технической базе Московского телецентра **Центральной студии телевидения (ЦСТ)**. Структура ЦСТ предусматривала три редакции: общественно-политическую, детскую и литературно-драматическую. Постановление, в частности, обязывало руководителей театров предоставлять для показа по телевидению лучшие спектакли и концертные программы.<sup>39</sup> Дату 22.03.1951г. считают началом регуляр-

<sup>34</sup> Согласно недавнему уточнению, толчком к развернувшимся работам явилась служебная записка начальника лаборатории ТВ Центрального научно-исследовательского института связи Ю. И. Казначеева «Обоснование проекта телевизионного стандарта СССР» («Broadcasting», 2010, №7, с. 51).

<sup>35</sup> «625», 2002, №1, с. 77.

<sup>36</sup> «625», 2002, №1, с. 78.

<sup>37</sup> В. А. Урвалов. Очерки истории телевидения, с. 136—137.

<sup>38</sup> «625», 2002, №5, с. 9.

<sup>39</sup> Парасаданова Т. Н. Российское телевидение. История и современность. М. ВГИК, 2002, с. 7.

ных послевоенных передач для массового зрителя.<sup>40</sup> Ежедневно, без выходных ЦСТ заработала с января 1955 года. Тогда в телевизионном комплексе на ул. Шаболовке было занято 80 сотрудников, а в Москве насчитывалось 15 тысяч телевизоров.

Остается добавить, что к тому времени уже был принят в эксплуатацию Ленинградский телецентр, начались опытные трансляции на Киевском...

Телевидение СССР окончательно оправилось от войны, «встало на ноги».

Ну а как обстояло с возрождением «голубого чародея» в остальных странах? Ограничимся простой констатацией фактов.

Послевоенное телевидение во Франции началось в марте 1946 года. Первый телевизионный вечер открылся спектаклем «Танец в перьях». Снова, как и до войны, пошли трансляции из кабаре и цирка.

В Англии Би-би-си возобновила регулярные телепередачи в июне 1946 года показом отснятого на пленку парада победы.

В том же 1946 году в Соединенных Штатах по-прежнему действовало 6 телестанций, они обслуживали четыре города, где имелось 10 тысяч телевизоров.

В побежденной Германии телепередачи были возобновлены только в 1950 году. Сначала они велись из Гамбурга, трижды в неделю по два часа. С 1951 года заработали передатчики в Западном Берлине и ряде других городов. На всей территории Германии вещание в регулярном режиме восстановилось лишь к 1954 году.

Таким образом, мировому вещательному телевидению довелось пережить в своей истории **три стартовых запуска**.

Первый старт относился к концу 20-х – началу 30-х г.г. прошлого столетия, когда радиотехнические узлы связи Великобритании, СССР, Франции, Германии и США стали регулярно выдавать в эфир сеансы «дальновидения» на малострочные экраны с диском Нипкова.

Но по-настоящему «забег» не получился ввиду несостоятельности самого механического телевидения. И только в 1935—1939 г.г. телевизионщики названных пяти стран приступили к передаче программ «по твердому расписанию» на основе электронной системы.

Пришлось, однако, снова сойти с дистанции: грянула мировая война.

И вот, наконец, те же государства «первой пятерки» в 1945—1954 г.г. восстанавливают свое «телевизионное хозяйство».

На рубеже 40-50-х г.г. отрасль в целом вернула утраченные позиции. Теперь, после обкатки ТВ в крупнейших развитых странах, остальному миру было достаточно воспользоваться накопленным опытом и начинать обустройство телесетей по **разработанным технологиям**. Далее мы увидим, что процесс пойдет все более уверенно. До конца пятидесятых годов телевидение утвердилось на европейском континенте, в Австралии, а также в ряде стран Южной Америки и Азии, в шестидесятых годах распространится на большинство государств Азии и Африки.

---

<sup>40</sup> «Телевидение вчера, сегодня, завтра». 1986, с. 34.

## II Покорение планеты

### *Бег «электронной лавины»*

В течение первых послевоенных лет телевидение как бы сосредоточивалось, готовясь к прыжку. Затем последовал резкий скачок. Разразился «телевизионный бум», начало которому положили американцы.

Бурный прогресс телевидения США в конце сороковых годов сравнивают с развитием скоростных автомагистралей и реактивной авиации. Если в 1946 году в стране насчитывалось 10 000 телевизоров, а в 1947 году — 17 500, то в 1950 году их стало 3 800 000! Уже в 1947 году в США действовало 29 заводов, производящих телевизоры; к 1950 году их число перевалило за сотню. Правда, во время войны, развязанной американцами в Северной Корее в 1950—1953 годах, этот процесс несколько замедлился, но затем вновь начал набирать обороты. Уже тогда телестанции работали по 18 часов в день, а в крупнейших городах — круглосуточно.

Параллельно в Советском Союзе разрабатывалась и вводилась в действие программа охвата телевидением 1/6 планеты. В 1956 году XX съезд КПСС записал в своих директивах на новую пятилетку:

«Создать специальные каналы связи для обмена программами между телевизионными центрами Москвы, Ленинграда, столиц союзных республик и крупных городов страны».

Набирающий силу потенциал СССР позволил достичь этой цели в предельно короткие сроки. Вот темпы роста наземных передающих средств в 1956—1960 г.г. (См. таблицу)

### **Развитие сети телецентров и ретрансляторов в СССР в 1956—1960 г.г.**

<b>Годы</b>	<b>количество телецентров</b>	<b>количество ретрансляторов</b>
1956	20	-
1958	55	59
1959	75	112
1960	104	177

За сухими цифрами – радость приобщения к телеэкрану все новых тысяч семей. Тогда эфирные волны несли знания о мире, красоту, духовность, нравственность, прививали высокие и чистые помыслы. Главным героем в кадре был человек труда. Передвижные телестудии вели зрителей в цеха заводов, в научные лаборатории, на поля, на стадионы, в театральные и концертные залы.

Вспоминая то время, Л. Глуховская (бывшая редактор – выпускающая ЦСТ) сравнивает телевидение 50-х годов с ребенком, которого изрядно баловали. Давали право показывать новинки отечественного кинематографа уже через неделю, а театра — через месяц после премьеры. . . Была зеленая улица концертным, спортивным трансляциям. «Если прибавить к этому возможность регулярных просмотров шедевров мирового кино, то в известном смысле можно и позавидовать телезрителям пятидесятых».<sup>41</sup>

Добавим, что по поручению правительства с 1951 года при выпуске каждого нового фильма на киноэкраны страны стали печатать дополнительную копию, для телевидения.

<sup>41</sup> «Телевидение вчера, сегодня, завтра». М., 1986, с.35.

Тогда, в условиях «малокартинья», значительный удельный вес в художественном вещании занимали прямые трансляции театральных спектаклей. Качество этих передач постоянно совершенствовалось. Операторы старались с помощью специальных светофильтров высвечивать темные сцены, возникающие по ходу представления. Но это нередко создавало дискомфорт зрителям непосредственно в зале, нарушало световую партитуру самой постановки, выдавало некоторые скрытые приемы театральной «кухни». Наконец, компромисс был найден. Стали практиковать т. н. «откупные» спектакли. Телевидение закупало все места в зале. Трансляция проводилась без зрителей, ТВ-камеры устанавливались в партере на специальных станках, а на темных сценах концентрировали более высокую освещенность.<sup>42</sup>

Впрочем, такая методика применялась недолго. Уже 31 декабря 1957 года Центральная студия телевидения показала первый экранизированный спектакль, снятый для телевидения на киноленту, – спектакль Академического Малого театра «Правда хорошо, а счастье лучше» (производство киностудии им. Горького по заказу ЦТ).

Входя в наш быт, домашний экран менял уклад, стиль жизни. Сверяясь с собственными впечатлениями той поры, нельзя не согласиться с Н. А. Голядкиным, который пишет: «Обладание телевизором укрепляло престиж владельца в ближайшем окружении... Смотрение телевизора было ритуалом, близким к религиозному, и телевизор часто ставили в красном углу» и украшали, как икону, вышитой салфеткой и бумажными цветами.<sup>43</sup> Можно в дополнение заметить, что у голубого экрана рассаживались не только члены семьи, но зачастую и соседи, не имевшие пока своих телевизоров. И еще одна деталь, которая сейчас кажется невероятной, но так было. Окончив вечерний просмотр, многие, перед тем как раздеться и лечь в постель, завешивали экран достаточно непроницаемой тканью; доводилось встречать и телевизоры с закрывающимися створками типа шкафа...

Что же касается телевизионных приемников послевоенного периода, то они немало лет оставались в дефиците. Промышленность и торговля с трудом успевали удовлетворять растущий спрос. Вслед за первой отечественной моделью «17-Т-1» с заводских конвейеров уходили в продажу телевизоры «Москвич-1», затем «Ленинград Т.2» и, наконец, «КВН-49», самый популярный и массовый в пятидесятых годах «народный телевизор». Название «КВН» – производная от фамилий создателей аппарата: его сконструировали В. К. Кенингсон, Н. М. Варшавский и И. А. Николаевский. Телевизор имел экран размером 18 см. по диагонали, но изображение на нем можно было увеличить с помощью пузатой линзы, заполнявшейся дистиллированной водой или глицерином. Серийное производство «КВН – 49» продолжалось почти 20 лет. До сих пор существуют вполне работоспособные КВН, не знавшие ремонта и профилактики!

В то время как жители наиболее крупных городов и прилегающих к ним территорий упивались «электронным чудом XX века», потенциальные телезрители других краев и областей с нетерпением ждали, когда и они окажутся в зоне телевизионного вещания. Но возможности государства не позволяли удовлетворить всех сразу. Какие-то территории попадали во вторую, третью очередь планового охвата ТВ-вещанием. А ускорить дело очень хотелось! И тогда на волне общего нетерпения зародилось такое уникальное начинание, как местная вещательная самодеятельность на базе любительских телецентров. Опережая государственных проектировщиков, подрядчиков, производителей стандартного оборудования, энтузиасты в провинции при поддержке партийных и советских органов создавали как бы временные ТВ-центры методом «народной стройки». И, что называется, на свой страх и риск начинали готовить и показывать передачи к великой радости земляков. Многие из любительских телецентров

<sup>42</sup> Лев Лейтес. Главный телеоператор – «625», 2009 №6, с.77—78.

<sup>43</sup> Н. А. Голядкин. История отечественного и зарубежного телевидения, М., с. 98.

впоследствии стали базой государственных. В частности, именно так зарождалось телевидение в Краснодарском крае.

В Москве же «дальновидению» становилось тесно в вещательной зоне старой Шуховской башни. Требовалась более высокая опора для антенны. В 1957 году был объявлен конкурс на проектную разработку нового передающего объекта. Победу одержала группа зодчих в составе: архитекторы Леонид Баталов, Моисей Шкур, Дмитрий Бурдин, конструктор Николай Никитин. Принципиальная новизна проекта состояла в том, что он предусматривал не металлическую мачту, а сооружение из бетона, который только входил в производство. И другой момент. Башня высотой 540 метров, заложенная в микрорайоне «Останкино», строилась почти без фундамента: в самом глубоком месте он уходит в грунт на 4,5 метра. Залог устойчивости в том, что масса основания во много раз превосходит массу стержня. По легенде, облик башни Николай Никитин придумал за одну ночь, взглянув на перевернутую лилию. Толстый стебель цветка в воображении конструктора стал мачтой, а крепкие лепестки – опорами.

**Останкинская башня** вошла в строй в 1967 году. Это был достойный и, без преувеличения – всенародный подарок к 50-летию Октябрьской социалистической революции. Ряд лет московская «великанша» удерживала титул самого высокого здания в мире, пока первенство не перехватила Канадская национальная башня (Си-Эн-Тауэр), взметенная в небо на 553 метра.

А теперь мысленно проделаем «отъезд камеры» и обратимся к панораме мирового процесса. Мы увидим, что «телевизионный бум» обретает уже глобальные масштабы, распространяется на новые страны, на другие континенты.

Если в 1950 году регулярное телевидение имели только США, Англия, Франция и СССР, то затем к ним стали присоединяться:

- в 1951 — Голландия, Япония, Куба, Бразилия;
- в 1952 — Польша и Аргентина;
- в 1953 — Бельгия, Швейцария, Филиппины и Таиланд;
- в 1954 — Западная Германия, Чехословакия, Дания, Италия, Восточная Германия;
- в 1955 — Люксембург, Испания, Австралия, Алжир и Ирак;
- в 1956 — Австрия, Португалия, Швеция;
- в 1957 — Румыния, Югославия;
- в 1958 — Венгрия, Китайская Народная Республика, Кипр;
- в 1959 — Болгария, Индия, Ливан;
- в 1960 — Финляндия, Норвегия, Египет, Новая Зеландия.

Всего к началу шестидесятых годов программные телецентры действовали уже в тридцати девяти странах мира. Причем в СССР к тому времени удалось охватить телевещанием две трети населения, а совокупный объем среднесуточной трансляции – нарастить с 15,3 часа в 1955 году до 276,5 часа в 1960-м.

Дальнейшее развитие событий истории ТВ характеризуют как «**стремительный бег электронной лавины**». Согласно мировой статистике, в 1953 году телевидение имели 14 стран, через десять лет – 70, а еще через пятнадцать лет, в 1978 году, – 138 стран. За четверть века – десятикратный рост. В 1965 году в мире насчитывалось 186 миллионов телевизоров, в 1985 году – 661 миллион, а в 1991 году – 1,2 миллиарда при населении земли 5,5 миллиарда человек.

Если продолжить аналогию с электронной лавиной, то нужно отметить, что скорость движения этой «лавины» на разных территориях планеты и в разные периоды времени была не одинакова. На первых порах она с ураганной быстротой пронеслась по Соединенным Штатам. В начале 50-х годов, по усредненным мировым данным, из каждых 10 телевизоров 9 находились в Северной Америке. Спустя десять лет соотношение изменилось. Теперь уже более поло-

вины телевизионных приемников было сосредоточено в странах Европы. В те же шестидесятые годы на долю Азии приходилось лишь 8 процентов от общего числа телевизоров, на долю Южной Америки, Африки и Океании, вместе взятых, – всего 4 процента. Что же касается США, то их удельный вес в телевизионном парке планеты составлял уже менее 40% против 90% в начале пятидесятых годов.

К приходу III тысячелетия зафиксировано 1,5 миллиарда телевизоров.<sup>44</sup> С учетом ежегодного прироста, который мировая статистика принимает за 5%, их сегодня уже 2 миллиарда 688 миллионов штук... Распределены они весьма неравномерно. Для получения более конкретной картины используют показатель «**телевизионной плотности**»: количество телевизоров на сто человек населения. Если учесть что число жителей планеты в настоящее время превысило 7 миллиардов, то при наличии на земном шаре около 2,7 млрд. ТВ – приемников, средняя «телевизионная плотность» близка к 40. То есть, на каждых 100 жителей Земли приходится 40 телевизоров. Этот показатель опускается до 1 или иного однозначного числа в странах Африки, особенно южнее Сахары, и поднимается почти до 100 в Соединенных Штатах, Канаде, Японии, ряде государств Западной Европы. Американцы, например, говорят, что у них телевизоров «больше, чем водопроводных кранов». Страны бывшего СССР имеют показатели поскромнее, а наибольшая «телевизионная плотность» отмечена в России и Грузии.

Таковы некоторые цифры и факты, характеризующие развитие телевидения после Второй мировой войны. Они, конечно, впечатляют. Но, думается, одних этих данных не совсем достаточно, чтобы осмыслить столь масштабное явление. Наверное, должны были совместиться и некоторые условия, обстоятельства, предпосылки, в силу которых мировой телевизионный процесс оказался настолько интенсивным?

Остановимся на них отдельно.

### *Катализаторы процесса.*

Итак, что же обеспечило ускоренный подъем мирового вещательного телевидения? Какие важнейшие моменты, или факторы, определяли тот процесс?

Обобщая различные материалы по истории вопроса, можно выделить четыре основные группы факторов: экономические, политические, национальные и ситуационные.

#### **Экономические факторы.**

Исключительно эффективным рычагом подъема оказалась реклама. Открытие ее финансовых возможностей относится к началу 40-х г. г. XX века: 1 июля 1941 года в американском телеэфире прошла первая коммерческая информация. В кадре на 10 секунд появились часы марки «Булова». Рекламодателю это обошлось в 9 долларов: 4 доллара стоило эфирное время и 5 – «обслуживание». И хотя вскоре вмешалась война, механизм взрывоподобного взлета телевизионной индустрии США уже был запущен.

В становлении американской телерекламы был своего рода пробный период. В течение нескольких лет власть и бизнес присматривались к «ноу-хау». Были обкатаны разные формы подачи коммерческой информации, показаны сотни рекламных роликов, заставок. Причем, пока шел эксперимент, вещатели брали плату с заказчиков только за изготовление аудиовизуального материала, а эфирное время под рекламу предоставлялось бесплатно. Наконец, Федеральная комиссия по связи США разрешила телестанциям взимать деньги с рекламодателей и за вещательное время. Американскому телевидению дано было право развиваться на полной коммерческой основе. Вслед за радио оно отказалось от абонентской платы и правительственных субсидий – во имя права «превращать эфир в золото».<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup> «625», 2002, №9, с. 86

<sup>45</sup> Н. А. Голядкин. История отечественного и зарубежного телевидения, с.12

Действительно, получение телевизионной лицензии обеспечило такие прибыли, что один из тогдашних руководителей ТВ в шутку охарактеризовал выделение ему канала как «лицензию на право печатать деньги».<sup>46</sup>

Сегодня этот источник благ не менее привлекателен – объем рекламных доходов американского телевидения составляет 30 млрд. долларов в год. По мнению Билла Клинтона, бывшего президента США, в экономическом плане аудиовизуальное производство перспективнее автомобильного.<sup>47</sup>

Возвращаясь к истокам американского «электронного бума», пусковым механизмом которого оказалась реклама, отметим, что она же определила особый путь США в мировом телевизионном процессе. Здесь телевидение развивалось в сфере частной собственности, акционерного капитала. Возникшие в 30—40 г.г. на базе коммерческих радиосетей первые телевизионные компании США разрослись на рубеже 40—50 г. г. XX века в гигантские общенациональные частные телесети. Перечислим их в порядке появления:

- «Нэшнл бродкастинг компани» (Эн-би -си);
- «Коламбия бродкастинг систем» (Си-би-эс);
- «Америкен бродкастинг компани» (Эй-би-си).

Каждая из этих сетей вобрала в себя не меньше, чем по 200 телевизионных станций. Спустя четверть века, в 1980 году, к ним присоединилась «Кейбл ньюз нетуорк» (Си-эн-эн). А в середине 90-х в ряду медиагигантов занял свое место круглосуточный информационный канал «Эм-эс-эн-би-си», созданный совместными усилиями компании «Майкрософт» и корпорации «Эн-би-си».

Здесь отражена далеко не полная структура современного американского телевидения. Его экономика такова, что объем выпускаемой телепродукции превосходит пропускную способность радиочастотного ресурса, выделенного Штатам по международным соглашениям. Поэтому часть создаваемых в стране программ уходит на экспорт, принося за год в среднем 2,3 миллиарда долларов.

Помимо чисто коммерческих, в США действуют телевизионные организации культурно-просветительского профиля. Они существуют на субсидии от правительства, взносы различных фондов и частные пожертвования. Все они сгруппированы в национальную сеть «Общественная вещательная система» (Пи-би-эс), которая ведет передачи на всю страну с 1970 года. Если коммерческие сети выпускают однотипную продукцию для массового зрителя, то Пи-би-эс показывает содержательные программы по науке и технике, специализированные детские передачи развивающего характера, классические театральные постановки, серьезную музыку, «интеллектуальное кино». Правда, в национальном эфире Пи-би-эс отнюдь не задает тон – число ее постоянных зрителей не превышает 3% от всей телевизионной аудитории.<sup>48</sup>

В системе американского телевидения своеобразно положение правительства страны. Если, к примеру, в России оно располагает собственной сетью (ВГТРК), то в Соединенных Штатах правительство своего канала не имеет, а заказывает нужные ему передачи на других каналах или покупает эфирное время.

То обстоятельство, что американское ТВ в финансовом и административном плане обособлено от правительства, вовсе не исключает больших материальных затрат государства на развитие телеотрасли. Так, внедрение в США цветного телевидения обошлось госбюджету

---

<sup>46</sup> Крэг Л. Ламэй, Эллен Мишкевич, Чарлз Файрстоун. Автономия телевидения и государство. М., 1999, с. 96

<sup>47</sup> «625», 2002, №8, с. 91

<sup>48</sup> Н. А. Голядкин. Указ. соч., с. 23

не дешевле создания атомной бомбы. Переход на современное цифровое вещание превысил по затратам стоимость пилотируемого полета на Луну космического корабля «Аполлон». <sup>49</sup>

Но все же, двигателем телевизионного прогресса в США в решающей мере стала коммерческая реклама. Американцы выступили пионерами негосударственного, частного телевидения, намного опередив в этом отношении другие страны. Так, в Старом Свете первые частные телестудии были только в 1955 году разрешены в Великобритании, с середины 60-х начали явочным порядком возникать в Италии.

В отличие от Соединенных Штатов, в остальном мире динамика развития отрасли определялась не столько активностью бизнеса, сколько материальными ресурсами государства и достатком граждан.

Наблюдения за «телевизионным обустройством Земли» показали: организация регулярного вещания по-настоящему возможна там, где при всех прочих условиях годовой доход на душу населения составляет не меньше 200 долларов. Только тогда реально складывается приемная сеть – люди начинают приобретать и устанавливать у себя телевизоры. При среднедушевом доходе 400, 600, 800 долларов в год население раскупает телевизоры соответственно в два, в три, в четыре раза быстрее. При доходах на уровне 1000—1200 долларов аппаратура буквально разбрасывается с прилавков. А страна с доходом от 1400 долларов на душу населения может в считанные месяцы «ощетиниться» лесом телевизионных антенн, как это произошло, например, в нефтедобывающих Арабских Эмиратах. И наоборот: где экономические условия не позволяют основной массе населения приобретать телевизоры и передачи остаются источником развлечения местной элиты, там телевизионная отрасль влечит полунищенское существование, ее становление затягивается на многие годы. Подтверждение тому — судьба ТВ в так называемых банановых и островных республиках Южной Азии, в ряде вечно голодающих африканских стран с их режимами диктаторов и олигархов.

Фактор экономики давал о себе знать и в форсированном развитии советского телевидения в 50—80 г. г. Этот катализатор действовал в двух направлениях. Во-первых, по линии **комплексного использования** ресурсов народного хозяйства для нужд телеотрасли. И, во-вторых, в плане **максимальной доступности** телезрелищ для рядовых граждан.

По поводу первого направления. Помимо Государственного комитета по телевидению и радиовещанию, в советский период сфера электронных средств массовой информации являлась предметом деятельности еще четырех союзных министерств. Таковыми были:

Министерство связи,

Министерство промышленности средств связи,

Министерство радиопромышленности,

Министерство электронной промышленности.

Вообще же к решению задач технического развития и перевооружения электронных средств массовой информации были привлечены предприятия более 15 министерств и ведомств. Заводы министерства электротехнической промышленности поставляли для телевидения светильники и лампы, министерства приборостроения – вычислительную технику, министерства машиностроения – видеомагнитофоны. Предприятия Минхимпрома выполняли заказы на кино- и видеопленку. В системе Госкино было несколько крупных производств, обеспечивающих Гостелерадио СССР оптикой и кинотехникой. Войска связи помогали строить сети телерадиовещания в самых дальних и трудных районах страны. <sup>50</sup> По свидетельству Н. Н. Месяцева, руководившего системой радиовещания и телевидения СССР в 1964—1970 г.г., при возведении Телевизионного технического центра и самой высокой в мире телебашни в Останкине правительство скооперировало деятельность почти 600 заводов, а в целом

<sup>49</sup> «Broadcasting», 2010, №1, с. 36.

<sup>50</sup> «BROADCASTING», 2006, №8, с.91

государственные затраты на нужды вещания превышали бюджеты некоторых союзных республик.<sup>51</sup>

Теперь о втором направлении. Как уже отмечалось, массовость телевещания прямо пропорциональна его доступности людям в материальном плане. С 1962 года в стране была отменена абонентская плата за пользование телевизором и радиоприемником, которая составляла соответственно 12 и 3,6 руб. в год, а оставлена лишь за радиоточку — 6 руб. \* Вместо абонплаты ввели 20% надбавку к розничным ценам на телевизоры и 15% – на радиоприемники. Так, телевизор «Рекорд», стоивший в 1961 году 140 рублей, в 1962-м стал продаваться за 168, но зато его владелец теперь освобождался от платы за телепросмотр. И уже через пару лет торговая надбавка в 28 рублей фактически погашалась, и дальнейшее пользование телеприемником становилось для гражданина бесплатным. \*\* Между тем расходы на телерадиовещание росли и уже далеко не перекрывались сборами с абонентов проводного радио и торговыми надбавками на продаваемые приемники. Однако правительство не перекладывало бремя дополнительных затрат на телезрителей и радиослушателей, старалось найти иные финансовые источники. Характерны балансовые показатели Гостелерадио СССР за 1985 год. При общей сумме расходов 1835 млн. рублей доходы от абонплаты за радиоточки составили 500 млн. и от торговых надбавок 424,5 млн. руб. – итого получено от населения 924 млн. руб., что оказалось вдвое меньше понесенных издержек. А возмещение второй половины затрат было произведено в основном за счет налога с оборота госторговли и свободного остатка прибыли предприятий и организаций, смежных с телерадиовещательным комплексом.<sup>52</sup> Налицо, таким образом, протекционистский (от лат. protection-защита, покровительство) подход советского государства к отечественному телевидению. Да и к телезрителям

тоже.

Подобными методами развивали у себя электронные СМИ Народная Социалистическая Республика Албания, Народная Республика Болгария, Социалистическая Республика Вьетнам, Германская Демократическая Республика, Китайская Народная Республика, Корейская Народно-Демократическая Республика, Республика Куба, Монгольская Народная Республика, Польская Народная Республика, Социалистическая Республика Румыния, Чехословацкая Социалистическая Республика, Социалистическая Федеративная Республика Югославия. Эти страны, ориентируясь и опираясь на СССР, осуществляли социалистические преобразования и придерживались единых или близких по сути подходов, в том числе и в сфере телевизионного вещания.

В капиталистическом мире в 50—70 г.г. ускоренный подъем телеотрасли также определялся экономической поддержкой со стороны государства. То есть, был тот же государственный протекционизм. Казалось бы, не согласуется это с классической рыночной моделью буржуазного строя, не так ли? Но надо учесть, что первые центры ТВ-вещания возникали в системе радиотехнических узлов связи, а радиосвязь находилась в распоряжении правительственных органов, финансировалась из бюджета. Как следствие, исходной формой собственности на здания, сооружения, оборудование первых телекомпаний была и на Западе **государственная собственность**. Исключение составили телевизионные сети США, где они изначально создавались на средства коммерческих радиостанций («Ар-си-эй» Д. Сарнова — одна из них). Практически в абсолютном большинстве стран капитала «телевизионный бум» имел место, как и в соцстранах, в условиях государственной монополии на вещание. Так, во Франции частное

<sup>51</sup> «BROADCASTING», 2010, №4, с. 15. \* Для ориентировки читателя... Месячный должностной оклад автора этих строк, работавшего с 1960 года редактором Краснодарской студии телевидения, составлял 90 рублей; с учетом авторского гонорара заработок получался в пределах 110—120 рублей в месяц. \*\* В начале 70-х г. г. Минфин СССР вместо процентной ввел твердые надбавки к стоимости телевизоров: по черно-белым – 48 руб., по цветным – 50 руб. (Прим. автора).

<sup>52</sup> Подробнее об этом: О. И. Грызунова, Т. С. Косова, М. Л. Немировская. Организационно-экономическая концепция функционирования телевидения в современных условиях. М., 1994, с.21—23

телевидение было законодательно разрешено только в 1982 году, в Федеративной Германии — в 1985, в Голландии — в 1987, а в Испании — лишь в самом конце 90-х., когда в названных странах вполне сложились общенациональные каналы на бюджетной основе.

Ну а с течением времени «телевизионное хозяйство» большинства государств, так или иначе, становилось **многоукладным**, испытывая на себе как плюсы, так и минусы свободного рынка.

Переходим теперь к факторам **политическим**. Здесь и далее, до конца раздела, придется еще больше отвлечься от «инженерной» темы, заявленной нами в качестве основной, и заострить внимание читателя на вопросах, связанных с управлением, идеологией, общественной психологией, углубиться в гуманитарную область. Но без этого нельзя объективно разобраться в научно-технической биографии телевидения, ибо оно обращено к миру не иначе как своей «вещательной» стороной. А телевизионное вещание есть средство массовой информации, социальный институт, который, без преувеличения, оказался в самом эпицентре общественной жизни. Ведь не случайно все современные государственные перевороты, или попытки таковых, непременно сопровождаются захватом «малой кнопки», а любые политические демонстрации и митинги не начинаются до тех пор, пока не придет телевидение...

Итак, телевидение и политика.

История сохранила одно-единственное свидетельство об отношении к телевидению В. И. Ленина. Но это довольно примечательный документ.

В апреле 1921 года на имя председателя Совета народных комиссаров Ульянова (Ленина) поступило сообщение из наркомата почт и телеграфа:

«Изобретен новый фотоэлемент, который в соединении с усилительной лампой дает возможность в некотором удалении (20—30 м.) констатировать выделение радио (колебательной) энергии. Рупор, наставленный на предмет (черный или белый), при действии этого элемента передает посредством приемной радиостанции изображения на экран. При усовершенствовании прибора можно достигнуть следующих результатов:

- 1) видеть на экранах подвижное изображение говорящего человека при радиотелефоне;
- 2) иметь на экране движущуюся неприятельскую эскадру на расстоянии сотен верст».

Прочитав письмо, председатель Совнаркома отметил первый пункт на полях крестиком («Х»), а 18 апреля 1921 года написал управляющему делами СНК:

«т. Горбунов! Помогите усовершенствовать и, когда доведут до Х, скажите мне. Ленин».  
(П.с.с., т. 52, с. 154).

Как справедливо подчеркивает В. А. Урвалов, комментируя документ, Ленин в первую очередь проявил интерес не к военному применению телевизионного прибора – он сразу же оценил огромное политико-воспитательное значение **«подвижного изображения говорящего человека при радиотелефоне»** и взял на заметку эту важную работу.<sup>53</sup>

Выше отмечено, что уже перед Второй мировой войной руководство Германии и Советского Союза начало активно «загружать» свое телевидение общественно-политическими материалами. В дальнейшем способность «голубого чародея» не только развлекать, но также информировать зрителей о значительных событиях, просвещать, убеждать, агитировать — словом, воздействовать на аудиторию в нужном направлении — стала все шире использоваться властями всех стран. Пришло понимание того, что чем более развиты общенациональные телеканалы, тем плодотворнее они выполняют следующие очень важные для любого государства функции:

- объединение жителей страны вокруг центральной власти, той или иной общей идеи;
- сохранение и защита национальной культуры.

<sup>53</sup> В. А. Урвалов. Очерки истории телевидения, с. 78.

Интересно проследить, как за период 1930—1970 г.г. менялось официальное название государственного органа, ведавшего в нашей стране вещательной деятельностью.

1933 г. – Всесоюзный комитет по радиофикации и радиовещанию при Совете народных комиссаров СССР.

1957 г. – Комитет по радиовещанию и телевидению при Совете Министров СССР.

1970 – Государственный комитет Совета Министров СССР по телевидению и радиовещанию.

**1978 -Государственный комитет СССР по телевидению и радиовещанию (Гостелерадио СССР)**

За «сменой вывесок» – отражение все более растущей значимости аудиовизуальных средств массовой информации. Будучи с 1933 года на протяжении 37 лет только «при власти» (комитет при Совнаркоме, Совмине), штаб отрасли в 1970 году становится уже частью исполнительной власти (комитет Совета Министров). А с 1978 года из названия ведомства исчезает и упоминание о Совете Министров, а электронные СМИ в виде системы Гостелерадио СССР напрямую подчиняются главе государства. Обратим внимание и на подвижки с понятием «телевидение». Если в 1957 году оно только появляется в названии государственного органа в дополнение к радиовещанию, то через тринадцать лет (1970) уже выдвигается в блоке этих понятий на первое место. Приоритет телевидения становится фактом.

Показательна и все большая концентрация внимания телевизионных журналистов, режиссеров, операторов на вопросах разъяснения, пропаганды, проведения в жизнь идей и решений КПСС – руководящей и направляющей силы советского общества. Вот, как возрастал удельный вес общественно-политических программ в совокупном вещании центрального телевидения:

1954 г. – 10%;

1960 г. – 35%;

1984 г. – 53% годового объема телевещания.

Итак, электронные средства массовой информации Советского Союза были непосредственно «встроены» в систему государственного управления и, в свою очередь, направлялись коммунистической партией как партией власти. При этом телерадиоотрасль, выполняя возложенные на нее задачи по идеологическому обеспечению хозяйственного и культурного строительства, сама получала ускоренное развитие.

Знаменательно, что уже в наши дни подход руководства СССР к обновлению производственной базы телевещания стал темой передовой статьи отраслевого научно-технического журнала «BROADCASTING» (2007 г., №7).

Вот эта статья под названием «Сохраним связь времен!». Ее автор Ю. Н. Припачкин, президент Ассоциации кабельного телевидения России, выражает поддержку принятой Правительством РФ «Концепции развития телерадиовещания в Российской Федерации на 2008—2015 годы», надеясь увидеть в ней продолжение хорошей советской традиции. Ю. Н. Припачкин напоминает: ровно 70 лет назад был разработан первый аналогичный отечественный документ: «Основные направления телефикации в СССР», на базе которого в следующем 1938 году был разработан План телефикации СССР. Этот план позже вошел в состав третьего пятилетнего плана СССР на 1938—1942 г.г., одобренного в марте 1939 года XVIII съездом ВКП (б). Хотя выполнение «плана телефикации» затянулось в связи с Великой Отечественной войной, в соответствии с ним были модернизированы телецентры в Москве и Ленинграде, внедрен новый высококачественный телевизионный стандарт (вначале на 441 строку, но замененный позже на 625 строк), построены телецентры в Киеве, Тбилиси и Минске, началось серийное производство бытовых телевизоров и было разработано типовое оборудование для телецентров.

*«Впоследствии, – пишет Ю. Н. Припачкин, – в среднем раз в пять лет Гостелерадио СССР совместно с Минсвязи СССР **инициативно** (выделено мной – О.К.) готовили большое постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР по вопросам дальнейшего развития телерадиовещания в стране... Последнее такое Постановление было выпущено более двадцати лет назад (№889 от июля 1984 года); в нем был четко расписан план развития сетей телерадиовещания и связи, строительства и реконструкции объектов, производства оборудования на 1985—1990 годы и ставились задачи с 1990-го по 2000 год. Хотя формально сроки действия этого документа уже прошли и „мир изменился“, но очень похоже, что Постановление это до сих пор выполняется: практически все новостройки и реконструированные объекты последних лет на территории России и республик бывшего СССР значились в его многочисленных приложениях!»*

Говоря о политических предпосылках расширения мирового телевизионного пространства, нельзя упустить фактор **холодной войны**.

Еще на завершающем этапе Великой Отечественной наша страна оказалась перед новой военной угрозой. Исходила она уже от союзников по антигитлеровской коалиции. Первыми овладев атомным оружием, Соединенные Штаты Америки, а с ними Великобритания стали готовить сокрушительный удар по СССР, крайне ослабленному войной, чтобы не дать ему возродиться и тем самым – «отбросить коммунизм» (по плану «Тройан» предполагалось нанести 300 атомных ударов против 100 советских городов). И лишь известие об успешных испытаниях советской атомной бомбы отрезвило агрессоров. Когда в 50-х г.г. наступила «хрущевская оттепель», западные политики приняли идею мирного сосуществования государств с различным социальным строем, предложенную советским руководством. Тем не менее, и в условиях «разрядки» правящие круги США продолжали военные приготовления и разного рода подрывные действия, нагнетали антикоммунистическую пропаганду. Такая враждебная политика получила название «холодной войны». Втянутый в нее Советский Союз принимал ответные меры.

Но какая тут была связь с расширением зоны телевещания на планете? А связь была обусловлена тем, что холодная война приобрела всеобъемлющий характер. Фронт противостояния, соперничества между США и СССР проходил не только по линии гонки вооружений, но и в области экономики, социального развития, науки и техники, культуры, спорта. Причем как Соединенные Штаты, так и Советский Союз, состязаясь между собой, еще и помогали «своим»: и непосредственным союзникам по военно-политическим блокам, и неприсоединившимся странам с проамериканской либо просоветской ориентацией.

С этих позиций давайте присмотримся к государствам, которые вступили в телевизионную эру с 1951 по 1960 г. г. К тем самым, что были названы в начале данного раздела. Но теперь их перечень будет представлен в иной графике. Названия тех стран, где к созданию телевидения приложили руку Соединенные Штаты, мы вывели жирным шрифтом, а где поучаствовал Советский Союз, – курсивом.

Итак, «рука Вашингтона» – **жирный шрифт**, «рука Москвы» – *курсив*:

1951 – Голландия, **Япония, Куба**, Бразилия.

1952 – *Польша*, Аргентина.

1953 – Бельгия, Швейцария, **Филиппины, Таиланд**.

1954 – **Западная Германия**, *Чехословакия*, Дания, Италия, *Восточная Германия*.

1955 – Люксембург, Испания, Австралия, Алжир, Ирак.

1956 – **Австрия**, Португалия, Швеция.

1957 – *Румыния, Югославия*.

1958 – Венгрия, Китайская Народная Республика, Кипр.

1959 — Болгария, Индия, Ливан.

1960 – Финляндия, Норвегия, Египет, Новая Зеландия...

Сразу надо предупредить возможные вопросы.

О Кубе. Остров Свободы отмечен жирным, «американским» шрифтом. Почему? Тогда, в 1951-м году, за восемь лет до социалистической революции, Куба являлась для американцев фактически «своей» территорией, популярным местом пляжного отдыха, как для нас, например, Сочи.

Еще могут вызвать вопрос Филиппины и Таиланд. Не рановато ли, уже в 1953 году, обзавелись телевидением столь далекие от западной цивилизации страны? Однако и здесь все логично. После Второй мировой войны в этих странах тихоокеанского бассейна, как и в побежденной Японии, размещались американские войска.

Наряду с «подопечными» США и СССР, которые выделены особо, угадываются «выдвиженцы» англичан и французов. В частности, Австралия, Индия, Новая Зеландия — члены британского Содружества наций; Ливан до 1943 года находился под протекторатом Франции, Алжир в 50-х г.г. еще являлся французской колонией. Безусловно, Лондон и Париж были причастны к зарождению электронных средств массовой информации в названных странах.

Всего же из 35 новых мировых центров телевидения, заявивших о себе в первое послевоенное десятилетие, по меньшей мере 19 появились при содействии США, Великобритании и Франции, с одной стороны, и Советского Союза — с другой.

Обратим внимание: «телевизионные новоселья» и в Западной Германии, и в Восточной Германии состоялись в одном и том же году (1954). Факт весьма показательный. Как известно, Западная Германия была образована в той части бывшего фашистского рейха, где стояли оккупационные войска США, Великобритании и Франции, тогда как Восточная — в части, подконтрольной советской военной администрации. За каждым из двух немецких государств оказалась одна из противостоящих мировых систем. В первом случае — капиталистическая, во втором — социалистическая. И ни одна не желала уступать первенство. Разве что их устраивала «ничья»... Что, собственно, и обернулось единовременным возрождением регулярного телевидения на разделенной немецкой земле.

Подобным образом можно было бы анализировать «телевизионное обустройство» стран, континентов и в 60-х, 70-х годах. И всякий раз мы бы выявляли элементы состязательности между главными силами двухполярного мира. Но ведь в пределах данного отрезка времени истории и зафиксировали «стремительный бег электронной лавины»! Выходит, что холодная война придавала определенный импульс телевизионному процессу. Впрочем, в свете известного диалектического закона о противоречиях в этом нет ничего удивительного.

Нельзя не отметить и роль **национального** фактора.

С 50-х годов XX века стала разваливаться колониальная система империализма. Обретая независимость, новые государства Африки, Азии, Южной Америки выходили на мировую арену со своими национальными атрибутами — гербом, флагом, гимном, денежным знаком. И еще как символом суверенитета обзаводились своим собственным телевидением... Дело, конечно, не сводилось лишь к престижным соображениям. В электронной массовой коммуникации лидеры бывших колоний видели средство распространения знаний, укрепления национального единства, приобщения народа к достижениям мировой культуры.

В этих странах т. н. «третьего мира» становление телевидения проходило неравномерно и растянулось на десятилетия. Так, на пространстве африканского континента южнее Сахары, т. е. исключая Алжир, Тунис и Марокко – «заморские территории» Франции, первый телецентр заработал в 1962 году в республике Конго (Браззавиль), тогда как жители республики Чад начали смотреть передачи только с 1986 года. Активно развертывались телевизионные сети в Кении, Гане, Нигерии. А в Танзании, Мозамбике, Лесото, Бурунди, Мали, Сомали,

на Коморских островах и техническая база вещания, и качество показываемых программ, и численность телеаудитории оставались на крайне низком уровне. Или взять ближневосточный регион. Если средняя телевизионная плотность по зоне Аравийского полуострова и Персидского залива в 90-х г.г. равнялась 12, то в нефтедобывающих Иране и Саудовской Аравии она уже достигла от 48 до 60 телеприемников на каждые 100 жителей.<sup>54</sup>

На характер телевизионного процесса в развивающихся странах наложила свой отпечаток политика **неоколониализма** со стороны прежде всего США, Великобритании и Франции. Ее суть — в системе неравноправных экономических и политических отношений между ведущими империалистическими державами и новыми суверенными государствами. На смену прямому господству колонизаторов пришли методы косвенного управления и контроля. Решающую роль здесь играла т. н. «американская помощь», когда инвестиции, кредиты, субсидии слаборазвитым странам предоставлялись на кабальных условиях и сопровождались вмешательством во внутренние дела, насаждением послушных режимов, угодной политики и т. п.

В области телевидения практика неоколониализма выражалась в следующем.

Слаборазвитым странам, не имевшим собственной техники и профессиональных кадров, предлагались вполне приемлемые условия создания и развития телеслужб. В частности, получасовой серийный эпизод, на постановку которого Голливуд тратил 200—300 тысяч долларов и который продавался каналам ведущих теледержав за 5—15 тысяч долларов, вещательные организации, скажем, того же Чада или Мозамбика, Омана, Непала могли приобрести за несколько сот или даже десятков долларов.<sup>55</sup> «Третьему миру» было выгоднее покупать зарубежные проекты, чем создавать свои собственные. Между тем сооруженные с западной помощью студии и передатчики требовали запасных частей, а главное, непрерывного потока телепрограмм. Зачастую получался порочный круг. Прельстившись помощью по-американски, молодые государства и в области ТВ попадали в зависимость от своих «попечителей». Те же не только прибирали к рукам огромный телевизионный рынок развивающихся стран, но и определяли для них вещательную политику. Импортные передачи исподволь отторгали коренное население от национальной культурной основы и навязывали вместо нее западные нормы и ценности. Даже местные, отечественные программы стали создаваться по зарубежным образцам.<sup>56</sup>

По расчетам ЮНЕСКО, специального учреждения Организации Объединенных Наций по вопросам культуры, во второй половине 80-х годов поток информации, из развитых капиталистических стран в молодые государства Азии, Африки и Латинской Америки в сто раз (!) превышал поток информации в обратном направлении. До 80% мировых новостей, прежде чем попасть в телеэфир развивающихся стран, проходили сначала фильтрацию в Нью-Йорке, Лондоне и Париже. Глобальная коммуникация превратилась в «улицу с односторонним движением».<sup>57</sup>

С течением времени «**электронный империализм**», как назвала такую практику прогрессивная общественность, стал встречать растущее недовольство в «третьем мире». Наиболее активные из неприсоединившихся стран еще в 70-х г.г. прошлого века подняли вопрос об информационной экспансии Запада, в первую очередь США, и стали добиваться «справедливого информационного порядка». Это уже дает свои плоды. Во многих странах введены **квоты** на зарубежную экранную продукцию. Например, по законодательству Индии доля телеимпорта не может превышать 20% от общего объема вещания.<sup>58</sup>

<sup>54</sup> Н. А. Голядкин. История отечественного и зарубежного телевидения, с.124—126; «Телевизионная журналистика», М.1994, с.89

<sup>55</sup> «Телелабиринты». М., 1988, с.47

<sup>56</sup> Р. И. Галушко. Западное телевидение и массовая культура, М. 1991. с.38

<sup>57</sup> «Телелабиринты», с.46.

<sup>58</sup> «Телевизионная журналистика», с.89.

Часть сопутствующих обстоятельств, определявших бурное распространение телевидения, можно выделить в разряд **«ситуационных»** факторов. Что имеется в виду?

История зафиксировала ряд резких скачков потребительского спроса на телевизоры. Это случалось в преддверии какого-то значительного события, которое должны были показывать в прямом эфире, или в связи с той или иной **сенсацией**.

В Англии многих людей «подтолкнуло» к приобретению телевизоров в 1953 году все-народное зрелище: церемония коронации Елизаветы II. В тот год число телевизоров в стране достигло 5 миллионов. Кстати, в соседней Франции, которая тоже смотрела прямые репортажи о коронации, за неделю, пока шли торжества, было продано 5 тысяч телевизоров — достаточно много по тем временам.

Нечто подобное произошло в Японии в 1969 году, когда в связи со свадьбой наследного принца здесь была впервые разрешена прямая передача из императорского дворца. Это заранее объявленное событие вызвало небывалый ажиотаж, и к концу года число «телесемей» подскочило до 4 000 000, хотя за предыдущий период существования ТВ японцы приобрели не многим более одного миллиона приемников.

В декабре 1963 года за четыре дня непрерывного освещения обстоятельств убийства и похорон президента Д. Кеннеди приемная телесеть США увеличилась на многие десятки тысяч домашних экранов.

Восходящая линия телепроцесса делала заметные скачки в годы проведения **Олимпийских игр**. «Нам с вами, — замечает В. Г. Маковеев, — проще считать историю телевидения на древнегреческий манер – по Олимпиадам: „забытая“ Берлинская Олимпиада 1936 года переломила ситуацию в пользу систем высококачественного электронного телевидения, Токийская Олимпиада 1964 года дала жизнь массовому цветному телевидению, Московская Олимпиада 1980 года благословила систему „Мировидения“ с раздачей программ на все континенты Земли и т.д.».<sup>59</sup>

А вот факт из новейшей истории. На просторах Тихого океана затерялось небольшое островное государство Вануату с населением 165 тысяч человек. Телевизионное вещание здесь началось в 1992 году и было приурочено именно к открытию летних Олимпийских игр (в Барселоне). В день первой трансляции огромные толпы людей буквально осаждали те немногие магазины, где имелись телевизоры, чтобы хотя бы взглянуть на мерцающие стеклянные экраны.

Но были и факты активного неприятия «электронного чуда». Они отмечались там, где вовлечение страны в мировую вещательную среду противоречило тем или иным **религиозным канонам**. Например, в Израиле часть духовенства долго противилась нашествию голубых экранов, и передачи здесь начались лишь в 1968 году и то, как чисто учебные. В странах мусульманского Востока пришлось решать щекотливую проблему. За исключением пророка Мухаммеда ислам не допускает никакого иного человеческого изображения. Тогда рассудили так: телевизор ведь сам не «рисует» человека — он его «воспроизводит» на экране и в этом смысле не противоречит запрету.

С середины 70-х годов лидерство в приобретении телевизионных приемников переходит от развитых — к развивающимся странам, где рынок и сегодня далек от насыщения. Если количество телевизоров в мире ежегодно возрастает в целом на 5 процентов, то в странах Азии, где проживает половина населения планеты, темпы прироста телепарка в два раза выше — 10%.

Но, уступая «третьему миру» в количестве покупаемых телевизоров, промышленно развитые государства лидируют уже в другом: в **качественном совершенствовании** электронных СМИ. Они играют ведущую роль в обновлении техники и технологии, в освоении новых способов и новых форм вещания.

О каких качественных сдвигах идет речь?

---

<sup>59</sup> «625», 2011, №9, с. 65

Прежде всего, это переход с черно-белого на цветное изображение, внедрение видеозаписи и применение в целях телевидения кабельных сетей и искусственных спутников Земли.

### III «Цветная революция»

Приход в наши дома экранного зрелища в естественных красках можно без преувеличения назвать «вторым пришествием телевидения»...

#### *На пути к многокрасочному экрану*

Научные и экспериментальные основы цветопередачи были заложены еще в XVII веке, когда Исаак Ньютон изобрел призму для расщепления света на составляющие его цвета. Опираясь на это открытие, группа ученых и инженеров в период становления ТВ углубленно занялась проблемой передачи и приема цветowych сигналов.

Родоначальниками данного направления считаются О. Адамян и П. Голдмарк. Первый из них – наш соотечественник, Ованес Адамян (1879—1932), родился в Баку, получил образование за рубежом, работал в Берлине, где имел свою лабораторию. Перед Первой мировой войной вернулся в Россию и здесь продолжал эксперименты с цветным телевидением. В 1907 году О. Адамян получил патент на изобретение аппарата двухцветного ТВ (красно-белого), а в 1925 году завершил проект передачи и приема трехцветного (красного, зеленого и синего) изображения. Свое детище он назвал «эратес», что в переводе с армянского означает «дальновидец».

Метод Адамяна заключался в **последовательной** передаче изображения объекта в трех разных цветах – сначала в красном, потом в зеленом, а потом в синем. В такой постоянной очередности они «развертывались», синтезировались в разноцветную картинку, на малострочном экране с диском Нипкова.

В июле 1926 года, опираясь на работы Адамяна, цветную телесистему продемонстрировал в г. Глазго Джон Берд. Еще через два года подобная аппаратура была смонтирована в американской компании «Белл».

В США особенно плодотворно работал в этом направлении Питер Голдмарк. Ему удалось получить довольно четкую картинку в красно-зелено-синем спектре, но не методом последовательной, как у Адамяна, а методом **одновременной** развертки цветов. Доктор Голдмарк при передаче изображения воспроизводил его сразу в трех красках с помощью трех вращающихся фильтров — красного, зеленого и синего. Такие же фильтры имелись в телевизионном приемнике. Каждый из них оставлял на экране только свой цвет, устраняя остальные. За счет синхронного вращения фильтров передающей камеры и фильтров телеприемника происходило слияние трех цветowych вариантов одного и того же изображения, и картинка получалась разноцветной.

Основной проблемой для разработчиков цветного ТВ стала проблема его совместимости с черно-белым телевидением. Телевизоры черно-белого спектра не могли принимать передачи в цвете. И наоборот, экспериментальные цветные телевизоры не воспринимали черно-белое излучение света.

До второй мировой войны это противоречие разрешить так и не удалось. Кроме того, тогдашние наработки не имели реальной перспективы, т. к. почти все они опирались на изжившую себя механическую систему телевидения, а проведенная в США перед самой войной демонстрация электронной цветной системы закончилась провалом. Но усилия пионеров «радужного экрана», их идеи и решения обеспечили хорошие заделы на будущее.

После войны к проблеме цвета первыми вернулись американцы. В ноябре 1950 года в США был создан Комитет по национальной телевизионной системе, именуемый сокращенно Эн-ти-эс-си. В него вошли инженеры от всех электротехнических компаний. Комитет исследовал все варианты цветопередачи на предмет совместимости с черно-белым ТВ. Лучшие вари-

анты были проверены в реальных условиях. И, наконец, специалисты выбрали самый надежный способ и стали его дорабатывать. На все это ушло три года.

18 декабря 1953 года Федеральная комиссия по связи США разрешила цветное вещание по стандартам, предложенным Комитетом, в честь которого и была названа первая в мире система цветного телевидения: «**Эн-ти-эс-си**».

В основу системы Эн-ти-эс-си легла идея одновременной передачи красного, зеленого и синего свечения, т. е. идея Питера Голдмарка. Но она была реализована на базе электронного излучения света.

Первая цветная передача вышла в эфир 19 декабря 1953 года на канале телекомпании Эн-би-си. Это была опера «Амаль и ночные гости», специально написанная для телевидения. О лидерстве компании Эн-би-си в области цвета сегодня напоминает ее фирменный знак — стилизованный павлин.

Система Эн-ти-эс-си получила распространение в Канаде, странах Латинской Америки, в Японии, Южной Корее, на Филиппинах. Но она оказалась не единственной в своем роде. Американский способ цветопередачи был основательно доработан в Федеративной Республике Германии, где он трансформировался в широко известную систему «**ПАЛ**».

Дело в том, что Эн-ти-эс-си очень болезненно реагировала на фазовые искажения в электросетях. Здесь малейший сбой приводил к расстройству цветной картинки. Сами американцы по этому поводу шутили: покупаешь цветной телевизор – одновременно нанимай телемастера... Устранением этого недостатка и занялась в 1962 году западногерманская фирма «Телефункен» под руководством доктора Вальтера Бруха. Итогом проделанной немцами работы стало появление в 1966 году фактически еще одной системы цветного телевидения, которую назвали «**ПАЛ**». Название образовано начальными буквами трех немецких слов «Строка с переменной фазой» – Phase allgemeine Linie (PAL). Создателям системы удалось выровнять радужное свечение на экране за счет специального устройства компенсации фазовых искажений. Кроме того, ПАЛ была сориентирована на европейский стандарт развертки 625 строк. Систему сразу же взяли на вооружение страны Западной Европы (кроме Франции), а также Индия и Китай.

Однако еще раньше по соседству с ФРГ родилась французская версия подачи цвета на телеэкраны — система «**СЕКАМ**».

В 1954 году французский инженер Анри де Франс опубликовал описание схемы воспроизводства цветного изображения, основанной на последовательной передаче цветовых сигналов. По сути, это был электронный аналог «эратеса» Ованеса Адамяна, напомнившего о себе почти через тридцать лет. Проект заинтересовал многих специалистов. В 1957—1958 г.г. во Франции развернулись работы по его реализации, была выполнена опытная модель. Ее основной принцип, который действует и сегодня, состоит в следующем. Телевизионные сигналы каждого цвета передаются один за другим и «запоминаются» нашим приемником. Когда вся информация для данного кадра получена, изображение идет на экран уже с полной палитрой красок.

Новая система была так и названа: «Последовательная передача цветов с запоминанием», а из начальных букв этих слов на французском языке сложилось сокращенное наименование «**СЕКАМ**» – Sequential amemoire (SECAM).

Нельзя не отметить, что «свое» цветное телевидение стало для французов символом престижа страны. Тогдашний президент генерал Де Голль наградил Анри де Франса орденом Почетного легиона.

В 1961 году система СЕКАМ экспонировалась на французской национальной выставке в Москве. Здесь она вызвала большой интерес. К этому времени Московский и Ленинградский телецентры уже вели опытные передачи по американской системе Эн-ти-эс-си, пытаясь приспособить ее к отечественному телевизионному стандарту. Новинка французов побу-

дила наших организаторов вещания опробовать уже два варианта и остановиться на лучшем. В системе Госкомитета по радиовещанию и телевидению сравнительный анализ был поручен Опытной станции цветного ТВ, которой заведовала весьма авторитетная среди специалистов И. А. Авербух. В 1962-м году на ул. Шаболовке появился первый «французский десант» – представители фирмы СFTво главе с Перолем.<sup>60</sup>

Анализ показал, что у американцев выше качество изображения. Но их система несовершенна в смысле сбоев по фазе и предъявляет слишком жесткие требования к приемно-передающей аппаратуре. В свою очередь СЕКАМ, уступая Эн-ти-эс-си в четкости цветной картинки, дешевле и практичнее, больше подходит для передачи сигнала на далекие расстояния.

Выбор был сделан в пользу Франции. Правда, он определялся не только указанными соображениями. Сказался здесь и политический мотив. В условиях тогдашней «холодной войны» Франция являлась единственной крупной капиталистической державой, с которой у СССР были более или менее дружественные отношения. Хотя необходимо подчеркнуть, что вовсе не этот момент выступал главным. Между тем в наше время формируется мнение, будто именно фактор мировой политики был определяющим в переходе советского телевидения на естественные краски. А предпочтение, отданное французской цветной системе, якобы стало роковой ошибкой с далеко идущими последствиями:

«В 60-е годы мы дружили с Францией – и СССР принял французский стандарт цветного вещания „СЕКАМ“. Сейчас этот выбор называют причиной упадка и нашей, и французской телевизионной промышленности — более удобной оказалась немецкая система PAL».<sup>61</sup>

Эта залихватская фраза «Комсомолки» по сути своей – раскавыченная цитата, выхваченная из учебного пособия, изданного в 1996-м и переизданного в 2004 г.г.<sup>62</sup> Достоин сожаления, что профессиональный телевизионный историк Н. А. Голядкин оказался в данном случае более «политизирован», чем укоряемое им в этом грехе телевизионное руководство СССР 60-х г.г.

Давайте, все-таки, разберемся. Рассмотрим несколько подробнее обстоятельства внедрения в СССР французской СЕКАМ.

И еще. Действительно ли так страшна СЕКАМ, как ее «малюют»?..

### *SECAM с российским акцентом*

О том, почему наши отказались от американского стандарта в пользу французского, уже говорилось. Нужно только добавить, что отказались не без сожаления. Примечательную фразу обронил тогда директор ВНИИ телевидения И. А. Росселевич: «Если можно не спешить с внедрением цветного ТВ, то надо принимать систему Эн-ти-эс-си, а если надо спешить, то придется принимать СЕКАМ».<sup>63</sup> Однако время торопило. Шло строительство Останкинского телецентра, который намечалось запустить к 7 ноября 1967 года. Необходимо было решать: ставить в нем аппаратуру цветного телевидения или не ставить, а если да, то какой системы...

Теперь о том, как складывались отношения вокруг «строки с переменной фазой» – «Phase allgemeine linie», сокращенно именуемой «PAL». Когда в 1961 году советские телевизионщики познакомились с системой цветности своих французских коллег, западногерманская

<sup>60</sup> «BROADCASTING», 2007, №6, с.61

<sup>61</sup> «Комсомольская правда», 2001, 10.08.

<sup>62</sup> Дословно формулировка такова: «К сожалению, по политическим мотивам советское телевидение выбрало тупиковую систему цветного вещания СЕКАМ. Этот выбор стал одной из причин упадка как французской, так и советской телевизионной промышленности. СССР отгородился от «большого телевизионного мира.» См.: Н. А. Голядкин. Краткий очерк становления и развития отечественного и зарубежного телевидения. М., 1996, с. 96; Н. А. Голядкин. История отечественного и зарубежного телевидения. М.2004., с. 99

<sup>63</sup> «BROADCASTING», 2007, №7, с.26.

фирма «Телефункен» еще не приступила к усовершенствованию американской «Эн-ти-эс-си». Лишь год спустя, в 1962-м, Вальтер Брух включился в этот процесс. Естественно, что тогда о ПАЛ не могло быть и речи. А с французами уже завязывались деловые контакты по поводу СЕКАМ. Данное обстоятельство надо четко зафиксировать. Когда же из ФРГ стала приходить информация о зарождении еще одной цветной системы, наши специалисты отнеслись к ней с не меньшим интересом, чем к СЕКАМ...

Далее предложим читателю пересказ с небольшими комментариями, воспоминаний Бориса Певзнера под интригующим названием «Драма цветного телевидения».<sup>64</sup>

Как бывший сотрудник ВНИИТа, оказавшийся участником подготовки правительственных решений по цветному телевидению, автор публикации со знанием дела воспроизводит хронику тех событий. Материал представляется не только важным для уяснения истины, но и просто любопытным. Всплывают детали и подробности, которые вряд ли известны широкой публике. Впрочем, убедитесь сами.

...Узнав об интересе в Советском Союзе к системе ПАЛ, Вальтер Брух в сентябре 1964 года приезжает в Москву, чтобы лично представить свою разработку. Но при демонстрации аппаратуры неожиданно выходит из строя диапроектор — единственный источник изображения в привезенном комплекте. Устранение поломки занимает слишком много времени, и озабоченные руководители главков нескольких заинтересованных министерств, приглашенные на просмотр, отбывают по своим делам. «Когда часа через три, — вспоминает Б. Певзнер, — диапроектор, наконец, починили, Брух сокрушался, что все „wichtige Leute“, т. е. важные, имеющие значение люди, уже ушли». Хотя дальше весь показ прошел успешно и вызвал у советских инженеров вполне благоприятное впечатление.

Через несколько месяцев, в начале 1965 года, оценить уровень западногерманской цветопередачи предлагают высшим должностным лицам страны, отвечающим за техническую политику в области телевидения и радио. Для них по международным линиям связи организуется сравнительный показ изображений: в СЕКАМ — из Парижа и в ПАЛ — из Лондона (английское ТВ к тому времени уже осваивало систему Бруха).

И вот перед стеллажом с мониторами рассаживаются заместитель председателя Совета Министров СССР Д. Ф. Устинов, министр связи Н. Д. Псурцев, министр промышленности средств связи В. Д. Калмыков, представители Гостелерадио СССР, профильных НИИ. Среди присутствующих в аппаратной — худощавый пожилой джентльмен, английский специалист Мак-Диармид. Он не выпускает из рук телефонной трубки, постоянно держит связь с Лондоном...

По свидетельству Певзнера, техническое качество обеих трансляций было хорошим, но французская программа выглядела намного привлекательнее — красивая, эффектно одетая ведущая, отличный видовой фильм о цветах, приятная музыка. Французские режиссеры хорошо понимали, ЧТО надо показывать, а инженеры искусно избегали всех сюжетов, на которых могли проявиться недостатки системы СЕКАМ.

Английская программа в ПАЛе, выходящая на Москву вслед за французской, выглядела гораздо бледнее: ее авторы явно недооценили, как важно произвести общее впечатление на высокопоставленных зрителей. Большую часть времени в кадре у них находилась ведущая в голубоватой кофточке, которую можно было принять за белую. «А белое-то у них синит», — сказал кто-то из Минсвязи. «Определенно синит», — поддержали его еще несколько человек, в том числе и сам министр связи Николай Демьянович Псурцев. «Да нет, это кофточка такого цвета», — возражали им другие, из министерства промышленности средств связи. Вокруг этой кофточки разгорелся целый спор. И тут проявил находчивость Мак-Диармид. Он что-то сказал

<sup>64</sup> Борис Певзнер. Драма цветного телевидения. Эпизоды выбора системы СЕКАМ. Часть I: «BROADCASTING», 2007 №6, с.60—63; часть II: «BROADCASTING», 2007 №7, с.26—28.

в телефонную трубку, и все увидели, как в кадр влетел и упал на грудь ведущей белый носовой платок. «Общий вздох раздался в аппаратной. Все сразу определилось – белое было белым, а кофточка голубоватой, и претензии к цветопередаче системы PAL тут же отпали.»

И тем не менее, ПАЛ «споткнулась» о то же самое, о что и раньше Эн-ти-эс-си. «Камнем преткновения» стал материал измерений, полученный связистами в Ташкенте. Если по результатам испытаний американской системы ее сигнал доходил до столицы Узбекской ССР с почти полной потерей цветности, то немецкая в том же Ташкенте давала «выцветающее» изображение. Все-таки, не дотягивала ПАЛ до наших просторов. Уступая, опять же, системе Анри де Франса.

Казалось бы, путь «французенке» в эфирное пространство СССР был, наконец, открыт. Но тут заявила о себе четвертая многокрасочная претендентка: «**НИИР**».

Еще в дни визита Вальтера Бруха в Москву сотрудник НИИ радио Владимир Теслер с подъемом заверил коллег: «Я сейчас придумал такую систему, что Брух может позавидовать!» Через некоторое время начальник отдела, в котором трудился В. Е. Теслер, – М. И. Кривошеев попросил ВНИИТ дать предварительное заключение о проекте новой разработки, названной НИИР, в честь научно-исследовательского института радио. Привлеченный к этой экспертизе Борис Певзнер отмечает: НИИР оказалась работоспособной и оригинальной, а из известных систем была наиболее близка к ПАЛ. Кстати, с такой оценкой перекликается отзыв первого в стране режиссера цветных программ Д. Г. Кознова. А вот мнение В. Г. Маковеева, первого руководителя инженерной службы Останкинского телецентра:

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.