

4. Разработка проекта ТВ-стандарта 625 строк

Разработка в начале 40-х годов телевизионного стандарта СССР на 441 строку (1940 г.), стандарта США на 525 строк (1941 г.) и проекта стандарта СССР на 625 строк (1944 г.) явилась мощным стимулом для стремительного развития техники ТВ-вещания. Для обоснования и разработки проекта стандарта СССР 625 строк в 1944 г. была создана Межведомственная комиссия (председатель Ф. И. Большаков, члены комиссии С. И. Катаев, И. С. Джигит, Ю. И. Казначеев, А. Я. Брейтбарт, В. Н. Горшунов, А. А. Расплетин, С. В. Новаковский). Взамен ГОСТ 60-40 «Телевидение. Основные параметры телевизионного вещания» на 441 строку, утвержденного 27 декабря 1940 г., комиссия разработала проект нового стандарта 625 строк на основе исследования Ю. И. Казначеева [1] по обоснованию выбора нового стандарта и с учетом последних достижений развития ТВ-техники. В труде Ю. И. Казначеева нет каких-либо сведений об участниках или авторах идеи разработки нового стандарта.



В 30–40-х годах Ю. И. Казначеев (1902–1988) был одним из самых известных в стране специалистов. Он длительное время работал в области техники телевидения (с 1932 г.), возглавлял лабораторию телевидения ЦНИИС (1936–1939 гг.), в 1937 г. был командирован в США на фирму RCA принимать для Московского телецентра (МТЦ) ТВ-оборудование в стандарте 343 строки. В 1939–1941 гг. он учился в аспирантуре, а в 1943 г. стал кандидатом технических наук.

В своем труде по обоснованию выбора нового стандарта Ю. И. Казначеев исходил из следующих основных технических требований, которым должен удовлетворять разрабатываемый стандарт:

- наиболее высокое качество изображения на основе последних достижений ТВ-техники;
- возможность в перспективе простого перехода к новым ТВ-стандартам повышенного качества изображения, в том числе цветного;
- возможность в будущем повышения качества в рамках внедряемого стандарта;
- перспектива длительного срока действия стандарта;
- максимальное упрощение ТВ-приемника при сохранении высокого качества изображения.

При разработке нового ТВ-стандарта необходимо было обеспечить прежде всего первое и самое главное из перечисленных требований – более высокое качество изобра-

жения, тесно связанное с числом строк разложения. Автор «Обоснования» в своем исследовании формулирует так называемые предельные требования к качеству ТВ-изображения, сопоставляя его с качеством киноизображения фильмов на 16- и 35-миллиметровой пленке, которые хорошо известны зрителям. Ю. И. Казначеев пишет: «...можно смело утверждать, что ТВ-вещание получит массовое распространение и всеобщее признание только в том случае, если оно обеспечит передачу изображения, по качеству не уступающую кинокартинам». При разработке нового стандарта он считал реальным добиться уже в 1944 г. изображения, соответствующего качеству изображения фильма на 16-миллиметровой пленке, и показал, что при разложении ТВ-изображения на 625 строк и полосе видеоканала 6 МГц (радиоканала 8 МГц) это можно обеспечить, опираясь на уже существовавшие в те годы достижения ТВ-техники. Весьма любопытно отметить, что при обосновании выбора оптимального числа строк для нового стандарта СССР Ю. И. Казначеев еще тогда (1944 г.) указал на возможность появления в будущем телевидения высокой четкости (ТВЧ). В своем исследовании вопроса о предельных требованиях к качеству ТВ-изображения он пришел к выводу: «...максимальные требования к четкости ТВ-изображения, определяемые разрешающей способностью глаза, будут удовлетворяться при стандарте четкости ТВ-изображения 1225 строк».

До 1984 г. ветераны телевидения считали, что приоритет разработки проекта стандарта 625 строк принадлежит многим советским специалистам. Подтверждением этому является состав Межведомственной комиссии (МК) и статья С. И. Катаева и С. В. Новаковского в 1977 г. [2], где сообщается: «Еще в 1944 г. группой советских специалистов (С. И. Катаев, П. В. Шамаков, С. В. Новаковский, Ф. И. Большаков, Ю. И. Казначеев, А. И. Сальман, И. С. Джигит, А. Я. Брейтбарт, А. А. Расплетин, В. Н. Горшунов, А. А. Селезнев) был разработан проект нового стандарта с разложением на 625 строк при ширине радиоканала 8 МГц». В этой статье впервые (через 33 года после появления проекта стандарта) названы участники разработки. Однако через семь лет, то есть с 1984 г., в периодической технической литературе стало многократно появляться утверждение, что идеологами разработки проекта стандарта были С. И. Катаев совместно с С. В. Новаковским или С. В. Новаковский с С. И. Катаевым. Вот что в 1984 г. сообщает С. В. Новаковский [3] впервые через 40 лет: «Вопросы выбора перспективного, рассчитанного на многие годы нового стандарта разложения для послевоенного Московского телецентра мы подробно изучали вместе с С. И. Катаевым в 1944 г. <...> У нас сложилось единодушное мнение, что число строк в кадре должно быть связано с частотой питания максимально простым целочисленным соотношением. <...> Выбирая различные варианты таких соотношений, мы, естественно, обратили внимание и на $5 \times 5 \times 5 = 625$. Это предельно простое соотношение и определило наш окончательный выбор».

Для исследования вопроса о роли и участии специалистов в разработке проекта стандарта 625 строк автор статьи [4] рассмотрел публикации, в которых могла содержаться информация о разработке этого стандарта, а также ознакомился с опубликованными изобретениями. Каких-либо авторских свидетельств на разработку проекта стандарта 625 строк обнаружить не удалось.

Теперь о создании и внедрении стандарта 625 строк в публикациях до 1984 г. (кроме упомянутых ранее [2, 3]). Представлены в хронологической последовательности:

- в 1945 г. в статье С. В. Новаковского [5] говорится: «У нас в СССР по инициативе МТЦ и Всесоюзного радиокомитета (ВРК) разработан проект стандарта послевоенного телевидения», и более – никаких подробностей. В статье не указаны фамилии инициаторов и разработчиков нового стандарта. К тому же следует уточнить: «инициатива» не есть «разработка». Кто же мог быть в числе «инициаторов» в МТЦ и ВРК? В МТЦ никого, кроме директора Ф. И. Большакова, автор статьи [4] не видит. С. В. Новаковский с января 1944 г. был аспирантом кафедры телевидения МЭИС и тогда еще не работал в МТЦ (приказом председателя Комитета по радиофикации и радиовещанию при СНК СССР № 100 от 27.02.45 г. вновь назначен главным инженером МТЦ с 20 февраля 1945 г.). Должность и. о. главного инженера МТЦ с 1943 по февраль 1945 г. выполнял Г. Т. Шабунин. Таким образом, С. В. Новаковский входил в состав МК как аспирант МЭИС, бывший главный инженер МТЦ (1938–1940 гг.). В системе ВРК это мог быть С. И. Гиршгорн – зав. сектором телевидения в техническом отделе ВРК, но его нет среди названных в [2] специалистов. Весьма примечательно, что в статье не отмечена роль С. И. Катаева – руководителя кафедры телевидения, где аспирантом был С. В. Новаковский;
- в 1945 г. в докладе С. И. Катаева [6] нет упоминания о том, кому принадлежит идея перехода на 625 строк и кто разрабатывал проект нового стандарта. Еще заметим, что доклад был сделан на научной сессии, посвященной 50-летию радио, то есть всего год спустя после принятия проекта нового стандарта ТВ;
- в 1947 г. в статье В. Л. Крейцера [7], руководителя разработки первого телецентра в стандарте 625 строк, о создателях проекта стандарта ничего не сообщается;
- в 1947 г. в статье профессора И. С. Джигита (члена МК) [8], опубликованной спустя три года после разработки проекта нового стандарта, говорится: «...при реконструкции МТЦ и проектировании новых ТВ-центров учитывается уже новый утвержденный стандарт четкости 625 строк...», но и здесь нет упоминаний о чьей-либо приоритетной роли в разработке стандарта;
- в 1948 г. в статье известного специалиста А. Я. Клопова [9] также отсутствует информация об идеологах разработки проекта стандарта 625 строк;
- в 1948 г. в статье С. И. Катаева [10] вообще нет сведений о проекте нового стандарта СССР, хотя само название статьи, казалось бы, обязывало автора упомянуть об этом важнейшем недавнем этапе советского телевидения;
- 1957 г. в статье С. В. Новаковского и Д. И. Ермакова [11] указывается: «Стандарт был подготовлен НИИ Минсвязи при участии ряда других организаций на основе проекта ТВ-стандарта, принятого в 1944 г.» В статье также нет сведений о разработчиках проекта стандарта;
- в 1957 г. в статье видного ученого А. Я. Брейтбарта (члена МК) [12] сообщается: «В конце войны в Минсвязи состоялось совещание по вопросу о ТВ-стандарте

в связи с предстоящим возобновлением ТВ-вещания. Учитывая довоенный опыт вещания в СССР, а также опыт передовых в ТВ-вещании стран, совещание приняло следующие основные параметры вещания...». И в этой статье не указано, кто персонально разрабатывал проект нового стандарта;

- в 1962 г. в дополнении к первому тому «Справочника по телевизионной технике» [13] С. В. Новаковский также не упоминает о чем-либо авторстве разработки проекта стандарта;
- в 1963 г. профессор Г. В. Брауде в статье [14] пишет: «Успехи советской науки и техники позволили уже в 1948 г. ввести новый стандарт разложения на 625 строк». И в этой публикации нет упоминания о каком-либо авторстве при разработке стандарта.

В статьях С. И. Катаева, С. В. Новаковского, Л. Е. Чиркова [2, 3, 15–18] среди участников разработки проекта стандарта, кроме членов МК, дополнительно названы: Р. С. Буданов, А. И. Лебедев-Карманов, В. Б. Ренард, А. И. Сальман, П. В. Шмаков. Участие трех последних неправомерно: А. И. Сальман – по профессии творческий работник, в 1944 г. работал в ВРК, В. Б. Ренард (до 1945 г.) возглавлял эксплуатацию звукового оборудования в МТЦ. По поводу П. В. Шмакова следует процитировать самого Павла Васильевича в журнале «Электросвязь» [19], где он пишет о времени, предшествовавшем организации в 1946 г. ВНИИТ, которому была поручена разработка МТЦ в стандарте 625 строк, следующее: «В это время был утвержден разработанный московскими специалистами новый ТВ-стандарт...».

В порядке предварительного обобщения изложенного можно заключить:

- проект ТВ-стандарта 625 строк был разработан МК в 1944 г.;
- в разработанном МК «Обосновании и проекте нового ТВ-стандарта СССР» важная роль принадлежит Ю. И. Казначееву;
- в труде Ю. И. Казначеева [1] нет сведений об идеологах разработки проекта нового стандарта СССР;
- ни в одной публикации С. И. Катаев не заявлял о своей причастности к авторству разработки проекта стандарта;
- концепция нового стандарта не была защищена авторским свидетельством на изобретение;
- в статье С. И. Катаева, С. В. Новаковского [2] впервые (через 33 года) названы 11 участников разработки в 1944 г. (восемь из них – члены МК) без указания на чью-либо приоритетность в деле разработки стандарта;
- с учетом информации из статьи С. В. Новаковского [5] в число участников разработки проекта стандарта следует включить зав. сектором телевидения технического отдела ВРК С. И. Гиршгорна.

В результате «могучая кучка» ТВ-специалистов в составе 12 человек, которая в той или иной степени могла быть реально связана с разработкой нового стандарта, представляется следующей (в алфавитном порядке): А. Я. Брейтбарт, Ф. И. Большаков, Р. С. Буданов, С. И. Гиршгорн, В. Н. Горшунов, И. С. Джигит, Ю. И. Казна-

чев, С. И. Катаев, А. И. Лебедев-Карманов, С. В. Новаковский, А. А. Расплетин, А. А. Селезнев.

Вместе с тем в истории с проектом стандарта 625 строк есть несколько моментов, требующих объяснения:

- почему не были опубликованы проект нового ТВ-стандарта СССР и труд Ю. И. Казначеева «Обоснование выбора телевизионного ТВ-стандарта СССР»;
- чем объяснить, что ГОСТ 7845-55 на стандарт 625 строк, основу которого составлял его проект, был введен спустя 11 лет (1955 г.);
- почему после появления (1984 г.) в литературе утверждения о существовании двух главных идеологов разработки проекта стандарта [3] коллеги С. И. Катаева и С. В. Новаковского публично не заявили о своей оценке такой трактовки факта истории советского телевидения.

Единственное объяснение, почему труд Ю. И. Казначеева и проект нового стандарта не были своевременно опубликованы, — шла Великая Отечественная война. Длительная задержка с вводом в действие ГОСТ 7845-55 могла быть связана с тем, что после ввода в эксплуатацию первого телецентра в стандарте 625 строк (МТЦ в 1948 г.) вошли в строй еще несколько телецентров и в проект вносились корректировки некоторых параметров. Что касается третьего вопроса, то к 1984 г. некоторых из «12» уже не было в живых, а остальные находились в весьма преклонном возрасте, и все, кроме А. И. Лебедева-Карманова, были на заслуженном отдыхе (если кто-либо из них и трудился, то лишь в меру состояния здоровья).

На основании изложенного формально идеологом разработки проекта стандарта следовало бы считать Ю. И. Казначеева. Вместе с тем нельзя не принять во внимание мнение всех ТВ-специалистов «могучей кучки», которые официально в своих публикациях в течение 33 лет после разработки проекта стандарта вообще не называли имен кого-либо из разработчиков этого стандарта. Лишь в 1977 г. С. И. Катаев и С. В. Новаковский в [2] впервые назвали большую группу специалистов, не выделяя особо вклад кого-либо из них в создание проекта нового стандарта СССР.

Выводы

1. Разработчиками проекта нового ТВ-стандарта 625 строк в 1944 г. следует считать (в алфавитном порядке): А. Я. Брейтбарта, Ф. И. Большакова, В. Н. Горшунова, И. С. Джигита, Ю. И. Казначеева, С. И. Катаева, С. В. Новаковского, А. А. Расплетина (членов МК), а также Р. С. Буданова, С. И. Гиршгорна, А. И. Лебедева-Карманова, А. А. Селезнева.
2. Особо следует отметить среди разработчиков проекта ТВ-стандарта 625 строк Ю. И. Казначеева — автора первого и единственного известного телевизионной общественности документа [1] по обоснованию проекта ТВ-стандарта 625 строк.

Литература

1. Казначеев Ю. И. Обоснование выбора телевизионного стандарта СССР. — М.: Рукопись, 1944. — 64 с.

2. Катаев С. И., Новаковский С. В. Техника отечественного телевизионного вещания к 60-летию советского государства // Радиотехника. 1977. № 11. С. 31–41.
3. Чирков Л. Е. У истоков телевидения // ТКТ. 1984. № 2. С. 28–34.
4. Лейтес Л. С. К истории разработки проекта ТВ стандарта на 625 строк // Электросвязь. 2000. № 10. С. 45–47.
5. Новаковский С. В. Развитие телевидения: Сборник «50 лет радио» / Под ред. А. Д. Фортуненко. – М.: Госиздат по вопросам связи и радио, 1945. С. 281–305.
6. Катаев С. И. Некоторые особенности развития современной техники телевидения: Сборник докладов по секции телевидения на научной сессии НИИ-108. 25–28 апреля 1945 г. – М.: Изд. информ. отдела НИИ-108, 1946. С. 3–13.
7. Крейцер В. Л. Реконструкция телевизионных аппаратных Московского телецентра: Радиотехнический сборник. – М.-Л.: Госэнергоиздат, 1947. С. 78–84.
8. Джигит И. С. История развития и достижения советского телевидения // Радиотехника. 1947. № 8. С. 39–43.
9. Клопов А.Я. Новый телевизионный стандарт // Радио. 1948. № 1. С. 48–49.
10. Катаев С. И. Вклад советских ученых в развитие телевидения // Радио. 1948. № 5. С. 14–15.
11. Новаковский С. В., Ермаков Д. И. Телевизионный стандарт СССР ГОСТ 7845-55 // Электросвязь. 1957. № 1. С. 24–34.
12. Брейтбарт А. Я. Советское телевизионное вещание // Электросвязь. 1957. № 11. С. 31–37.
13. Новаковский С. В. Стандарты СССР и ОИРТ на систему монохромного (черно-белого) телевидения: Дополнение к 1-му т. Справочника по телевизионной технике / Пер. с англ. под ред. С. И. Катаева. – М., 1962. С. 98–113.
14. Брауде Г. В. К 25-летию электронного телевизионного телевидения в СССР // ТКТ. 1963. № 9. С. 63–68.
15. Новаковский С. В. 50 лет электронного телевидения в СССР // ТКТ. 1988. № 12. С. 48–51.
16. Новаковский С. В. Массовое телевидение в СССР – пути прогресса // ТКТ. 1991. № 12. С. 3–8.
17. Новаковский С. В. 50 лет отечественному стандарту на ТВ-вещание на 625 строк и его эволюция // ТКТ. 1994. № 4. С. 50–57.
18. Новаковский С. В. Телевидение на 625 строк – полвека // Электросвязь. 1994. № 7. С. 44–46.
19. Шмаков П. В. Советское телевидение от механической развертки к многоакурсным системам // Электросвязь. 1977. № 11. С. 7–16.