

Памяти Сергея Васильевича Новаковского (1913 – 2004)

10, октябрь 2014

DOI: 10.7463/1014.0736776

Самохин В. П.^{1,*}, Мещеринова К. В.¹

УДК 929

¹Россия, МГТУ им. Баумана

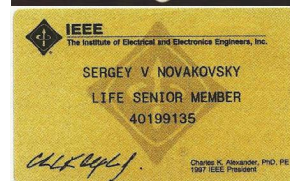
* svp@bmstu.ru

Его по праву называют одним из создателей отечественного телевидения. Он прожил наполненную творчеством жизнь, был крупным изобретателем и педагогом, ряд его учеников стали известными учеными. Член многих рабочих групп международных организаций, он оказал значительное влияние на телевизионное вещание в нашей стране и на развитие прикладного телевидения, стал Пожизненным почетным членом IEEE. [1]



«Наследие, оставленное С.В. Новаковским, требует глубокого изучения и популяризации» –

М.И. Кривошеев [2]



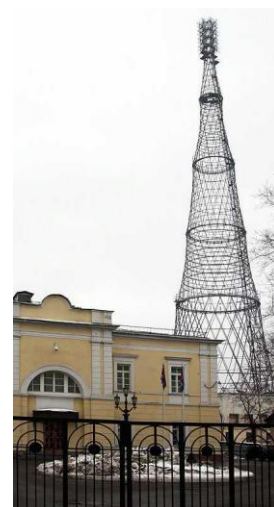
Ранние годы жизни. Шел 1913 год – год наивысшего экономического подъема Российской империи и юбилея правящей династии. И в самом конце этого года – 26 декабря – в городе Умань Киевской губернии, в семье агронома, выпускника (1897) Уманского училища земледелия и садоводства Василия Иосифовича Новаковского, родился мальчик Сергей. Его мать – Инсарова Мария Анатольевна – преподавала музыку и иностранные языки. Вскоре после рождения сына семья переехала в Новороссийск, где с установлением Советской власти отец был назначен управляющим колхозом «Мысхако». После работы он занимался сам и увлек радиолубительством сына, который окончил новороссийскую школу и в 1927 году стал членом Общества друзей радио. [3]



С этого и началось то, что привело его к телевидению, тогда известному только в лабораториях и из научных публикаций.

В 1930 году Новаковские переехали в Москву, куда главу семьи перевели на работу в Наркомзем. Юного Сергея устроили сварщиком на завод “Серп и молот”, а затем перевели в электротехнический цех, где он организовал кружок радиолюбителей. В те времена дореволюционные преподаватели вузов заменялись выпускниками институтов “красной профессуры” – из рабочих и крестьян. По распоряжению правительства всем предприятиям и организациям страны предписывалось талантливых людей, прежде всего молодых и среднего возраста, направлять на учебу в высшие школы. В 1932 году Сергей поступил на вечернее отделение телеграфного факультета Московского учебного комбината связи (МУКС), а в 1933 году дирекция завода перевела его на радиотехнический факультет этого комбината (с 1938 года – Московский институт инженеров связи (МИИС), ныне – Московский технический университет связи и информатики (МТУСИ)).

Вскоре в Москве, на Шаболовке, рядом с башней В.Г. Шухова  было начато строительство первого в стране электронного Московского телецентра (МТЦ). [4] Основное телевизионное оборудование должна была поставить американская корпорация RCA [5, 6]. В конце 1937 года на этой новостройке завершались строительномонтажные работы. МТЦ, в принципе, был готов к ведению опытных эфирных передач, и ему потребовался главный инженер – специалист по телевидению.



В 1938 году Семен Исидорович Катаев (1904 – 1991), в то время один из самых авторитетных в России специалистов по телевидению, основал в МИИС кафедру телевидения, ныне носящую его имя. Одним из первых выпусков этой кафедры МИИС стал С.В. Новаковский, но уже за несколько месяцев до защиты с отличием дипломного проекта именно Сергея Васильевича назначили главным инженером МТЦ. Он уже успел убедительно доказать отличное знание предмета, способности вести самостоятельную работу, качества хорошего организатора и руководителя. Молодому главному инженеру телецентра принципиально нового типа только через 9 месяцев должно было исполниться 25 лет, и он успешно руководил завершением строительства МТЦ и организацией его эксплуатации. [3]

Главный инженер Новаковский смело взялся за решение неотложных задач, среди которых были отладка технологических цепочек вещания, обеспечение аппаратурной совместимости, гарантированное штатное и аварийное питание. В соответствии с заказом RCA изготовила для МТЦ аппаратуру стандарта 343/50. [7] Освоение этой аппаратуры техническим и творческим персоналом телецентра стало главной задачей для С.В. Новаковского. Кроме того, он активно занялся также организацией на телецентре рационализаторской и инженерно-конструкторской деятельности. По инициативе Сергея Васильевича при МТЦ была создана научно-исследовательская лаборатория, в которой работали талантливые инженеры. Основной задачей лаборатории стало непрерывное совершенствование аппаратуры и технологии телевизионного вещания. Силами лаборатории была разработана, изготовлена и введена в эксплуатацию вторая телекинопроекционная установка на базе иконоскопа, проведены исследования, позволившие усовершенствовать широкополосные усилители, электронную рирпроекцию и т.п. С.В. Новаковский руководил и лично участвовал в работе этой лаборатории. [3]

Регулярные передачи МТЦ (шесть раз в неделю по 4...6 часов в день) начались в октябре 1938 года, а 31.12.1938 МЦТ был принят в постоянную эксплуатацию и вошёл в состав Московской радиовещательной дирекции (МРВД) Наркомсвязи. [5]

МТЦ стал головным предприятием по разработке первого национального стандарта телевизионного вещания 441/50. С.В. Новаковский активно работал и в этом направлении, в частности, в составлении формулировок соответствующего ГОСТа. Его соавторами стали ведущие в то время специалисты по радиотехнике, например, будущий академик А.А. Расплетин (1908 –1967). Этот ГОСТ был принят 27.12.1940, и в соответствии с ним был переоборудован Ленинградский телецентр.

На МТЦ шел также поиск решения и такой сложной проблемы, как ведение внестудийных телевизионных передач. С этой целью были начаты работы по проектированию и созданию передвижной телевизионной станции, размещаемой в автобусе.

Завершению этих работ помешала II мировая война. Опытное телевещание было повсеместно прекращено. Московский и Ленинградский телецентры были демонтированы, оборудование законсервировано и отправлено в глубокий тыл. В 1941 году С.В. Новаковский [➡](#) добровольцем ушел на фронт, уча-



ствовал в обороне Москвы и служил командиром роты войск связи. В 1943 году правительство страны приступило к разработке концепции государственного строительства в мирное время. Были определены первоочередные задачи и предложены программы перехода к мирному гражданскому и оборонному строительству. Начался отзыв с фронта специалистов телевидения. Тридцатилетнего капитана С.В. Новаковского назначили главным конструктором завода №5 Наркомсвязи, а несколько позже перевели на прежнюю должность главного инженера МТЦ. Он руководил его восстановлением вместе с директором телецентра Ф.И. Большаковым и одновременно в 1944...1947 годах учился в аспирантуре на кафедре телевидения МИИС.

Дальнейшее изложение очерка представлено в виде диалога профессоров – патриархов телевидения С.В. Новаковского и М.И. Кривошеева, составленного из публикаций [2 (2013) и 5 (1997)], связанных с историей отечественного телевидения.

Марк Иосифович Кривошеев (род. 30.06.1922) – советский и российский учёный, входит в плеяду создателей современного мирового телевидения, доктор технических наук (1966), заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1984), один из создателей современных международных стандартов цифрового телевидения и телевидения высокой чёткости, а также отечественной школы телевизионных измерений

М.И. Кривошеев: с 1959 года – начальник отдела телевидения и лаборатории ТВ-измерений НИИР, с 1970 года в течение 30 лет бессменно руководил исследовательской комиссией ИК-XI международного форума ITU-R по стандартизации ТВ-вещания, с 1996 года – главный научный сотрудник, с 2000 года по настоящее время является Почетным председателем международной комиссии ИК-VI.



М.И. Кривошеев: *«С Сергеем Васильевичем Новаковским я познакомился в 1944 году в лаборатории кафедры телевидения МИИС, возглавляемой известным ученым С.И. Катаевым 70 лет назад. В течение 60 лет в разное время мне довелось и совместно с ним работать, и находиться в тесных контактах по характеру нашей деятельности. За такой длительный период происходили коренные изменения во всех звеньях сложного ТВ-тракта, впервые в стране была создана большая передающая и приемная сеть телевидения.*

Все начиналось с аналогового черно-белого телевидения, которое сменилось цветным, стартовало цифровое телевидение, ТВЧ и другие инновации. Во всех этих процессах принимал активное участие С. В. Новаковский. ➔



Под руководством С.В. Новаковского впервые началось внедрение электронного телевидения в нашей стране. В то время, будучи студентом, я работал в этой лаборатории, где восстанавливал и монтировал новые лабораторные работы. Я навсегда запомнил, как мне впервые в жизни посчастливилось издалека наблюдать и слушать, как, приехав на трамвае по затемненной Москве, известные специалисты телевидения А.А. Расплетин, В.Н. Гориунов, И.С. Джигит, с которыми затем довелось близко познакомиться, и другие горячо обсуждали задачи и пути послевоенного развития телевидения. Особенно запомнилось, как С.В. Новаковский и С.И. Катаев, с целью повышения качества изображения у зрителей, основываясь на прогрессе телевидения и смежных с ним областей, категорически настаивали на отказе от принятого 27.12.1940 ТВ-стандарта с разверткой изображения на 441 строку (ГОСТ-60-40), хотя уже на этот стандарт был производственный задел. Они выступали за разработку нового стандарта, более высокой четкости. В итоге комиссией под председательством директора МТЦ, с участием С.В. Новаковского, С.И. Катаева и ряда ведущих специалистов в 1944 году был подготовлен проект стандарта на 625 строк. Стандарт был принят в СССР и многих странах, использующими частоту электросети 50 Гц. Важно особо подчеркнуть выдающийся вклад С.В. Новаковского в восстановление в сжатые сроки Московского телецентра на 343 строки и внедрение ТВ-вещания по стандарту 625 строк. Он был не только инициатором, но и творческим лидером этой большой работы. Я безгранично благодарен Сергею Васильевичу, за то, что он привлек меня к работе по восстановлению оборудования аппаратной МТЦ, возвратившегося из эвакуации в город Свердловск. Это ламповое оборудование было изготовлено фирмой RCA в 1936...1937 годах, и ряда запасных ламп уже не было. Сергей Васильевич лично изучал каждый случай замены ламп на отечественные аналоги и всегда давал четкие, конкретные указания по переделке каскадов. Особенно строго он подходил к восстановлению единственного синхрогенератора, доверенного мне.



К весне 1945 года значительная часть телецентра была восстановлена, и 07.05.1945 (до официального завершения войны в Европе), в день 50-летия изобретения А.С. Поповым радио, состоялась историческая, первая в послевоенной Европе ТВ-передача МТЦ по стандарту 343 строки...

и начальника лаборатории НИИ-108 А.А. Селезнева был подготовлен проект постановления правительства о реконструкции МТЦ и переводе его на стандарт 625 строк. В то время эта задача казалась непосильной, ведь новый стандарт предусматривал расширение видеополосы по сравнению со стандартом на 343 строки в 4 раза, увеличение частоты строчной развертки – примерно вдвое, переход от амплитудной к частотной модуляции для сигналов звукового сопровождения и др. Требовались новые электровакуумные и многие комплектующие изделия, большой фронт НИОКР.



Трудно даже представить, насколько убедительными должны были быть доводы, а с другой стороны – поддержка в высших эшелонах необходимости развития ТВ вещания в стране, чтобы практически через месяц после завершения Великой Отечественной войны в трудных послевоенных условиях 12.10.1945 Совнаркомом СССР было принято Постановление № 2611-709 "О мероприятиях по восстановлению Московского телевизионного центра". В нем предусматривалось восстановление вещания МТЦ с четкостью 343 строки, а затем обеспечение вещания с четкостью 625 строк, разработка телевизоров "Т-1", "Т-2", "Т-3" для приема стандарта 625 строк, строительство новых телецентров в Ленинграде и Киеве и др....

...По инициативе Сергея Васильевича находившиеся в эксплуатации телевизоры ТК-1 были переделаны на 625 строк, и 7 ноября 1948 года из временной аппаратной МТЦ начались передачи по стандарту 625 строк.

С.В. Новаковский и старший инженер МТЦ Л. Н. Шверник в 1946...1948 годах находились в командировке в США, где занимались изучением техники телевидения, а также закупкой оборудования для МТЦ. На основании изучения опыта и тенденций развития телевидения в Англии и США ими подготавливались и регулярно направлялись в Москву увесистые отчеты, которые в то время были практически единственным систематизированным источником информации о последних достижениях в области развития телевидения. Отчеты хранились в аппаратной МТЦ, изучались широким кругом специалистов страны и оказали большую помощь в реконструкции телецентра, в постановке новых разработок, в том числе в области цветного ТВ.

Находясь в США, С.В. Новаковскому удалось приобрести у фирмы RCA две передающие камеры на появившихся в то время светочувствительных трубках типа суперортикон, работающих по стандарту 625 строк, 50 полей в секунду, обеспечивающих работу при низкой освещенности.

Вернувшись из США, С.В. Новаковский, наряду с активной работой по реконструкции МТЦ, возглавил разработку специалистами МТЦ первой в СССР передвижной ТВ-станции (ПТС) стандарта 625 строк. В ее состав вошли две передающие камеры RCA и созданная в лаборатории МТЦ портативная радиорелейная линия на отражательном клистроне, параболическая антенна, дальность действия до 20 км. Клистроны (диапазон 3 см) С.В. Новаковский привез из США...» [2]

С.В. Новаковский: «Летом 1948 года специалисты МТЦ (Л.С. Лейтес, Л.И. Минц-Бухман и др.) под руководством С.В. Новаковского создали передвижную телевизионную станцию ПТС-МТЦ в одном автобусе фирмы "Шкода" с двумя передающими камерами фирмы RCA на 625 строк на суперортиконах. Для этой ПТС они разработали портативную радиорелейную линию РРЛ-МТЦ, которая работала на волне 3 см (частота 10 ГГц) на маломощных отражательных клистропах, имела остронаправленные антенны диаметром 2 м в передатчике и приемнике с волноводным питанием и обеспечивала дальность действия 20 км (приёмная антенна размещалась на шуховской башне). Опытные передачи со стадиона "Динамо" ПТС-МТЦ начались летом 1948 года, а 2 мая 1949 года состоялась официальная передача через радиостанцию МТЦ футбольного матча, проходящего на этом стадионе. С тех пор посредством ПТС-МТЦ регулярно осуществлялись внестудийные передачи из театров, концертных залов, со стадионов и т.д. Происходили опытные передачи с Красной площади. На базе ПТС-МТЦ радиопромышленность организовала серийный выпуск ПТС на заводе "Волна" в Новгороде. Первая передача парада и демонстрации трудящихся с Красной площади состоялась 7 ноября 1956 года <...> В результате эксперимента по приёму передач МТЦ в самолёте, выполненного С.В. Новаковским и др. летом 1948 года, установлено, что приём МТЦ был удовлетворительным на расстоянии до 300 км при высоте полёта 5 км...



... В 1949 году во Всесоюзном научно-исследовательском институте телевидения (ВНИИТ, ныне ОАО "НИИТ") разработали телевизор прямого усиления КВН-49 на кинескопе 18К1Б, который выпускался Александровским радиозаводом (АРЗ) до 1962 года и был самым популярным телевизором в стране.

КВН-49. В течение 1946...1948 годов группа инженеров в составе В.К. Кенигсона, Н.М. Варшавского и И.А. Николаевского при активном участии А.В. Дубинина создала телевизор «Т-1», получивший известность под аббревиатурой «КВН», составленной по первым буквам фамилий его основных конструкторов. В дальнейшем этот телевизор получил наименование «КВН-49», отражающее год начала производства. Телевизор был тщательно испытан и принят для крупносерийного производства Межведомственной комиссией во главе с главным инженером Московского телецентра С.В. Новаковским.



Телевизор «КВН-49» с увеличивающей размеры экрана водяной линзой в музее Бориса Пастернака в Переделкино

... 2 февраля 1960 года на МТЦ состоялась первая передача программы телевидения, записанной на магнитной ленте шириной 50,8 мм с помощью 4-головочного видеомэгнитофона "Кадр" (разработчик – В.И. Пархоменко, ВНИИТР, Москва). [8] С того времени магнитная видеозапись стала важнейшим средством телевизионного вещания». [5]

М.И. Кривошеев: «... Все это подтверждает, что С.В. Новаковский был инициатором и пионером создания в нашей стране комплекса ПТС для такой важной области, как внестудийное ТВ-вещание, ныне ставшей неотъемлемой частью ТВ-программ.

Начало вещания в стандарте 625. Сергей Васильевич как главный инженер МТЦ и в дальнейшей деятельности обладал важной особенностью. Он всегда помнил даваемые им поручения, всегда проверял их выполнение и всегда давал оценку полученным результатам. Так, по возвращении из США он внимательно ознакомился с результатами порученных мне работ в области ТВ измерений. В то время еще не было общепринятых методов измерений для оборудования стандарта 625 строк. Частично они были предложены и проверены, когда я работал еще в лаборатории на кафедре телевидения и затем в лаборатории А.А. Расплетина при испытаниях первых телевизоров на стандарт 625 строк.

Для комплекса аппаратно-студийных средств и радиопередающих ТВ-станций задача была новой. Это было широким полем для деятельности. На нем либо приживались удачно предложенные методы, либо малоэффективные отвергались. В итоге впервые был создан арсенал ТВ-метрики, который использовался как при настройке, так и при приемке в эксплуатацию оборудования на стандарт 625 строк в соответствии с техническим заданием на реконструкцию МТЦ, разрабо-

таным под руководством С.В. Новаковского.<...> Регулярная эксплуатация нового аппаратно-студийного комплекса МТЦ <...> была начата 16 июня 1949 года». [2]

Постановлением Совмина СССР №898 от 03.03.1950 за создание новой высококачественной телевизионной системы С.В. Новаковский в составе группы специалистов, внесших наибольший вклад в это достижение, был награжден Сталинской премией первой степени. ➡



С.В. Новаковский: «В декабре 1950 года в НИИ радио (НИИР) была организована лаборатория телевидения № 7 (начальник – С.В. Новаковский), которая выполнила ряд работ по созданию кабельного телевидения <...>, разработала научные основы распределения на территории частот для радиоканалов телевидения и планы такого распределения для сорока новых телецентров СССР и для телецентров ряда социалистических стран, а также рекомендации (на основе научного подхода) Техническому совету Совету Минсвязи СССР широко внедрять РРЛ для междугородных передач телевидения. На базе лаборатории № 7 НИИР в 1958 году был организован крупный отдел телевидения под руководством С.В. Новаковского (в конце 1959 года начальником этого отдела стал М.И. Кривошеев).

В 1952 году была создана Московская телевизионная филиал-лаборатория (МТФЛ), разрабатывающая различные модели телевизоров, которые успешно внедрялись в промышленность». [5]

М.И. Кривошеев: «... В 1953 году С.В. Новаковский и глава украинского телевидения Н.А. Скачко выезжали в США и европейские страны для ознакомления с последними достижениями в области ТВ-вещания. Возвратившись, они совместно с директором МТЦ подготовили предложения по коренному расширению и развитию ТВ-вещания, и в первую очередь по реконструкции МТЦ, были инициаторами подготовки постановления №1271 "О реконструкции Московского телевизионного центра", принятого Совмином СССР 15.07.1955. В нем, в частности, предусматривалось:

- строительство нового студийного комплекса МТЦ в составе 11 студий и аппаратуры для передачи двух программ черно-белого и одной программы цветного телевидения с одновременной съемкой с экрана кинескопа и др.;
- строительство новой мощной ТВ-радиостанции и башни для передающих антенн высотой не менее 300 м. [2]

С.В. Новаковский: «... В конце 1962 года МТФЛ преобразовали во Всесоюзный НИИ приёмной телевизионной техники (ВНИИПТТ) – головной институт в стране в области телевизоростроения, а лабораторию № 7 из НИИР в январе 1963 года перевели в этот институт, который с 30 декабря 1966 года стал называться Московским научно-исследовательским телевизионным институтом (МНИТИ). В МНИТИ в 1963 году были разработаны совместно с КБ ряда заводов унифицированные телевизоры УНТ-35, УНТ-47, УНТ-59. <...> Также создавались переносные полупроводниковые телевизоры типа "Юность" и "Шляхис". На ряде заводов страны было организовано крупносерийное производство этих телевизоров.<...> Директором ВНИИПТТ-МНИТИ в 1963...1976 годах был С.В. Новаковский...» [5]

М.И. Кривошеев: «...После многих поисков и согласований с авиационными службами для сооружения передающей станции и башни была выбрана строительная площадка в районе Останкино. В связи с этим в приказе министра связи СССР №195 от 30.03.1959 в соответствии с распоряжением Совмина СССР № 662-р от 17.03.1959 было предусмотрено строительство новой передающей станции МТЦ в районе Останкино с башней высотой 500 м...

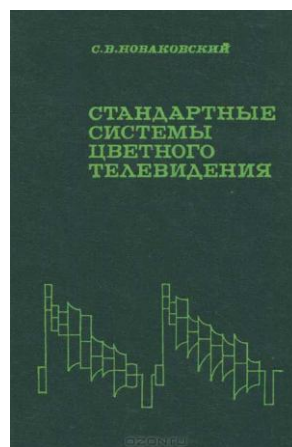
...Необходимо подчеркнуть важный стартовый вклад Сергея Васильевича в историю появления этой достопримечательности Москвы и телевизионного комплекса в Останкино». [2]

С.В. Новаковский: «...Главным конструктором 500-метровой башни в Останкине был Николай Васильевич Никитин (1907 – 1973), удостоенный в дальнейшем за этот проект Ленинской премии. Аппаратно-студийный комплекс этого телецентра получил название "Телевизионного технического центра" (ТТЦ), оборудование для него создавали ВНИИТ и МНИТИ (главный конструктор – директор ВНИИТ И.А. Росселевич). Радиостанция телецентра получила название "Общесоюзная радиопередающая станция (ОРПС)". <...> Закладка ОТЦ состоялась 22.04.1964. <...> ОРПС вступила в строй 24.10 1967 года. Тогда же МТЦ на Шаболовке вошёл в состав ТТЦ. Первая очередь ТТЦ состояла из оборудования чёрно-белого телевидения. Вторая очередь – включала студии цветного телевидения с камерами МНИТИ и была введена в строй в 1969 году, а третья очередь – 22 апреля 1970 года...



Развитие цветного телевидения. В декабре 1953 года в США был принят стандарт на совместимую систему цветного телевидения NTSC на 525 строк с квадратурной (амплитудной балансной) модуляцией цветовой поднесущей частоты, помещённой в спектр сигнала яркости. В ФРГ В. Брух создал совместимую систему цветного телевидения на 625 строк типа PAL, а во Франции Анри де Франс разработал совместимую систему цветного телевидения на 625 строк SECAM с частотной модуляцией цветовой поднесущей. Система PAL была принята в 1967 году в ряде стран Западной Европы и в Австралии. 1 октября 1967 года в нашей стране (и во Франции) было введено регулярное цветное телевизионное вещание по советско-французской совместимой системе на 625 строк SECAM, открытие которого состоялось на МТЦ. Этому предшествовали крупные разработки, проводимые во ВНИИТ, лаборатории № 7 НИИР, на кафедре телевидения Ленинградского электротехнического института связи (ЛЭИС), в МНИТИ, в КБ заводов им. Козицкого и "Рубин"...

... В 1956...1965 годах исследовались системы цветного телевидения с квадратурной модуляцией (руководители – П.В. Шмаков, И.Н. Денисенко, С.В. Новаковский, лаборатория № 7) и создавался комплекс аппаратуры цветного телевидения <...> В лаборатории № 7 НИИР разрабатывались студийные камеры, кодеры и декодеры, контрольно-измерительная аппаратура, трёхтрубчатый проектор с цветным экраном шириной 1 м, телевизор (разработчики – С.В. Новаковский и др.)...



... Система SECAM была принята в СССР Советским правительством главным образом в политических целях для укрепления дружественных связей с Правительством Франции в условиях холодной войны (генеральный секретарь Компартии Франции Жак Дюкло лично просил Н.С. Хрущёва избрать для СССР систему SECAM, являющуюся национальной гордостью Франции), хотя по мнению ведущих советских специалистов эта система не является оптимальной. Параметры системы были оптимизированы совместными усилиями советских (ВНИИТ и МНИТИ) и французских специалистов и утверждены 04.10.1966 на 4 сессии Смешанной советско-французской комиссии по цветному телевидению. Для внедрения цветного телевидения в СССР, Франции и ГДР были созданы рабочие группы специалистов, в том числе по разработке и производству цветных телевизоров (руководители групп по телевизорам: советской части – С.В. Новаковский; французской части – Абель Фарну; немецкой части – Хейнц Пичман)...

... Продажа населению цветных телевизоров началась 1 октября 1967 года (модели "Рубин-401", "Радуга-4", Радуга-5", "Рекорд-401". <...> Научным руководителем цветного телевизиоростроения в стране был назначен С.В. Новаковский...[5]

М.И. Кривошеев: «... Характеризуя большой вклад С.В. Новаковского в становление и внедрение в нашей стране цветного телевидения, необходимо отметить, что <...> Сергей Васильевич в 1947 году впервые предложил создать в СССР аппаратуру и провести опытное вещание цветного телевидения с системой с поочередной передачей цветов. Такой комплекс аппаратуры был разработан ВНИИТ, в то время головным предприятием по всему телевизионному комплексу), и в 1950-е годы опытные передачи проводились с МТЦ. <...> Как только был достигнут реальный прогресс в создании одновременных систем цветного телевидения, С.В. Новаковский и заведующий кафедрой телевидения ЛЭИС П. В. Шмаков обратились в Минсвязи СССР с предложением прекратить в стране работы по несовместимой системе цветного ТВ и перейти к разработкам одновременной системы. ВНИИТ совместно с Сергеем Владимировичем был подготовлен проект Постановления Совмина СССР №1404 от 11.10.1956 "О разработке аппаратуры и оборудования для цветного телевидения". В нем предусматривались ОКР и НИР по созданию оборудования совместимой системы цветного телевидения для Москвы – Опытной системы с квадратурной модуляцией (ОСКМ) и др. [2]

С.В. Новаковский: «...Ещё до запуска первых искусственных спутников Земли (ИСЗ) английский инженер связи Артур Кларк (он же известный писатель-фантаст) предложил в 1945 году использовать искусственные спутники Земли для осуществления телевизионных передач на большие расстояния и опубликовал расчёты покрытия поверхности Земли сигналом с таких спутников.

Телевизионные передачи через спутники связи. Огромная роль в развитии телевизионного вещания принадлежит космическим линиям связи. В СССР идею применять для телевизионного вещания искусственные спутники Земли высказав в 1950 году П.В. Шмаков. Первый в мире ИСЗ был запущен в СССР 4 октября 1957 года, и 14 ноября 1957 года группа специалистов (С.И. Катаев, Л.А. Дружкин, С.В. Новаковский) обратились в ЦК КПСС к НС. Хрущёву с предложением начать практические работы по использованию ИСЗ, включая геостационарные (геосинхронные) ИСЗ для проведения телевизионных передач на большие расстояния. Это предложение поддержало Министерство связи

СССР <...> 23 апреля 1965 года через ИСЗ ""Молния-1" с эллиптической орбитой проведена передача телевизионных сигналов из Владивостока в Москву и обратно. 25 ноября 1965 года состоялась передача через этот ИСЗ сигналов цветного телевидения в Париж и обратно по системе SECAM.

В дальнейшем были запущены геостационарные ИСЗ связи "Радуга" (1975), "Экран" (1976), "Горизонт" (1979). За короткое время была образована сеть приёмных наземных станций "Орбита" для приёма в диапазоне 4 ГГц сигналов от ИСЗ "Молния", "Радуга", "Горизонт" (на Крайнем Севере, в Сибири, в Средней Азии и на Дальнем Востоке), сеть "Москва" (приём ИСЗ "Горизонт" в Европейской части страны, в Зауралье, Средней Азии, Дальнем Востоке), сеть приёмных станций "Экран" (приём в диапазоне 700 МГц в Сибири, на Крайнем Севере, Дальнем Востоке). В августе 1962 года начались передачи изображений с борта наших космических кораблей в сеть телевизионного вещания страны (изображения космонавтов А.Г. Николаева и П.Р. Поповича), что стало началом космического телевидения. 25 ноября 1971 года была создана организация "Интерспутник", в которую вошли СССР, Социалистические страны Восточной Европы, республика Куба и МНР.

Для контроля качества телевизионных сигналов при передаче их по линиям связи и через сеть радиопередатчиков в отделе телевидения НИИР разработан комплекс контрольно-измерительной аппаратуры высокой точности (руководитель группы – М.И. Кривошеев). Важную работу по международной стандартизации параметров телевизионных систем проводит XI Исследовательская комиссия Международного консультативного комитета по радио (МККР), председателем которой является профессор М.И. Кривошеев»...

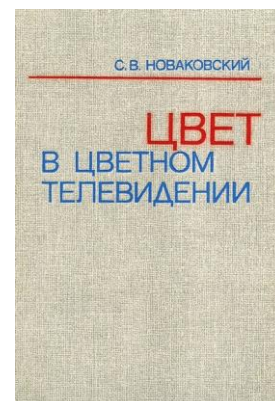
... Телевизионные методы нашли широкое применение в исследованиях космоса. В 1959 году состоялась первая передача методом малокадрового телевидения изображения обратной стороны Луны с помощью аппаратуры, разработанной под руководством А.С. Селиванова. В 1966 году автоматическая космическая станция "Луна-9" совершила посадку на поверхность Луны и передала на Землю телевизионное изображение её поверхности (конструктор телевизионной аппаратуры – А.С. Селиванов). В 1970 году автоматическая станция "Луноход-1" была доставлена на Луну, и управление её работой (передвижением) осуществлялось с Земли по телевизионному изображению, которое передавалось на Землю (на расстоянии 400000 км был произведён ряд операций по забору

грунта Луны). В марте 1982 года запущенные в СССР межпланетные станции "Венера-13" и "Венера-14" передали на Землю цветное телевизионное изображение поверхности планеты Венера (главный конструктор телевизионной аппаратуры – А.С. Селиванов). [5]

М.И. Кривошеев: В 1958 году в Москве впервые проходили собрания исследовательской комиссии XI признанным международным форумом в этой области. Министерством связи СССР был подготовлен межведомственный план подготовки и проведения этого мероприятия. <...> К тому времени под руководством Сергея Васильевича в НИИР был разработан и изготовлен большой объем техники цветного телевидения, включающий камеры, кодирующие и декодирующие устройства, мониторы, проекционный приемник с большим экраном и др. Одновременная совместимая система цветного телевидения впервые демонстрировалась в НИИР С.В. Новаковским в варианте NTSC. <...> ... Демонстрации в Москве и Ленинграде прошли успешно и получили высокие оценки иностранных специалистов, участников собрания ИК-11. Накопленный опыт был важен для подготовки и внедрения цветного телевидения в стране.

Важно отметить, что С. В. Новаковский более двух десятилетий был инициатором и возглавлял разработки в НИИРе и МНТИ цветных студийных и телекинокамер, видеомониторов, цветных телевизоров, в том числе проекционных, для больших экранов и др. Сергей Васильевич внес значимый вклад в развитие научных основ телевизионной калориметрии. [2]

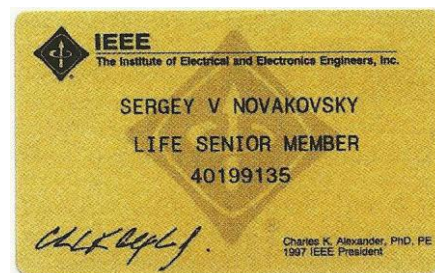
В 1953 году С..В. Новаковский защитил кандидатскую диссертацию, а в 1965 – докторскую. Как директор МНТИ, он оставил о себе память исключительно интеллигентного, доступного и демократичного человека. Сергей Васильевич плодотворно занимался педагогической деятельностью. С 1948 года он читал лекции по телевизионной технике в институтах связи, а в 1978 году возглавил кафедру телевидения в МТУСИ, где подготовил 25 кандидатов технических наук. Заведующим кафедрой и профессором он работал до 2001 года. Им выпущено более 280 публикаций, в том числе 30 книг, сделано более 200 научных докладов, получено 26 авторских свидетельств на изобретения. За заслуги в области образования ему было присвоено звание Почётного работника высшего и профессионального образования России.



С.В. Новаковский много времени уделял общественной работе: был членом экспертной группы ВАК СССР, членом Ученых советов МЭИС и МЭИ, Научно-технического совета Минсвязи СССР, членом Президиума Центрального и председателем Московского городского правлений НТОРЭС им. А.С.Попова, научным консультантом Межведомственной комиссии по цветному телевидению при Гостелерадио СССР. [9]

За заслуги в области телевидения Сергей Васильевич награждён орденами «Знак почёта» и «Октябрьской революции» и 12 медалями, Почётным званием «Заслуженный деятель науки и техники РСФСР» и ведомственными нагрудными значками «Почётный радист» и званием «Мастер связи».

[1] В 1997 году американский Институт инженеров электротехники и электроники (IEEE) присвоил С.В. Новаковскому почётное звание Пожизненного члена IEEE («Life senior member», присуждается, если возраст претендента в сумме со сроком его членства в IEEE превысит 100 лет).



Послесловие. День 25 декабря 2013 года на кафедре телевидения МТУСИ посвятили столетию со дня рождения С.В. Новаковского. Именно к этому событию М.И. Кривошеев подготовил цитируемый выше материал [2], в котором выразил «... глубочайшее почтение и уважение Сергею Васильевичу за важные результаты его деятельности и сердечную благодарность за <...> многолетнюю поддержку и помощь в сфере нашей деятельности, а также искреннюю благодарность дочери Сергея Васильевича – Ольге Сергеевне. Многие годы она была солидарна с его деятельностью, оказывала ценную поддержку, сохранила богатый архив».

Семейный круг Сергея Васильевича Новаковского в последние годы жизни:



Ольга Сергеевна,



с внучкой Сашенькой,



рабочий кабинет.

Список литературы

1. Сергей Васильевич Новаковский (1013–2004). М.: Техника кино и телевидения. 2004. № 11. С. 71.
2. Кривошеев М.И. Внедрение электронного ТВ-вещания: О вкладе С.В. Новаковского в становление и развитие телевизионного вещания в нашей стране. – М.: 625plusHD. 2013. № 12. С. 66-72. Режим доступа: <http://niir.ru/wp-content/uploads/2014/04/625-2-196-p66%E2%80%94History-1d-C.pdf> (дата обращения 28.10.2014).
3. Чирков Л.Е. Юбилей патриарха: С.В. Новаковскому 90 лет. М.: 625. 2003. № 10. С. 16-18.
4. Лейтес Л.С. Развитие техники ТВ-вещания в России: Справочник. Издание 2-е, перераб. и доп. – М.: ФГУП «ТТЦ «Останкино», 2008. – 568 с.
5. Новаковский С.В. Электронному телевидению 90 лет. М.: Техника кино и телевидения. 1997. № 6. С. 57-62.
6. Самохин В.П., Киндяков Б.М. Владимир Зворыкин (125 лет со дня рождения) //technomag.edu.ru: Наука и образование: электронное научно-техническое издание, 2014, вып. 4. Режим доступа: <http://technomag.bmstu.ru/doc/713447.html> (дата обращения 28.10.2014).
7. Самохин В.П., Киндяков Б.М. Давид Сарнов – крёстный отец радиовещания и телевидения. //technomag.edu.ru: Наука и образование: электронное научно-техническое издание, 2014, вып. 2. Режим доступа: <http://technomag.bmstu.ru/doc/706771.html> (дата обращения 28.10.2014).
8. Самохин В.П. Александр Матвеевич Понятов (1892– 980). //technomag.edu.ru: Наука и образование: электронное научно-техническое издание, 2012, вып. 4. Режим доступа: <http://www.technomag.edu.ru/doc/364552.html> (дата обращения 28.10.2014).
9. Вилкова Н.Н. Сергей Васильевич Новаковский //Научно-технический сборник "Техника средств связи" серия "Техника телевидения". – М.: ЗАО "МНИТИ", 2013. С. 2-6. Режим доступа: <http://www.mniti.ru/documents/сборник сайт.pdf> (дата обращения 28.10.2014).