

Из истории техники

From the History of Technology

ТЕЛЕФОТ Б. П. ГРАБОВСКОГО: НОВОЕ В КРИТИКЕ МИФА НИНА АЛЕКСАНДРОВНА БОРИСОВА

Центральный музей связи имени А. С. Попова

Россия, 190000, Санкт-Петербург, Почтамтский пер., д. 4

E-mail: borisova@rustelecom-museum.ru

Нельзя не заметить информационного шума, который уже много лет сопровождает историю изобретения полностью электронной системы передачи движущихся изображений (так называемого телефота) Б. П. Грабовским с соавторами. Работа над изобретением шла с 1925 по 1929 г. в Саратове, Ленинграде и Ташкенте. До начала 1960-х гг. об этой истории никто не вспоминал, пока И. Ф. Белянский (один из соавторов Грабовского) не задался целью доказать приоритет СССР в создании электронного телевидения. В статье изложены результаты анализа совокупности источников (как ранее известных, так и новых), что позволило воссоздать подлинную историю телефота и процесс его мифологизации. Особый интерес для исследователей представляют впервые публикуемые сведения из архивных фондов Центрального музея связи имени А. С. Попова о противостоянии процессу мифологизации телефота со стороны отечественных историков и специалистов телевидения. По их мнению, изобретение телефота представляет интерес только как первая в нашей стране попытка решения проблемы электронного телевидения в период, когда оно делало начальные практические шаги, и преувеличение роли этого изобретения умаляет вклад признанных пионеров электронного телевидения, в частности, Б. Л. Розинга. Что же касается международного признания, то ложный приоритет нашей стране не нужен, у нас имеется достаточно реально осуществленных изобретений мирового уровня.

Ключевые слова: электронное телевидение, телефот, Б. П. Грабовский, И. Ф. Белянский, ложный приоритет.

DOI: 10.7868/S0205960618020027

B. P. GRABOVSKY'S TELEFOT: NEW CRITIQUE OF THE MYTH NINA ALEKSANDROVNA BORISOVA

A. S. Popov Central Museum of Communications

Pochtamtsky per., 7, St. Petersburg, 190000, Russia

E-mail: borisova@rustelecom-museum.ru

The racket that for many years has been accompanying the story of invention of a fully electronic system for transmitting moving images (the so-called telefot) by

B. P. Grabovsky and his coauthors is hard to miss. The inventors worked on this project in Saratov, Leningrad and Tashkent from 1925 till 1929. This story was forgotten until the 1960s when I. F. Belyansky (one of Grabovsky's coauthors) set out to prove the USSR's priority in the creation of electronic television. Based on the analysis of known and new sources, the paper reconstructs both the true telefot story and the process of its mythologization. The data from the archives of the A. S. Popov Central Museum of Communications, concerned with the Russian television historians and specialists' efforts to resist the mythologization of the telefot, is being published for the first time and will be of particular interest for the researchers. These television historians and specialists maintained that the invention of telefot is only important as the country's first attempt at addressing the problem of electronic television at the time when it was only taking the first steps towards its realization in practice, and that overestimating the importance of this invention belittles the contribution of the recognized pioneers of electronic television, particularly that of B. L. Rosing. As regards international recognition, Russia has enough world-class inventions and doesn't need to claim false priority.

Keywords: electronic television, telefot, B. P. Grabovsky, I. F. Belyansky, false priority.

Введение

Еще в середине XIX в. были высказаны первые идеи о способах передачи на расстояние движущихся изображений; их развитие привело к созданию и практическому применению механического и электронного телевидения. Телевидение, использующее оптико-механический принцип развертки изображения («механическое»), технологически более просто реализуемое, стало доступно в передовых промышленных странах во второй половине 1920-х — начале 1930-х гг. Век механического телевидения оказался очень коротким из-за низкого качества и очень маленького размера изображения (со спичечный коробок). В наши дни о нем мало кто знает. Механическому телевидению было суждено стать предысторией электронного телевидения, которое вошло в каждый дом, стало частью жизни общества.

Кто же изобрел электронное телевидение? Чей вклад в его создание стал основополагающим? История электронного телевидения и по сей день будоражит умы. В наши дни наблюдается всплеск интереса к изобретению Б. П. Грабовского и его группы. В 1925 г., в период расцвета механического телевидения, когда в электронное телевидение мало кто верил, Грабовский с соавторами подал заявку на полностью электронную систему передачи движущихся изображений на расстояние; ими также были сделаны попытки (правда, неудачные) реализовать эту систему на практике. Свою систему авторы называли радиотелефотом, или кратко — телефотом (от др.-греч. τῆλε — далеко, φῶς — свет).

Факт интересный и заслуживающий внимания историков науки и техники, но не настолько, чтобы возводить телефот в ранг «изобретения века» и ставить имя Грабовского в один ряд с именами Б. Л. Розинга и даже П. Л. Шиллинга и А. С. Попова, чей пионерский вклад в мировую историю телекоммуникаций отмечен памятными досками известной международной

программы *IEEE Milestones*. К сожалению, именно это имеет место в наши дни, когда со стороны заинтересованных (по самым разным причинам) лиц заходит речь о том, что телефот Грабовского должен получить международное признание в рамках программы *IEEE Milestones* как первая в мире действующая система электронного телевидения.

Как и когда появился миф об изобретении Грабовского как о первой в мире действующей системе электронного телевидения, и почему этот миф оказался столь живучим? Почему в наши дни в Интернете появляются все новые и новые публикации о Грабовском с заголовками: «Кто украл телефот?», «Как физик-самоучка из Тобольска открыл миру телевизор», «Сага о потерянном гении» и т. п.¹

В поисках ответов на эти и ряд других вопросов автору настоящей статьи пришлось не только обратиться к переосмыслению известных источников², но и заняться поисками новых. В результате сопоставительного анализа всей совокупности доступных документов были воссозданы максимально освободенная от домыслов история телефота и процесс его мифологизации.

Экскурс в историю телефота (1925–1929):

о чем свидетельствуют документы

Идея изобретения телефота принадлежала Борису Павловичу Грабовскому (1901–1966) – молодому человеку, имевшему за плечами всего курс гимназии, но склонному с юных лет к технике и изобретательству. Об этом Грабовский писал в своей краткой автобиографии:

Мать говорила, что это у меня наследственное – ее дед и прадед были изобретателями и охотниками, страстно любившими оружие [...]. Мать рано познакомила меня с оружием [...] Научила она меня и производству взрывчатых веществ и фейерверков, и я даже помогал ей изготовлять бомбы, которые она заделывала в библии (устройство их я хорошо знаю)³.

Здесь уместно упомянуть, что родился изобретатель в Тобольске в семье ссыльных революционеров. Отец, украинский поэт П. А. Грабовский, умер через полтора года после рождения сына. Мать и некоторые родственники, по воспоминаниям Грабовского, не любили Толстого «за разные переживания и бого-духоискания», а Горького и Чехова признавали частично, так как считали, что надо действовать решительно: «...взял бомбу, бац – в ключики!» По словам Грабовского, то, что он «умел делать и очень любил пускать

¹ *Найдис И.* Кто украл телефот // Мигдаль-Times. 2007. № 89 (см.: <http://www.migdal.org.ua/times/89/15869/?&print=1>); *Мукарова А.* Телефот Грабовского. Как физик-самоучка из Тобольска открыл миру телевизор. 4 июня 2016 г. // <http://rusplt.ru/society/telefot-grabovskogo-25834.html>; Сага о потерянном гении. Документальный фильм. Россия, 2006 г. // http://tvkultura.ru/brand/show/brand_id/28156.

² *Иофе В. Г.* Документы личного фонда Б. П. Грабовского по истории телевидения // Вестник архивиста. 2006. № 4/5. С. 71–90; *Иофе В. Г., Ильина А. О.* Источники по созданию первой действующей системы электронного телевидения – «телефота» Б. П. Грабовского в Центральном государственном архиве Узбекистана и в Музее электронной техники им. Б. П. Грабовского (г. Ташкент) // Актуальные проблемы гуманитарных наук. 2014. № 4/1. С. 131–140; Б. П. Грабовский – изобретатель телефота. Сб. документов // Сост. М. Л. Вайс, П. А. Агафонов, под ред. и с предисл. В. А. Урвалова. Ташкент: Узбекистан. 1989.

³ Б. П. Грабовский – изобретатель телефота... С. 126 (док. № 88).

фейерверки, послужило в будущем причиной больших перемен в жизни, а также сказалось на характере научно-изобретательской работы»⁴.

После гимназии – революционная юность, демобилизации из Красной армии, приезд в Ташкент, работа сначала «обмотчиком проводов в Таштраме», потом «лаборантом в Среднеазиатском государственном университете (САГУ)». И сразу без объяснений, как и почему это произошло: «В 1923 г. я изобрел катодный коммутатор, причем мне удалось осуществить его. Опыты, проводившиеся в САГУ [...] дали положительные результаты»⁵. Подлинные документы, подтверждающие факт и дату создания катодного коммутатора, отсутствуют, нет и достоверных сведений о том, что Грабовский в то время мог понимать перспективы использования катодного коммутатора в телевидении. Согласно автобиографии, после изобретения катодного коммутатора весной 1924 г. Грабовский уехал из Ташкента в Саратов к родственникам, где впервые получил возможность не только учиться (он поступил в Индустриальный техникум), но и реализовывать замыслы своих изобретений. Этому способствовало знакомство сначала с физиком-математиком Николаем Георгиевичем Пискуновым (1886–1941?), а несколько позднее – с молодым инженером-радиостом Виктором Ивановичем Поповым (1895–1965). По словам Грабовского, именно они помогли ему «разработать телефот – прообраз современного телевизора»⁶.

О том, как это было, Грабовский рассказал в автобиографии на удивление кратко:

Осенью 1925 г. нас командировали в Москву, затем в Ленинграде мы разработали телефот и теоретически, и практически, а также написали о светочувствительности кожи человека – фосфенах и начертили аппарат для слепых, представляющий собой видоизменение телефота, соединенного с катодным коммутатором, названный сначала «камертонным телефотом», а затем виброфосфенным аппаратом «Гном»⁷.

Более подробные сведения о начальном этапе работы над телефотом содержатся в статье, напечатанной 22 ноября 1925 г. в газете «Известия» (Саратов)⁸. Попов (один из соавторов изобретения) написал этот своеобразный отчет о проделанной работе сразу после возвращения в Саратов из командировки в Ленинград. По его словам, он присоединился к Грабовскому и Пискунову в июле 1925 г., когда те работали над просвечиванием горных пород ультрафиолетовыми лучами. После этого они втроем приступили к работе над телефотом, пользуясь самыми примитивными приборами в лаборатории Саратовского индустриального техникума.

Представляет принципиальный интерес данное Поповым описание распределения обязанностей в их творческой группе:

⁴ Там же. С. 127 (док. № 88).

⁵ Там же. С. 128 (док. № 88).

⁶ Там же.

⁷ Там же.

⁸ Там же. С. 29–32 (док. № 7).

Идея изобретения принадлежит, несомненно, Б. П. Грабовскому, труд же по вложению ее в материальную форму, воплощение его идеи в прибор, дающий возможность получения желаемого эффекта, принадлежит мне. Н. Г. Пискунов оказал нам также большую услугу, в частности, по вычислению целого ряда математических формул, т. к. отсутствие времени, с одной стороны, и спешность работы – с другой, требовали разделения труда⁹.

Впоследствии Грабовский подтвердит, что он «в радиоустановках не спец»¹⁰ и технической реализацией телефота на первом этапе занимался Попов, а в Ташкенте – ряд других специалистов.

К ноябрю 1925 г. теоретическая разработка схемы прибора была завершена. Имея на руках положительный отзыв местных специалистов, изобретатели без особого труда получили от Саратовского губисполкома материальную поддержку для поездки в центр для оформления патента. В Москве они успешно выступили с докладом на радиотехнической секции военно-технического управления РККА, а затем все трое отправились в Ленинград, где в те годы находился Комитет по делам научных открытий и изобретений. Дальнейшее оптимистичное изложение событий Поповым не вполне совпадает с документами.

9 ноября 1925 г. в Ленинграде изобретателям действительно было выдано заявочное свидетельство № 4899 на предполагаемое изобретение «Радиоустройство для видения на расстоянии»¹¹, но реакция совещания экспертов на доклад, представленный Поповым 12 ноября 1925 г., была отрицательной:

Из доклада выяснилось, что представленный проект передачи движущихся предметов обладает новизной только в части передающей станции. Способ синхронизации совершенно не разработан, и прием предложено производить по способу Розинга¹².

Среди экспертов был и сам Б. Л. Розинг, два его замечания зафиксированы в протоколе: «Использование селективности фотоэффекта с помощью никелей является полным заблуждением», «Фокусировка катодного луча возможна, но затруднена при больших углах отклонения»¹³. На вопрос председателя, будет ли действовать прибор в предложенной изобретателями форме, эксперты ответили отрицательно.

Несмотря на столь категоричную запись в протоколе, буквально через два дня правление Государственного электротехнического треста заводов слабого тока заключило с изобретателями договор об изготовлении на одном из

⁹ Там же. С. 30 (док. № 7).

¹⁰ Центральный музей связи имени А. С. Попова (ЦМС). Ф. 40 (Бренев). Оп. 3. Д. 437. Л. 2.

¹¹ Б. П. Грабовский – изобретатель телефота... С. 23 (док. № 1). Следует отметить, что сохранилась только фотокопия заявочного свидетельства без описания и чертежей. Ссылка на док. № 32 (с. 62–68) некорректна, так как описание изобретения и чертежи, как и сам патент, относятся к документам, «восстановленным» в 1960-х гг. по воспоминаниям очевидцев.

¹² Там же. С. 25 (док. № 4).

¹³ Там же. С. 26 (док. № 4).

заводов треста катодной трубки и проведении ее испытаний¹⁴. Сыграла свою роль поддержка профессоров А. А. Чернышева и Розинга.

Чернышев еще 10 ноября написал:

Идеи, положенные в основу устройства как отправительной, так и приемной станций для передачи изображения в течение очень коротких промежутков времени, по моему мнению, являются заслуживающими серьезного внимания, а потому считал бы необходимым приступить к их осуществлению производством необходимых предварительных опытов и постройкой моделей¹⁵.

Что же касается Розинга, присутствовавшего 12 ноября на совещании экспертов, отрицательно оценивших идею изобретения Грабовского и его соавторов, то ему, видимо, очень хотелось помочь молодым энтузиастам, смело взявшимся за сложную для того времени задачу. Вероятно, поэтому отзыв, написанный Розингом 14 ноября, носил обнадеживающий характер по сравнению с упомянутым выше протоколом. Как уже говорилось, в протоколе было четко сформулировано, что представленный проект обладает новизной только в части передающей станции, а прием предложено производить по известному способу Розинга; при этом способ синхронизации совершенно не разработан. В отзыве Розинга, по сути, говорится то же самое, но в завуалированном виде, а заодно дается совет, как решить проблему синхронизации:

Наибольшая ценность проекта заключается в применении на обеих станциях (отправительной и приемной) катодных лучей как обладающих свойством безынертности и допускающих поэтому возможность наиболее совершенной синхронизации движений.

И в завершение:

В остальном особых замечаний у меня не имеется, за исключением того, что синхронизацию движений катодных пучков на обеих станциях необходимо осуществить путем действия на оба пучка колебаний тока, исходящих от одного общего источника¹⁶.

Отзыв Розинга свидетельствует о его заинтересованности в исследованиях по электронному телевидению, в которое он безоговорочно верил, но которое на тот период времени проигрывало в сравнении с механическим. Специалисты, знавшие предмет и учитывавшие состояние технологий, не помышляли браться за создание полностью электронной системы телевидения, а «энтузиасты из Ташкента» взялись вследствие недостаточных знаний и в пылу юношеской самонадеянности и революционного задора. В итоге Розинг оказал им плохую услугу, когда в выделенный трестовским договором трехмесячный срок пытался помочь профессиональными рекомендациями: его советы, падая на неподготовленную в техническом и научном плане почву, уводили изобретателей в сторону¹⁷.

¹⁴ Там же. С. 27–29 (док. № 6).

¹⁵ Там же. С. 23–24 (док. № 2).

¹⁶ Там же. С. 26–27 (док. № 5).

¹⁷ ЦМС. Ф. 40 (Бренев). Оп. 3. Д. 434. Л. 3.

Окончательная точка в проекте была поставлена 16 февраля 1926 г. на заседании правления треста¹⁸. В соответствии с мнением экспертизы было решено считать, что «опыты, проведенные изобретателями Поповым, Грабовским и Пискуновым, не имели никакого отношения к доказательству правильности принципов их работы», и «в дальнейшем производство экспериментов по предложению изобретателей на заводах треста признать бесцельным». Один из пунктов постановления вполне четко выразил основную мысль экспертов:

Поскольку принципы, положенные в основу изобретения, опытами, произведенными изобретателями, не подтвердились и вопрос находится в стадии проверки физических явлений, считать, что подобные работы относятся к области экспериментальных институтов НТО ВСНХ, а не заводов промышленности¹⁹.

Последний пункт постановления гласил: «Представитель от изобретателей тов. Пискунов от имени группы решение правления считает правильным и претензий к тресту не имеет»²⁰.

Группа изобретателей распалась. Пискунов и Попов вернулись в Саратов, и, насколько известно, Пискунов вопросами телевидения больше не занимался. Попов, «технический локомотив» группы изобретателей, поначалу проявлял некоторый интерес к получению патента на изобретение²¹, но дальнейшим развитием схемы телефота уже с другими соавторами занимался только Грабовский. Но это произошло не сразу. Во время трехмесячной командировки в Ленинград Грабовский, когда носил свои работы в бюро переписки, познакомился с машинисткой Л. А. Жигуновой и вскоре женился на ней. По окончании командировки вместе с женой и ее младшим братом он вернулся в Саратов, где прочитал около сорока лекций о телефоте и аппарате для слепых. Но с работой и квартирой в Саратове было трудно, и осенью 1926 г. молодая семья переехала в Ташкент. Об «изобретении века» в автобиографии сказано очень коротко:

В Ташкенте мне с помощью соавторов удалось сделать и телефот, и его видоизменение – слепецкий аппарат, что отмечено в ташкентских газетах и на русском, и на арабском языках за 1928 год. Удалось даже передать движущиеся изображения людей и предметов.

И далее: «В 1928 г. нам удалось передать телефотом движущееся изображение. Первым переданным по телефоту был И. Ф. Белянский...»²²

О ташкентском периоде работы над телефотом (1927–1929) существует достаточно много воспоминаний, написанных в 1960-е гг. непосредственными участниками событий; их можно найти в личном фонде Грабовского²³. По многим вопросам мемуары участников работы над телефотом не вполне коррелируют с другими документами, доступными в настоящее время

¹⁸ Б. П. Грабовский – изобретатель телефота... С. 47–48 (док. № 20).

¹⁹ Там же. С. 48 (док. № 20).

²⁰ Там же.

²¹ Там же. С. 51 (док. № 22).

²² Там же. С. 129 (док. № 88).

²³ *Иофе*. Документы личного фонда Б. П. Грабовского...

исследователям. Сравнительный анализ всех этих материалов не является целью настоящего исследования, а вот на факт коллективного труда над телефотом в ташкентский период стоит обратить внимание.

Грабовскому и примкнувшему к нему Белянскому в Ташкенте была оказана не только серьезная финансовая поддержка (из разных источников!), но и «широкая помощь испытательной станции в разработке и конструировании их приборов» со стороны Среднеазиатского округа связи. Поэтому оценка этой организацией (от 1 августа 1929 г.) телефота на завершающей стадии работы важна: несмотря на «широкую помощь», «при опытах никаких признаков в осуществлении телевидения не получилось»²⁴.

Об аналогичном результате читаем в отзыве Ташгэстрама, также оказывавшего Грабовскому в течение более двух лет финансовую поддержку и «содействие в консультациях по его изобретениям», от 8 августа 1929 г.:

Опытная передача готового изобретения, будучи в принципе правильной, положительных результатов не дала, так как полученные изображения были грубые и неясные²⁵.

Несмотря на далекие от положительных результаты, полученные в ташкентский период работы над телефотом, Центральное бюро по содействию изобретательству (ЦБСИ) ВСНХ РСФСР продолжало поддерживать молодых изобретателей. В Москве 2 ноября 1929 г. состоялось заседание научно-технического совета экспертов ЦБСИ, на котором была отмечена необходимость созыва группы экспертов для детального ознакомления с изобретенным «телефотом», проведения опытных испытаний и оказания материальной поддержки изобретателям. Но в примечании к протоколу заседания читаем: «При вскрытии ящиков с телефотом все приборы телефотной установки были разбиты и упаковка повреждена. Опытные испытания в Москве не состоялись»²⁶.

Несмотря на несостоявшиеся испытания и отсутствие экспериментального образца, 28 ноября 1929 г. ЦБСИ ВСНХ РСФСР все же обратилось в вышестоящую организацию (ЦБРИЗ ВСНХ СССР) с предложением собрать межведомственное совещание по рассмотрению дела изобретателей Грабовского и Белянского, мотивируя это тем, что «данное изобретение касается промышленности союзного значения» и «к осуществлению продвижения этого изобретения уже причастен ряд учреждений союзного значения, как, например, НКПиТ, ВЦСПС и прочие»²⁷.

Вместе с этим письмом в ЦБРИЗ ВСНХ СССР была передана техническая документация, предоставленная изобретателями экспертам в тех самых шести папках, о судьбе которых в наши дни выдвигаются все новые и новые гипотезы. Межведомственное совещание 7 декабря 1929 г. состоялось, о чем свидетельствует сохранившаяся «Повестка дня...»²⁸.

²⁴ Б. П. Грабовский – изобретатель телефота... С. 81 (док. № 55).

²⁵ Там же. С. 81–82 (док. № 56).

²⁶ Там же. С. 84–85 (док. № 62).

²⁷ Там же. С. 85–86 (док. № 63).

²⁸ Там же. С. 86–87 (док. № 64).

О том, что произошло дальше, можно судить только по воспоминаниям Белянского. По его словам, после передачи дела об их изобретении из ЦБСИ ВСНХ РСФСР в ЦБРИЗ ВСНХ СССР «там все заглохло и было предано забвению, мы разъехались. Грабовский исчез — уехал к дяде в Гори [...] я поступил на военную службу»²⁹.

Так безуспешно закончилась история телефота — устройства, в котором изобретатели пытались реализовать идею полностью электронного телевидения.

У истоков мифологизации телефота

Человеком, инициировавшим в начале 1960-х гг. под эгидой «борьбы за приоритет СССР» создание мифа о телефоте как о *действующей системе электронного телевидения* и собравшим вокруг себя единомышленников, был Игорь Филиппович Белянский (1907—1979). В 20-летнем возрасте судьба закинула его в Ташкент, где он, поступив учеником на научно-испытательную станцию Среднеазиатского округа связи, познакомился с 26-летним Грабовским. Инициативный и коммуникабельный Белянский заинтересовался идеями Грабовского и стал не только его помощником, но и представителем, обращавшимся от имени Грабовского в различные органы власти и решавшим финансовые и организационно-технические вопросы, в том числе связанные с привлечением профессиональных конструкторов и инженеров для работы над телефотом. Анализ совместной деятельности группы соавторов позволяет сделать вывод, что не будь предприимчивого и настойчивого в достижении поставленной цели Белянского, Грабовский вряд ли смог в отсутствие Пискунова и Попова (своей предыдущей команды) вернуться к дальнейшему развитию телефота³⁰ или организовать новую группу. После окончательного прекращения работ по телефоту в 1930 г. пути Грабовского и Белянского разошлись; в 1954 г. Белянский вышел на военную пенсию по инвалидности и выслуге лет, с 1955 г. занимался общественной работой, имеющей отношение к международной деятельности³¹.

Сложно сказать, что двигало Белянским, когда в 1961 г. он решил вернуться к относительно краткому эпизоду своей юности (с 1927 по 1929 г.) — времени совместной деятельности с Грабовским. Возможно, это была ностальгия по интересной работе в области телевидения, навеянная романом «Брат мой, враг мой» американского писателя и специалиста в области электроники М. Уилсона, в котором автор затронул вопросы изобретения телевидения, возможно, желание разобраться, а какое, собственно, место в истории телевидения занимал изобретенный Грабовским телефот и та последняя модель, в создании которой Белянский принимал участие. С учетом того, как стали разворачиваться события, не исключено, что Белянский с самого начала преследовал более прагматичные цели. С годами, по мере разрастания

²⁹ Там же. С. 121 (док. № 84).

³⁰ На счету Грабовского 50 заявок на изобретения и 12 авторских свидетельств. Он был талантливым «генератором идей», но не их «воплотителем».

³¹ Б. П. Грабовский — изобретатель телефота... С. 113—123 (док. № 84).

мифа об особой значимости изобретения телефота, увеличивалось моральное и материальное поощрение изобретателей³². В 1965 г. Грабовский и Белянский получили звание «Заслуженный изобретатель Узбекской ССР».

Соратников в деле мифологизации телефота Белянский привлекал идеей о необходимости защиты приоритета СССР на международном уровне. Хотя не исключено, что он сам, не будучи специалистом-телевизионщиком, в это поверил, как собственно и Грабовский, который был автором идеи, но не технической реализации.

Первый шаг, предпринятый Белянским на пути «борьбы за приоритет», оказался неудачным. 16 марта 1961 г. он получил письмо из Центрального государственного архива Октябрьской революции СССР:

На Ваше заявление от 7 марта 1961 г. сообщаем о том, что в просмотренных документальных материалах неполного архивного фонда Высшего совета народного хозяйства СССР ЦБРИЗ сведений о Вашем изобретении не обнаружено³³.

Следующим шагом стало привлечение к идее защиты отечественного приоритета средств массовой информации. 28 мая 1961 г. в газете «Московская правда» была напечатана статья Е. Н. Радзивилова «Родина голубого экрана», 3 сентября 1961 г. в газете «Правда Востока» — материал П. Белянского «Из прошлого волшебного глаза», 20 ноября 1961 г. в «Экономической газете» — статья А. Т. Преснякова «Правда о телевидении», 2 декабря 1961 г. в киевской «Правде Украины» — статья без подписи «Прадед телевизора — телефот»³⁴.

«Информационный вброс» 1961 года, организованный Белянским, имел вполне конкретные материальные последствия для Грабовского. В выписке от 2 марта 1962 г. из постановления Комиссии Технического управления Госкомитета Совета Министров СССР по радиоэлектронике читаем:

Не имея оснований для признания Вас изобретателем первого электронного телевизора и катодного осциллографа, комиссия, учитывая, что изобретательская инициатива, проявленная Вами в 20–30-х гг., способствовала последующему развитию работы по созданию современной телевизионной аппаратуры, рекомендовала выплатить единовременное вознаграждение в сумме 200 рублей³⁵.

О противостоянии отечественных специалистов искажению истории телевидения

Первые статьи, сверх меры превозносящие заслуги Грабовского и его соавторов, появились весной 1961 г., а всего их было к концу 1980-х гг. «около 150, не считая упоминаний в обзорах и очерках»³⁶. Возникает закономерный

³² Там же. С. 106 (док. № 79), 135 (док. № 92), 142 (док. № 98), 146 (док. № 100), 147 (док. № 101), 147 (док. № 102), 153 (док. № 107), 154 (док. № 109), 169–170 (док. № 124), 171 (док. № 126).

³³ Там же. С. 92 (док. № 67).

³⁴ ЦМС. Ф. 8 (Телевидение). Оп. 1. Д. 40. Л. 3.

³⁵ Б. П. Грабовский — изобретатель телефота... С. 95–96 (док. № 69).

³⁶ Там же. С. 5.

вопрос: пытались ли воспрепятствовать искажению истории электронного телевидения историки и специалисты в области телевидения? Ведь явное поощрение политики зачастую безосновательного утверждения первенства отечественных ученых («СССР – родина слонов») осталось в 1950-х гг. Анализ архивных документов показал, что на начальном этапе специалисты активно возражали: пытались писать опровержения в редакции, давали отрицательные отзывы, когда получали на рецензию мифотворческие статьи, Центральный музей связи составлял научно обоснованные ответы на соответствующие запросы. Вот только некоторые примеры.

В справке о телефоте ³⁷, составленной 19 апреля 1962 г. в Центральном музее связи имени А. С. Попова, по поводу телефота Грабовского сообщается, что «изобретение не было открытием» и что из большого количества обследованного материала по истории развития телевидения в нашей стране упоминание об изобретении Грабовского было только у Розинга, «и то вскользь»; высказывается предположение, что «появление в 1961 г. в периодической печати ряда статей с преувеличенным восхвалением телефота явно инициировано самим Грабовским» ³⁸; отмечается, что в статьях

выдвигаются совершенно непонятные претензии к американскому писателю Уилсону, почему он в своей книге «Брат мой – враг мой» искажил историю мирового развития телевидения и не упомянул, что все, что там написано по истории развития систем телевидения, было сделано Б. П. Грабовским ³⁹.

И другие специалисты сочли неуместной полемику с американским писателем Уилсоном, характерную для первых статей о приоритете телефота Грабовского. Они отметили, что это художественное произведение, в котором автор отразил, как братья Меллори пытались решить волновавшую тогда многих ученых задачу создания передающей телевизионной трубки:

Близкие по своему характеру идеи и изобретения могли возникнуть и разрабатываться в разных странах параллельно и независимо. Поэтому оспаривать приоритет можно при условии совпадения не только общих идей, но и технических деталей отдельных изобретений ⁴⁰.

Через несколько дней после появления статьи Преснякова «Правда о телевидении» историк телевидения П. К. Горохов обратился в редакцию газеты с эмоциональным письмом: «Поражает техническая неграмотность автора статьи и возмущает беспардонность, с какой он искажает фактическую историю развития телевидения». По мнению Горохова, проведенные в 1925–1926 гг. в Ленинграде испытания телефота не дали положительных результатов и не могли дать, так же как и упомянутый в статье опыт 26 июля 1928 г. с передачей изображения Белянского. Причина в том, что основным принципом действия передающих телевизионных трубок является принцип накопления электрических зарядов, а в передающей трубке Грабовского он

³⁷ ЦМС. Ф. 8 (Телевидение). Оп. 1. Д. 40. Л. 1–5.

³⁸ Составитель справки был не совсем прав, так как инициатором статей выступал не Грабовский, а Белянский.

³⁹ ЦМС. Ф. 8 (Телевидение). Оп. 1. Д. 40. Л. 3.

⁴⁰ ЦМС. Ф. 8 (Телевидение). Оп. 1. Д. 41. Л. 1–2.

не использовался. Поэтому изобретение Грабовского не могло, как написал журналист Пресняков,

произвести никакой революции в радиотехнике и электронике и практически не оказало влияния на развитие телевидения в нашей стране; оно представляет лишь исторический интерес.

Детально разобрав на нескольких страницах письма ошибки и неверно расставленные акценты, Горохов сформулировал главный вывод, сохранивший актуальность и доныне:

Относить Грабовского и его коллег к основоположникам электронного телевидения нет никаких оснований, а повесить его фотографию и тем более фотографию Белянского рядом с Розингом, это значит проявить неуважение к памяти и заслугам этого замечательного ученого ⁴¹.

Почему нельзя на один уровень ставить заслуги Розинга и Грабовского с соавторами, Горохов более подробно изложил в рецензии (от 20 апреля 1962 г.) на статью «СССР — родина телевидения», поступившую в редакцию журнала «Радио» от Попова, одного из соавторов телефота. По мнению Горохова, изучение истории телевидения показывает, что идея создания полностью электронной телевизионной системы начала разрабатываться после того, как в 1907—1910 гг. наш соотечественник Розинг теоретически и практически обосновал необходимость замены механических устройств электронными и ввел в телевизионную систему приемную электронно-лучевую трубку. В 1908 г. британский инженер А. А. Кэмбелл-Суинтон, ознакомившись с патентами Розинга, высказал мысль о возможности применения электроннолучевой трубки и в передающем телевизионном устройстве, а в 1911 г. он предложил схему первой в мире телевизионной системы. Передающую трубку, примененную в этой схеме, можно считать прототипом всех передающих трубок, предложенных позднее. С 1907 до 1930—1933 гг. электронное телевидение развивалось параллельно с механическим, но путь его развития был более сложным и трудным. Горохов в своей критике ссылаясь на то, что изобретение Грабовского, Попова и Пискунова не является единственным и оригинальным. В 1920—1925 гг. было заявлено много патентов на электронные системы телевидения и передающие трубки: в 1921 г. во Франции Е. Шульцем (французский патент № 539613), в 1923 г. в США В. К. Зворыкиным (патент США № 2141059), в 1924 г. в Германии Р. и В. Цейтлинами (германский патент № 503899), в 1925 г. в Великобритании Г. Блейком и Г. Слунером (британский патент № 234882), в 1925 г. в США К. Саббой (патент США № 1706185) и др. Передающие трубки, предложенные всеми указанными изобретателями, отличались друг от друга конструктивным оформлением и представляли собой трубки мгновенного действия, чувствительность которых принципиально не могла быть выше чувствительности механических передающих устройств, а качество передаваемых ими изображений было хуже, чем у механических телевизионных передатчиков. Переход от механического к электронному телевидению совершился после

⁴¹ ЦМС. Ф. 8 (Телевидение). Оп. 1. Д. 35. Л. 1—5.

внедрения передающих трубок с накоплением заряда типа иконоскоп (независимые изобретения американского специалиста В. К. Зворыкина и советского ученого С. И. Катаева (1931)). По мнению историка телевидения, работа группы Грабовского интересна только в том аспекте, что если факт передачи в 1928 г. движущегося изображения неоспоримо подтверждается подлинными документами, то можно говорить о приоритете СССР на первую в мире передачу изображений при помощи электронной телевизионной системы, но «сведения, приводимые в статье В. И. Попова, недостаточны для того, чтобы можно было категорически утверждать это»⁴².

С историком телевидения были согласны и профессионалы. В отзыве от 5 ноября 1963 г. на рукопись статьи И. Ф. Белянского и В. А. Урвалова «Из истории электронного телевидения» известный специалист в области телевидения С. И. Катаев раскритиковал тезис авторов о том, что изобретение по заявочному свидетельству от 9 ноября 1925 г. «позволяло построить полностью электронную систему телевидения». Он считал, что

к сожалению, это так же мало «позволяло», как и предложение Кэмбелл-Сунтона в 1908–1911 гг. и предложение Сабба (Sabbah), описанное в его описании к патенту США № 1694982 и относящееся к 27 мая 1925 г.; оно не представляло и шага вперед по сравнению с упомянутыми предложениями.

По профессиональной оценке Катаева,

в предложенной Грабовским и др. системе чувствительность и возможная четкость по расчету получается не только не лучше, но даже много хуже, чем в механическом датчике с диском Нипкова, известном еще в 1884 г.⁴³

Катаев сделал еще несколько профессиональных критических замечаний:

Наводит на сомнение также изучение представленной на рис. 3 фотографии «Телефот передатчика», на которой показан пустой ящик с подвешенным к нему макетом трубки с ни к чему не присоединенными электродами. Из документов известно, что трубка эта, когда она была еще изготовлена на заводе «Светлана», не дала ожидаемых результатов и ее разработка после неудачных опытов была прекращена. Тем меньше оснований ожидать (учитывая состояние отечественной техники вакуума того времени), что эта трубка стала лучше через два года после того как ее изготовили и перевезли в Ташкент. Не вызывает доверия также и историческая достоверность блок-схемы передатчика (рис. 1) с трансформаторными делителями частоты, которых в тот период не существовало⁴⁴.

Заключение Катаева было неутешительным для авторов статьи:

Я лично с большим уважением отношусь к действительно имевшей место в 1925–1928 гг. попытке проектирования и экспериментального осуществления действующего макета передающей трубки, попытки, предпринятой Грабовским, Поповым и Пискуновым. Но, зная по документам о неудаче этой попытки, понимая низкую эффективность заложенного в систему этой трубки

⁴² ЦМС. Ф. 8 (Телевидение). Оп. 1. Д. 41. Л. 2–4.

⁴³ ЦМС. Ф. 8 (Телевидение). Оп. 1. Д. 42. Л. 1.

⁴⁴ Там же. Л. 2.

принципа, а также принимая во внимание несолидный характер ряда последних выступлений одного из авторов рецензируемой рукописи, я рекомендовал бы проявить здесь необходимую осторожность и публиковать из подобного рода воспоминаний лишь то, что можно всерьез подтвердить убедительными документами ⁴⁵.

Как формировался миф

Начавшийся в первой половине 1960-х гг. процесс формирования общественного мнения об особой значимости изобретения Грабовского продолжался в течение почти двадцати лет. Он постоянно подпитывался неутомимой энергией Белянского, бравшего на вооружение критические замечания специалистов. Стало ясно, что рассказ о первой в мире действующей системе электронного телевидения будет выглядеть убедительно, если его дополнить

описанием проведенных изобретателями в 1926–1928 гг. работ по усовершенствованию системы (от завершения опытов на заводе «Светлана» в Ленинграде до осуществления передачи изображений в Ташкенте) и ссылками на подлинные документы, подтверждающими факт телевизионной передачи при помощи электронного передающего устройства ⁴⁶.

По мнению всех рецензентов, именно факт телевизионной передачи при помощи электронной передающей трубки, подтвержденный документально, был особенно важен, так как опубликование такого документа представляло бы интерес с точки зрения защиты одного из моментов отечественного приоритета в области электронного телевидения. «Однако, — предупреждал Катаев, — здесь имеется большая опасность подтасовки, порождаемая конъюнктурой» ⁴⁷.

К сожалению, так и случилось. Необходимые документы не были найдены или их никогда и не существовало. Более того, очевидцы работы над телефотом в ташкентский период помнили немного, а сам идейный вдохновитель изобретения Грабовский, как оказалось, не помнил почти ничего. Подтверждение этому мы находим в его ответе на просьбу ⁴⁸ Белянского и Урвалова сообщить технические подробности о первой передаче движущихся изображений по телевидению в 1928 г. «Если наша работа пойдет успешно, то мы не ограничимся статьей и попробуем написать брошюру», — таковы были скромные планы Белянского в начале 1960-х гг. Грабовский, посетовав на большой срок (около 35 лет), прошедший после изобретения телефота, и проблемы с памятью, ответил:

⁴⁵ Там же. Л. 2–3.

⁴⁶ ЦМС. Ф. 8 (Телевидение). Оп. 1. Д. 41. Л. 4.

⁴⁷ ЦМС. Ф. 8 (Телевидение). Оп. 1. Д. 42. Л. 1–2.

⁴⁸ ЦМС. Ф. 40 (Бренев). Оп. 3. Д. 437. Л. 1.

Я, как Вам известно, в радиоустановках не спец. В Саратове все это делали Вы⁴⁹, в Ташкенте – Визгалин и Златоврацкий. А когда Белянский заказывал лампы в Ленинграде, там был Розинг⁵⁰.

Подробности того, где и когда проходили испытания телефота, в памяти Грабовского не сохранились: «Насколько помню, опыты проводились около Ташкентской радиостанции. Но точно не помню»⁵¹. Очевидно, что после таких откровений историческая достоверность технических сведений, которые изложены в описании телефота⁵², составленном в 1960-е гг. якобы самим Грабовским, представляется минимальной. Сомнительны и другие документы, «восстановленные» стараниями Белянского в 1960-е гг. по воспоминаниям очевидцев и используемые нынешними защитниками приоритета телефота Грабовского.

К наиболее важным «восстановленным» документам относится «Протокол опытов для передачи изображений на расстояние» (Ташкент, 26 июля 1928 г.)⁵³. О некоторых обстоятельствах «восстановления» этого протокола и методах «документальной легализации» изобретения можно узнать из записных книжек известного специалиста в области телевидения П. В. Шмакова:

Несколько лет тому назад гр. Белянкин⁵⁴, работавший с Грабовским (техником или рабочим), обратился ко мне с просьбой поддержать его ходатайство перед инстанциями Узбекской ССР о присуждении ему звания почетного изобретателя. Относясь с уважением к новым идеям и труду скромных помощников (зная по собственному опыту своих младших сотрудников при первых отделах телевидения в нач. 1930-х гг.), я дал положительную характеристику гр. Белянкину. Но, оказывается, у него замыслы были широкие. Он сделал ход конем, обойдя специализированные институты по электронике, обратился к организациям общего научного направления. Кстати, когда Белянкин обратился ко мне за характеристикой, он показал мне акт комиссии, присутствовавшей на демонстрациях Грабовского в Ташкенте. Белянкин обратил мое особое внимание, что среди подписавших акт есть живые свидетели, а именно О. И. Копытовская, живущая в Ташкенте. Через несколько лет после этого я был в Ташкенте и поинтересовался воспоминаниями живого участника первых телевизионных опытов. Посетил О. И. Копытовскую, весьма пожилую женщину. Она в то время работала в каком-то точном предприятии. Никакого изображения она не видела. Видела только темное пятно, отличающееся от общего фона экрана трубки. На мой вопрос, как же Вы засвидетельствовали в акте комиссии, что видели изображение движущихся предметов (трамвай), она ответила, что никакого акта комиссия тогда не составляла, а несколько времени тому

⁴⁹ Имеется в виду Виктор Иванович Попов.

⁵⁰ ЦМС. Ф. 40 (Брнев). Оп. 3. Д. 437. Л. 2.

⁵¹ Там же. Л. 6.

⁵² Б. П. Грабовский – изобретатель телефота... С. 109–112 (док. № 83).

⁵³ Там же. С. 67–69 (док. № 35). В ссылке № 42 на С. 176 указано: «Текст протокола восстановлен И. Ф. Белянским по имевшимся у него черновым записям и заверен в 1963 г. бывшим членом комиссии О. И. Копытовской и бывшим начальником Среднеазиатского округа связи В. А. Мохряковым».

⁵⁴ Так у П. В. Шмакова. Имеется в виду Белянский.

назад к ней приезжал Белянкин и дал ей подписать эту бумагу, и она подписала⁵⁵.

Семь лет понадобилось Белянскому, чтобы добиться регистрации в государственном реестре СССР патентов № 5592 и 16733 на основании представленных им «восстановленных материалов»⁵⁶. Об этом знаменательном событии Белянского проинформировал Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР письмом от 5 июля 1968 г.⁵⁷

До осуществления официальной регистрации патентов на изобретение телефота письма, направляемые его изобретателями в различные государственные и общественные организации СССР, апеллировали к необходимости восстановить утраченные документы с целью использования в борьбе за признание приоритета нашей страны, но с годами смысл обращений принимал все более персонифицированный характер⁵⁸. Например, зарегистрированные в 1968 г. патенты и ряд других «восстановленных» документов легли в основу ходатайства Белянского, направленного им в Департамент научной информации ЮНЕСКО, в Международный союз прессы по радиотехнике и электронике. В ходатайствах излагалась просьба рассмотреть

неоспоримость заслуг Грабовского и Белянского, осуществивших первую в мире телевизионную передачу с помощью электронных телевизионных устройств в 1928 г. в СССР⁵⁹.

В ответе из Международного союза прессы (от 7 июня 1971 г.) засвидетельствовано, что предоставленные Белянским документы (патенты и научно-техническая документация) позволяют сделать вывод, что

единственно оставшийся в живых из четырех изобретателей И. Ф. Белянский должен быть заслуженно отмеченным как в пределах своей страны, так и в международном масштабе⁶⁰.

⁵⁵ Мозаика одной жизни. Из воспоминаний профессора Павла Васильевича Шмакова / сост. С. П. Шмаков, М. С. Шмакова. СПб.: НП Принт, 2015. С. 102–104.

⁵⁶ Патент на изобретение № 5592, класс 21a¹ 32 от 30 июня 1928 г. (включая схему изобретения и ее описание) по заявке № 4899 на предполагаемое изобретение «Радиоустройство для видения на расстоянии» // Б. П. Грабовский – изобретатель телефота... С. 67–69 (док. № 32); Патент № 16733, класс 21a¹ 32, 35 на изобретение устройства для электрической телескопии от 30 сентября 1930 г. // Там же. С. 87–89 (док. № 65). Это дополнительный патент Грабовского и Белянского к основному патенту № 5592, выданному ранее Попову, Грабовскому, Пискунову. В качестве предмета изобретения указано «видоизменение устройства для электрической телескопии, описанное в патенте № 5592, отличающееся тем, что вместо одного устройства применено несколько подобных устройств, передатчики которых снабжены отдельно расположенными объективами, фотоэлементы, сетки катодных трубок и конденсаторы соединены электрически между собой».

⁵⁷ Б. П. Грабовский – изобретатель телефота... С. 155 (док. № 110).

⁵⁸ Там же. С. 98–99 (док. № 71), 106–107 (док. № 80).

⁵⁹ Там же. С. 168–169 (док. № 123).

⁶⁰ Там же.

Заключение

Давно ушел из жизни Белянский, но миф, у истоков которого он стоял, живет до сих пор. Анализ сетевых публикаций последних лет показывает увеличение интереса к телефоту Грабовского как якобы первой в мире полностью электронной системе телевидения, с помощью которой была успешно проведена практическая демонстрация движущихся изображений. Этому способствует интерес к юбилейным датам (не столь важно, насколько достоверным) как к информационным поводам — современному инструменту рекламы и саморекламы в сетях.

Большую роль в повышенном интересе к телефоту Грабовского играют краеведческие и национальные предпочтения, стимулирующие повышенное внимание к землякам и событиям, имевшим место на родной земле.

Питательной средой для мифологизации телефота Грабовского является сборник документов «Б. П. Грабовский — изобретатель телефота», изданный в 1989 г. в Ташкенте. В заблуждение исследователей вводит целый ряд факторов: и тенденциозный подбор публикуемых архивных материалов, и несоответствие в ряде случаев названия документа его содержанию, и завуалированная в многократных ссылках информация о дате создания наиболее значимых документов, и множество комментариев Белянского.

Ранее неизвестные документы из фондов ЦМС имени А. С. Попова подтверждают достаточно скромную оценку изобретения Грабовского, данную предшествующим поколением специалистов. Телефот Грабовского — это отчаянная попытка реализовать на практике высказанную еще в 1911 г. Кэмбелл-Суинтоном пионерскую идею о реализации с помощью электронно-лучевой трубки не только приемной части телевизионной системы (как у Розинга), но и передающей. Но эта попытка была обречена на провал ввиду преждевременности изобретения.

В 1981 г. на волне очередного всплеска интереса к телефоту привлеченный к экспертизе изобретения Грабовского специалист-телевизионщик Д. Д. Аксенов на основании расчетов сделал следующий вывод:

...передача изображения при помощи аппарата электрической телескопии, защищенного патентом № 5592, невозможна и ни при каких условиях не могла быть осуществлена; утверждение же об обратном равносильно вере в «изготовление водородной бомбы на кухне»⁶¹.

Очевидно, стоит присоединиться к его итоговой оценке телефота, изобретенного Грабовским и соавторами:

Кому потребовался их ложный приоритет первооткрывателей? Нашей стране он не нужен, у нее имеется достаточно реально осуществленных изобретений по электронному телевидению⁶².

⁶¹ ЦМС. Ф. 40 (Бренев). Оп. 3. Д. 434. Л. 7 об.

⁶² Там же. Л. 8.

References

- Iofe, V. G. (2006) Dokumenty lichnogo fonda B. P. Grabovskogo po istorii televideniia [Documents on the History of Television from B. P. Grabovsky's Personal Fonds], *Vestnik arkhivista*, no. 4/5, pp. 71–90.
- Iofe, V. G., and Il'ina, A. O. (2014) Istochniki po sozdaniuu pervoi deistvuiushchei sistemy elektronnoho televideniia – “telefota” B. P. Grabovskogo v Tsentral'nom gosudarstvennom arkhive Uzbekistana i v Muzee elektronnoi tekhniki im. B. P. Grabovskogo (g. Tashkent) [Sources Concerned with the Creation of the First Operational System for Electronic Television, B. P. Grabovsky's “Telefot”, in the Central State Archive of Uzbekistan and B. P. Grabovsky Museum of Electronic Technology (Tashkent)], *Aktual'nye problemy gumanitarnykh nauk*, no. 4/1, pp. 131–140.
- Mukarova, A. (2016) Telefot Grabovskogo. Kak fizik-samouchka iz Tobol'ska otkryl miru televizor [Grabovsky's Telefot. How a Self-Taught Physicist from Tobolsk Invented Television], <http://rusplt.ru/society/telefot-grabovskogo-25834.html>.
- Naidis, I. (2007) Kto ukral telefot [Who Stole the Telefot], *Migdal-Times*, no. 89 (<http://www.migdal.org.ua/times/89/15869/?&print=1>).
- Shmakov, S. P., and Shmakova, M. S. (2015) *Mozaika odnoi zhizni. Iz vospominanii professora Pavla Vasil'evicha Shmakova* [The Mosaic of a Life. From the Memoirs of Professor Pavel Vasilyevich Shmakov]. Sankt-Peterburg: NP Print.
- Vais, M. L., Agafonov, P. A., and Urvalov, V. A. (eds.) (1989) *B. P. Grabovskii – izobretatel' telefota. Sbornik dokumentov* [B. P. Grabovsky, the Inventor of Telefot. A Collection of Documents]. Tashkent: Uzbekistan.