

ПАТРИАРХ ОТРАСЛИ "СВЯЗЬ" (Василию Александровичу Шамшину – 80 лет)

Жизнь, достойная своего имени, – это посвящение себя благу других людей.

Владимир Вернадский



Электросвязь – высокотехнологичная отрасль, и руководить ею, конечно же, должны профессионалы в области телекоммуникаций. Понимая это, правительство СССР и руководство Наркомата связи, а позднее – Министерства связи к решению важнейших проблем развития электросвязи в нашей стране привлекало крупнейших ученых и инженеров. В разные годы в выработке таких решений принимали участие крупнейшие отечественные ученые: член-корреспондент АН СССР А.М. Бонч-Бруевич, академики А.Л. Минц, А.А. Харкевич, профессора Г.З. Айзенберг, С.В. Бородич и др.

В отрасли были созданы два крупных научных центра – Центральный научно-исследовательский институт связи (ЦНИИС) и Научно-исследовательский институт радио (НИИР), ведущие специалисты которых привлекались к выработке государственной технической политики развития связи. Аппарат управления отраслью также в значительной степени комплектовался за счет ученых и разработчиков связного оборудования. Так, на должность зам. наркома связи СССР был назначен директор ЦНИИС А.Д. Фортуненко, а позже А.В. Черенков – первый руководитель НИИР, был назначен министром связи РСФСР. В 60–90-х годах прошлого столетия Н.В. Талызин и В.А. Шамшин, много лет активно ведущие научные исследования и разработки нового оборудования в НИИР, были выдвинуты на руководящие посты Министерства связи СССР. На этих постах они плодотворно работали в течение нескольких десятилетий.

В данном очерке рассказывается о жизненном пути Василия Александровича Шамшина. Вся его жизнь тесно связана с проблемами совершенствования телекоммуникаций в нашей стране, в решение которых он внес весомый личный вклад. В первый период своей деятельности он активно вел научные исследования и решал сложнейшие инженерные задачи, связанные с созданием новой техники, во второй – осуществлял эффективное руководство отраслью "Связь", обеспечив разрешение важнейших государственных проблем, связанных с ее развитием.

Краткая биография

Василий Александрович Шамшин родился 12 сентября 1926 г. в г. Ессентуки в семье врача. После 1937 г. семья переехала в Подмоскowie. В доме царила творческая атмосфера, и он с детства усвоил, что задача человека состоит в том, чтобы усовершенствовать себя и мир.

Окончив с отличием школу в 1944 г., юноша поступил на работу в службу оповещения Москвы в качестве техника. В том же году по совету своего старшего брата И.А. Шамшина, работавшего в течение полувека главным инженером Московской городской радиотрансляционной сети, он стал студентом факультета радиосвязи и радиовещания Московского электротехнического института связи (МЭИС).

После окончания в 1949 г. МЭИС Василий Александрович был направлен на работу в НИИ-100 (НИИР) Министерства связи СССР в лабораторию, возглавляемую крупным отечественным инженером Е.С. Штыреном. Почти 20 лет своей жизни В.А. Шамшин занимался научными исследованиями, участвуя в создании сложнейших радионавигационных и радиолокационных систем, магистральных радиорелейных линий связи, систем спутникового вещания.

В 1957 г. на основе выполненных в НИИР исследований он защитил кандидатскую диссертацию "Помехозащищенность радионавигационных систем". С 1957 г. В.А. Шамшин начал преподавать во Всесоюзном заочном институте связи (ВЗЭИС). В течение пяти лет он читал там курс лекций

"Радиоприемные устройства". В 1960 г. Высшая аттестационная комиссия утвердила его в ученом звании доцента.

В 1965 г. В.А. Шамшин решил полностью перейти на преподавательскую работу, однако вскоре получил от директора НИИР А.Д. Фортуненко предложение стать его заместителем по науке. Возвратясь в НИИР, В.А. Шамшин возглавил также один из научных отделов института. В НИИР под его руководством активно велись научные исследования, связанные с развитием радиосвязи и радиовещания в стране и разработкой радиосистем специального назначения. Он принимал активное участие в создании первой в мире распределительной системы спутникового телевизионного вещания "Орбита", а также в создании первой в мире спутниковой системы непосредственного телевизионного вещания "Экран".

Широта мышления, высокая эрудиция В.А. Шамшина и его умелое руководство исследованиями института имело следствием то, что бывший в те годы министром связи СССР Н.Д. Псурцев предложил ему перейти в 1968 г. на руководящую работу в министерство. В.А. Шамшина назначили заместителем министра связи СССР, в 1976 г. он стал первым заместителем министра, а в 1980 г. – министром связи СССР. На этом высоком государственном посту он проработал до 1990 г. Как руководитель отрасли, В.А. Шамшин очень много сделал для ее развития.

В.А. Шамшин – один из образованнейших специалистов. Им опубликовано более 100 печатных научных трудов, он

автор 10 изобретений. Признанием его заслуг служит избрание его действительным членом Международной академии связи и Международной академии информатизации. Он является почетным членом Российского научно-технического общества радиотехники, электроники и связи им. А. С. Попова, а также членом Института инженеров электротехники и радиоэлектроники – IEEE (США).

Заслуженный связист РСФСР, В.А. Шамшин за активное участие в создании первой в мире распределительной системы спутникового телевизионного вещания "Орбита" был награжден орденом "Знак Почета", за создание первой в мире спутниковой системы непосредственного ТВ-вещания "Экран" он стал лауреатом Ленинской премии (1981 г.), а ранее за разработку проекта и строительство радиорелейной линии связи Железнодорожск–Якутск – лауреатом премии Совета Министров СССР (1979 г.).

Вклад В.А. Шамшина в решение важнейших государственных задач, стоявших перед отраслью "Связь", отмечен и другими высокими правительственными наградами: двумя орденами Ленина, медалями, иными знаками отличия, в том числе почетным званием "Мастер связи". Он имеет также иностранные награды – ордена "Сухэ-Батор" (Монголия), "Хосе Марти" (Куба), медали.

Большое внимание В.А. Шамшин всегда уделял просветительской деятельности. С 1968 г. он является главным редактором одного из старейших и авторитетнейших отечественных научно-технических журналов – "Электросвязь". В журнале широко публикуются материалы, в которых освещаются новейшие достижения техники электросвязи, обсуждаются вопросы, связанные с государственной политикой развития отрасли "Связь" не только в России, но и в странах, входящих в Региональное содружество в области связи, с которыми наша страна поддерживает тесные отношения. По инициативе редколлегии журнала "Электросвязь" и при активной поддержке В.А. Шамшина с 2005 г. стало издаваться приложение к журналу: "Электросвязь: история и современность" ("ЭИС"), в котором освещаются наиболее значительные события мировой истории развития электросвязи, публикуются биографии крупнейших отечественных ученых и инженеров и т.п. Это приложение пользуется растущей популярностью среди специалистов в области радиотехники и связи. Публикации "ЭИС", являющегося первым в мире журналом, посвященным истории развития электросвязи, позволяет, в частности, раскрыть роль отечественной науки в развитии электросвязи во всем мире.

Выдающийся инженер

В исследовательской деятельности В.А. Шамшина можно выделить три периода: 1949–1958 гг., 1958–1965 гг. и 1965–1968 гг. Первый и третий периоды связаны с его работой над научными проблемами, связанными с разработкой в НИИР систем радиосвязи и вещания, второй период полностью посвящен работам по созданию радиолокационной техники.

Первый период. Начав работу в НИИР в лаборатории Е.С. Штырена в 1949 г., В.А. Шамшин стал активно участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах по созданию уникального комплекса специальной аппаратуры, занимался созданием аппаратуры разведки и радиопротиводействия радионавигационным системам. На основе теории потенциальной помехоустойчивости В.А. Котельникова он выполнил исследования, связанные с повышением помехоустойчивости и увеличением зоны обслуживания импульсной радионавигационной системы.

Помимо специальной тематики в лаборатории Е.С. Штырена в период 1953–1958 гг. проводилась разработка оборудования первой отечественной магистральной радиорелейной линии связи Р-600 ("Весна"), работающей в диапазоне 4 ГГц. К этой разработке Е.С. Штырен привлек В.А. Шамшина, который решил важные вопросы, связанные с выбором и обоснованием энергетического потенциала создаваемого радиорелейного оборудования.

Второй период. Еще в НИИР Е.С. Штырен выдвинул идею создания в диапазоне коротких волн загоризонтной системы радиолокации, позволявшей обнаруживать летательные аппараты на расстоянии нескольких тысяч километров. Исследования в области радиолокации были непрофильными для Министерства связи СССР. Поэтому, учитывая, что радиолокационное обнаружение низковысотных воздушных целей является задачей большой государственной важности, министр связи Н.Д. Псурцев и министр радиопромышленности В.Д. Калмыков в 1958 г. договорились о переводе лаборатории Е.С. Штырена из НИИР в НИИ-101. Позже (в 1962 г.) лаборатория была переведена в НИИДАР. Разрабатываемая радиолокационная система получила название "Дуга".

Из НИИР был переведен и ученик Е.С. Штырена В.А. Шамшин, ставший к тому времени одним из основных разработчиков системы "Дуга".

Для решения проблемы обнаружения низколетящих самолетов и для создания радиолокационного поля страны под руководством В.А. Шамшина в его лаборатории были проведены исследования двух совершенно фантастических, как казалось в те годы, идей.

Первая идея вытекала из теоретического анализа. Она состояла в том, что эффективная площадь рассеяния (ЭПР) самолета при прямом рассеянии (т.е. рассеянии "вперед") увеличивается на порядки и достигает сотен и тысяч квадратных метров. Кроме того, теоретически было предсказано, что в области прямого рассеяния противорадиолокационные покрытия становятся совершенно неэффективными. Это давало возможность создания многопозиционных радиолокационных систем, в которых передатчик и приемник разнесены в пространстве. В таких системах энергетический потенциал



Вручение послания Генерального секретаря ЦК КПСС Л.И. Брежнев премьер-министру Индии Индире Ганди

радиолокационной линии увеличивается на порядки по сравнению с обычными однопозиционными системами, когда передатчик и приемник размещены в одном месте. При этом существенно повышается вероятность обнаружения цели.

Вторая идея, также казавшаяся многим специалистам совершенно фантастической, заключалась в том, что мало-высотные воздушные цели можно обнаруживать далеко за пределами горизонта, используя явление дифракции радиоволн на земной поверхности или отражение радиоволн коротковолнового диапазона от ионосферы. В реализуемость этой идеи также никто не верил, ее даже не воспринимали всерьез.

В лаборатории В.А. Шамшина под его непосредственным научным и организационным руководством в период 1958–

1960 гг. были выполнены экспериментальные исследования, доказавшие существенное увеличение ЭПР целей при прямом рассеянии в радиолокационных диапазонах радиоволн. В результате измерений были также определены ЭПР целей в диапазоне коротких радиоволн (КВ).

В это же время в лаборатории В.А. Шамшина было теоретически предсказано, что ЭПР ионизированного следа стартующей баллистической ракеты на высоте более 100 км может достигать миллиона квадратных метров. Следующей задачей, очевидно, следуя принципу, что "ни одна инициатива не остается безнаказанной", которую руководство института поставило в 1961 г. перед лабораторией В.А. Шамшина, было экспериментальное подтверждение возможности загоризонтного обнаружения стартующих баллистических ракет.

В 1960 г. стало известно, что идея загоризонтного обнаружения самолетов за счет отражения коротких волн от ионосферы была выдвинута еще в 1947 г. отечественным ученым Н.И. Кабановым. Однако его попытки экспериментально подтвердить свою идею не увенчались успехом, так как ему не удалось выделить отраженный от цели весьма слабый полезный сигнал на фоне мощных сигналов, отраженных от поверхности Земли. Н.И. Кабанову предложили принять участие в работах по загоризонтному обнаружению, однако он отказался, видимо, не веря в успех. Это, конечно, добавило скептицизма специалистам, не верящим в перспективность данного направления работ, а также недоброжелателям разработки загоризонтного радиолокатора, которых в то время было великое множество. Но не в характере Василия Александровича было отступать перед трудностями. Благодаря его опыту, научным знаниям и организаторским способностям коллективу его лаборатории удалось в рекордно короткий срок разработать и изготовить аппаратуру формирования сложного фазо-кодо-манипулированного зондирующего сигнала, аппаратуру приема и обработки сигналов и построить приемную антенну. При использовании передающих антенн и мощных передатчиков Николаевского радиоцентра

Министерства связи в период 1961–1964 гг. был создан первый в Советском Союзе рабочий макет радиолокатора для загоризонтного обнаружения стартов баллистических ракет.

Следует отметить, что этот макет позволил выполнить важные научные исследования тонкой спектральной структуры сигналов возвратно-наклонного зондирования (отражение от Земли и ионосферы). В частности, с его помощью в ходе экспериментальных работ был обнаружен доплеровский сдвиг частоты этих сигналов за счет изменения действующей высоты слоев ионосферы.

Испытания макета по обнаружению стартов ракет проводились с полигона Байконур. Из зачетных 10 пусков ракет в конце 1964 г. обнаружили 6. Таким образом, экспериментально была доказана возможность загоризонтного обнаружения стартов баллистических ракет на дальности ≈ 3 тыс. км, что являлось большим научно-техническим достижением.

Руководство института считало, что научные исследования в данном направлении следует завершить и немедленно приступить к созданию опытного образца загоризонтного радиолокатора. Однако руководитель разработки Е.С. Штырен считал, что перед началом опытно-конструкторских работ следует завершить научные исследования. С этой точкой зрения руководство института не согласилось, Е.С. Штырен был снят с должности руководителя этого направления и назначен начальником одной из лабораторий в НИИДАР. После этого из института уволилась часть ведущих разработчиков.

Руководство института предложило Василию Александровичу одну из руководящих должностей данного направления. Несмотря на это, он, разделяя, по-видимому, принципиальную позицию своего учителя Е.С. Штырена, от предложения отказался и в феврале 1965 г. также уволился из института, решив посвятить себя преподавательской работе.

Впоследствии системы загоризонтной радиолокации в НИИДАР были созданы. Однако В.А. Шамшин внес значительный вклад в зарождение и развитие загоризонтной радиолокации в нашей стране на начальном этапе ее становления.

Как уже отмечалось, в 1965 г. В.А. Шамшин по предложению директора НИИР А.Д. Фортусенко вновь вернулся в институт.

Третий период. В НИИР В.А. Шамшин принял активное участие в создании первой в мире распределительной системы спутникового телевизионного вещания "Орбита". Особенно велика его роль как специалиста в разработке первой в мире системы непосредственного телевизионного вещания "Экран" в середине 60-х годов. Эта система первоначально задумывалась как система непосредственного ТВ-вещания в обычном наземном стандарте СЕКАМ на простые телевизоры без приставок или переделок. В Саратове были заказаны бортовые клистроны на несколько киловатт. В 1971 г. В.А. Шамшин возглавлял делегацию Администрации связи СССР на Всемирной административной конференции радиосвязи (ВАКР-71). Там обсуждался вопрос о выделении полосы частот для спутникового вещания. В ходе обсуждения стало ясно, что обеспечить электромагнитную совместимость системы непосредственного телевизионного вещания "Экран" с наземным вещанием при таком решении невозможно, да и сама спутниковая система вряд ли реализуема. После возвращения с конференции В.А. Шамшин предложил радикальным образом изменить направление работ и создать систему, используя для передачи сигналов частотную модуляцию. Это предложение предопределило успех разработки и позволило создать систему "Экран" при умеренных мощностях передатчика (200-300 Вт) на борту спутникового ретранслятора. Система "Экран" стала соответствовать международным рекомендациям, и электромагнитная совместимость ее с другими радиослужбами была обеспечена. Сегодня система "Экран" устарела, однако до сих пор успешно работает.

Большой заслугой возглавляемой В.А. Шамшиным делегации СССР на ВАКР-71, в которую входили крупные отечественные ученые проф. С.В. Бородин и М.И. Кривошеев, является включение в Регламент радиосвязи специального



На одном из объектов связи Казахстана. Справа – Н.А. Назарбаев

примечания, разрешающего использование полосы частот 620...790 МГц для спутникового вещания. Это примечание, составленное на основе выполненных НИИР исследований, действует до сих пор. Оно и сегодня не потеряло актуальности, так как создает возможность использования широкой полосы частот для спутникового вещания. На предстоящей в 2007 г. Всемирной радиоконференции это примечание будет уточнено.

В середине 60-х годов в НИИР по инициативе и под руководством В.А. Шамшина была начата разработка специальной системы передачи информации в диапазоне коротких волн. Она выполнялась в лаборатории Е.И. Розенфельда, бывшего его заместителем в данной разработке. К этой системе предъявлялись весьма жесткие требования. Она должна была обеспечить с высокой надежностью передачу цифровых сигналов на расстояние порядка 10 тыс. км при ограниченном энергетическом потенциале радиолинии. Для создания этой системы был выбран оригинальный способ передачи с использованием широкополосных многочастотных сигналов (кодов Франка). Сигналы передавались в полосе частот порядка 40 кГц, что позволяло осуществить надежный прием в условиях действия сосредоточенных по спектру радиопомех за счет того, что на приеме пораженные помехой участки спектра режектеривались. Для повышения помехоустойчивости использовался разнесенный прием и мощный циклический код. В сжатые сроки систему создали и успешно испытали на линии Москва–Владивосток. Это была одна из первых в нашей стране систем радиосвязи, использующих широкополосные сигналы с большой базой (равной ≈ 4000). В конце 60-х годов она нашла применение в качестве резервной высоконадежной системы дальней радиосвязи.

Руководитель отрасли

В.А. Шамшин перешел в Министерство связи СССР в 1968 г. Думается, что он, человек, отдавший почти 20 лет жизни развитию науки и техники, был не в восторге от сделанного ему министром связи Н.Д. Псурцевым предложения стать крупным чиновником. По-видимому, он принял это предложение, так как верил, что, располагая административными рычагами и ясно понимая задачи, стоящие перед отраслью, ему удастся многое сделать для ее развития. Апостол Иаков в одном из своих посланий писал: "Что пользы, если кто говорит, что он имеет веру, а дел не имеет?... Вера, если вера не имеет дел, мертва сама по себе". Дел, которые необходимо было совершить в нашей отрасли, было великое множество.

В.А. Шамшин с энтузиазмом приступил к новой работе. В поле его внимания оказались вопросы развития в стране вещания и телефонной связи, почтовой связи, научных исследований, направленных на создание в стране цифровых систем связи и многое другое.

Задачи по развитию электросвязи страны в 50-е – 80-е годы, решаемые по этапам стратегические задачи и возможности необходимого для этого финансового, материального и кадрового обеспечения были сформулированы в комплексном проекте "Единой автоматизированной сети связи" (ЕАСС). Он был одобрен Госпланом СССР и послужил основой пятилетних и годовых планов для соответствующих отраслей народного хозяйства. Сроки реализации этого плана составлялись с учетом хозяйственного освоения перспективных регионов страны, изменения структуры и задач информатизации общества, государственного управления и обороны страны, возмозможностей, открываемых перспективной отечественной техникой, вклады технологических систем связи транспорта, энергетики, продуктопроводов и т.д. Проект ЕАСС систематически, примерно раз в два года, корректировался и благодаря этому более 30 лет прослужил действенным механизмом межотраслевого и отраслевого развития электросвязи, ответственной части инфраструктуры плановой экономики и общества СССР.

Масштабность этой работы определялась еще и тем, что к окончанию Великой Отечественной войны вся сеть электро-

связи страны опиралась на проводные, так называемые воздушные, линии связи с пропускной способностью до 3–12 телефонных каналов по паре проводов и ограниченные технические средства радиотелеграфии и радиовещания, последние – в основном, проводной системы.

Необходимо было в короткие сроки создать разветвленную, соответствующую времени по техническому уровню



С трижды Героем Советского Союза маршалом А.И. Покрышкиным

оборудования и технологиям служб, многоканальную, емкостью в сотни и тысячи телефонных каналов в каждом направлении, единую сеть электросвязи, техническую основу, базу массовой информатизации общества в масштабах многонациональной страны площадью 24 млн.км². И для этого требовалось разработать и организовать серийное производство необходимого отечественного оборудования и материалов, на уровне общепринятых рекомендаций Международного союза электросвязи (МСЭ), организовать и обеспечить ежегодное строительство тысяч километров кабельных, симметричных и коаксиальных, радиорелейных, зонковых и магистральных линий связи, а также объектов спутниковой связи и средств массовой информации, обслуживающих многомиллионную аудиторию радиослушателей, телезрителей и читателей периодической печати. Необходимо было в полной мере использовать мировой опыт и перспективные отечественные разработки для решения этих задач, а также подготовить необходимые кадры.

К концу 70-х годов на всей сети магистральной и подавляющей части зонковых сетей электросвязи были построены кабельные, радиорелейные и спутниковые многоканальные линии связи – создана первичная сеть ЕАСС. Аналоговая, по сегодняшнему определению, сеть удовлетворяла рекомендациям МСЭ, но по ряду показателей, в связи с огромными размерами страны и удовлетворением спроса арендаторов каналов, обеспечивала более жесткие требования к их качественным показателям. На этой основе продолжалось развитие этой сети в 80-е годы, а также формирование и развитие вторичных, общегосударственных сетей автоматической междугородной и международной телефонной связи, телеграфной связи и передачи данных; сети передачи и обмена программами радио- и телевизионного вещания. В это же время развивались децентрализованная печать периодических изданий, специализированные сети в интересах государственного управления и обороны страны, а также отдельных отраслей народного хозяйства.

Совокупность требований к первичной сети ЕАСС, вытекающих из этих задач, и к вторичным сетям, определили необходимые технические и организационные мероприятия в части ее разветвленности, защиты сооружений, резервирования направлений, защиты потоков информации от несанкционированного доступа, создания средств и служб восстановления при стихийных и иных возможных повреждениях.

Развитие вещания. Уже на первом этапе работы в Министерстве связи СССР В.А. Шамшину было поручено решение важнейших государственных задач – обеспечение

во всех населенных пунктах на территории СССР, охватывающей 11 временных поясов, возможность приема телевидения. Это требовало создания пятизональной системы трансляции ТВ-программ, которая позволяла бы в каждой зоне смотреть программы Центрального телевидения со сдвигом в два часа. Эта проблема была успешно решена с вводом в строй спутниковых систем "Экран" и "Москва". Кроме того, была решена важнейшая государственная задача увеличения числа доступных в каждом населенном пункте страны программ как Центрального, так и республиканского, краевого и областного телевидения.

В результате выполненных в 80-е годы прошлого века работ более 98% населения СССР получило возможность смотреть телепередачи, а 95% – выбирать из двух и более программ.



Председатель Президиума Верховного Совета СССР А.А. Громыко вручает В.А. Шамшину орден Ленина

В этот же период было ускорено развитие УКВ ЧМ-вещания, соответствующие передатчики устанавливались как на действующих, так и на строящихся передающих телевизионных станциях, что дало значительную экономию средств и в последующем – затрат на эксплуатацию. Это, в первую очередь, обеспечивало резкое повышение качества вещания в зоне обслуживания, а с другой стороны, создало перспективный рынок радиоприемных устройств, в том числе автомобильных, для отечественной радиопромышленности.

Кроме того, в эти же годы шло активное соперничество между двумя мировыми лагерями в донесении "своей" информации до мировой общественности. В 50-е – 70-е годы, цепочкой вдоль границ соцлагеря, начиная от Англии и ФРГ, и далее в Испании, Греции, на Ближнем Востоке и в Юго-Восточной Азии, Японии и в ряде других стран были построены или арендованы для программ "Голоса Америки", "Немецкой волны", "Би-Би-Си" и т.д. мощные радиовещательные станции. Политическое руководство СССР считало возможным использовать для "Голоса Москвы" только передающие средства на собственной территории и при этом обеспечить техническую возможность "соревновательности". Эту задачу, исключительная сложность которой была обусловлена тем, что расстояния для зон вещания "Голоса Москвы" на тысячи километров оказывались большими, чем для его оппонентов, удалось экономично решить по инициативе и при участии В.А. Шамшина. Для этого был создан творческий коллектив специалистов эксплуатационных предприятий, научных, проектных и строительных организаций Минсвязи СССР, который в короткий срок выполнил реконструкцию действующих радиодомов. Впервые в мировой практике передатчики радиовещания достигли мощности 2–4 МВт, были решены вопросы канализации и направленного излучения таких мощностей, оптимизировано использование объектов и антенного парка с учетом времени и зон вещания. Причем промышленный КПД объектов был увеличен на 10–20%. По

сравнению с соизмеримым по эффективности строительством новых объектов это дало экономию в сотни миллионов рублей. Выполненные работы позволили значительно повысить качество отечественного инновационного на все регионы мира.

Большим достижением отрасли в эти годы стало также то, что на всей территории СССР было кардинально улучшено качество приема центральных, республиканских, региональных и местных программ радиовещания и увеличено число одновременно принимаемых программ.

Развитие телефонной связи и создание первых отечественных цифровых систем передачи сообщений. В 1978 г. вышло постановление Совета Министров СССР, направленное на ускоренное развитие телефонной связи. Одним из инициаторов разработки этого документа был В.А. Шамшин, в ту пору первый заместитель министра связи. Кроме ускорения развития средств электросвязи ставилась и другая главная задача – техническое перевооружение сетей и средств местной и междугородной связи. С этого момента осуществляется разработка концепций и программ по внедрению цифровых систем коммутации и цифровых систем передачи с волоконно-оптическими линиями. В 1980 г. к открытию XX Олимпийских игр в Москве была запущена первая АМТС с программным управлением, на МГТС стали активно применяться первые цифровые системы передачи типа ИКМ-30.

Выполнить программу развития отрасли было весьма сложно, так как не хватало госкапложений, материальных ресурсов, фондов. Отечественная промышленность не в полной мере удовлетворяла спрос на оборудование и кабельные изделия, были проблемы с качеством производства и отечественной элементной базой. Ведь в те годы приоритет отдавался другим отраслям промышленности, а связь недооценивалась.

В.А. Шамшин ставил задачи увеличить и ускорить дополнительный ввод канальной емкости на магистральных междугородных линиях силами и средствами предприятий междугородных связей. В середине 80-х годов общий прирост канало-километров был увеличен почти в два раза за счет так называемого хозспособа. У В.А. Шамшина сформировалась сильная команда из его заместителей и руководителей главных управлений. Они прикладывали много усилий для организации производства новой техники, разрабатываемой научно-исследовательскими институтами связи.

По указанию В.А. Шамшина в ЦНИИС и НИИР велись научные исследования по многим перспективным направлениям, большинство результатов которых было реализовано. Это проблемы доведения цифрового потока до абонента, оптимизации емкости узлов с учетом нагрузки и зоны обслуживания, производства оборудования связи и др.

На телефонных сетях начинается внедрение цифровых технологий, разрабатываемых ЦНИИС и его отделениями. Это АТС "Исток", радиорелейные системы передачи ИКМ-15, "Зона-15", "Радан" для сельской телефонной связи. Активно внедрялась и импортная техника (АХЕ-10, МТ-20, "Метаконт-10", ДХ-200) и др. Создание в стране многих современных технологий сдерживались из-за позиции Координационного комитета по экспортному контролю – международной организации, куда входило большинство стран Западной Европы, США и Япония, который существенно ограничивал и даже исключал поставки в социалистические страны новейших технологий и элементной базы. К началу 90-х годов в отрасли "Связь" были подготовлены квалифицированные кадры для работы в научных и проектных институтах, строительных организациях и на предприятиях связи. Задача, поставленная В.А. Шамшиным, к тому времени была выполнена.

По инициативе и при непосредственном участии В.А. Шамшина в начале 70-х годов совместно с Министерством сельского хозяйства СССР была разработана комплексная программа телефонизации сельских регионов, одобренная несколькими (по пятилеткам) постановлениями правительства. Это позволило в 70-х – 80-х годах увеличить число абонентов связи на селе примерно в шесть раз (их стало более 6 млн.).

При активном участии В.А. Шамшина было принято решение о создании специальной сети местной и междугородной связи "Искра", которая должна была обеспечить услугами важнейшие предприятия промышленности и сельского хозяйства. Для создания такой сети требовались значительные материальные ресурсы и, в особенности, большие объемы кабеля. Несмотря на значительные организационные и технические трудности, необходимая для страны сеть была создана в сжатые сроки.

Большое внимание Василий Александрович уделял строительству важнейших магистральных линий связи. В 1980 г. – в год проведения Олимпийских игр в Москве – было закончено строительство РРЛ вдоль трассы БАМ, что обеспечило телевидением и связью все прилегающие к этой трассе населенные пункты, строителей и работников транспорта.

По предложению В.А. Шамшина в осваиваемых богатейших сырьевыми ресурсами районах Западной Сибири была также построена РРЛ Уренгой – Тазовский. Госплан СССР выделил необходимые валютные средства для закупки современного оборудования у японской фирмы NEC с малым потреблением электроэнергии. Построенная в этих малоосвоенных районах линия связи имела исключительно важное значение для развития отечественной промышленности и для живущих там людей.

Почтовая связь. Одним из важнейших направлений работы Министерства связи СССР, касавшихся каждодневных интересов всех жителей страны, являлась почтовая связь. Учитывая масштабы государства, наличие огромной сети сельских отделений связи, нужно было создать и удержать единые тарифы на услуги связи, обеспечить доставку в каждый дом периодической печати по подписке. Речь шла о десятках миллионов изданий, доставляемых во все уголки страны.

Как министр связи, В.А. Шамшин большое внимание уделял вопросам изучения и распространения передового опыта на почте. Его интересовали различные участки работы почты: от того, например, как оптимально построить сеть почтовых ящиков с целью приближения их к населению и создания лучших условий для механизированной выемки из них писем, до внедрения в почтовом производстве новейших информационных технологий. Требования к почте всегда были высокими, порою без учета ее возможностей. Благодаря личным усилиям В.А. Шамшина эти проблемы – организационные, кадровые, финансовые и другие – находили свое решение.

Из 50 млрд. почтовых отправлений в год примерно 85% составляла периодическая печать, жестко привязанная к контролируемым местными органами власти срокам доставки. До 95% изданий доставлялись подписчикам на дом. Это определяло не только ритм работы служб доставки, но и необходимость непрерывного увеличения числа пунктов децентрализованной печати (ДЦ) центральных и республиканских газет. Необходимо было увеличить удельный вес авиаперевозок и численность используемого автотранспорта, с тем, чтобы основная масса подписчиков до 8–10 ч утра получила не только местные, но и центральные, и республиканские газеты. Центральные газеты для этого имели два выпуска – для районов Сибири и Дальнего Востока. Отдельный выпуск направлялся фототелеграфом в пункты ДЦ до 14 ч, а для остальных районов – до 20 ч московского времени. Согласовывались сроки ночных и утренних рейсов гражданской авиации, используемых для доставки газет в зонах обслуживания каждого из пунктов ДЦ печати.

В то же время почтовая служба, в которой трудилась примерно половина из 1,5 млн. связистов СССР, требовала совершенствования по двум базовым направлениям – сокращение сроков доставки корреспонденции и обеспечение ее сохранности. В качестве основы этой работы В.А. Шамшин сформулировал задачи по ускорению согласования со всеми отправителями стандартизации и индексации всей поступающей на почту корреспонденции. Жесткий контроль за их исполнением – это реальная база сокращения трудозатрат,

автоматизации почтовых операций, ибо неминуемо каждое почтовое отправление проходит несколько пунктов обработки, сортировки по направлениям в узлах и транспортировки с соответствующими погрузочно-разгрузочными работами прежде, чем оно будет доставлено адресату. Этот конечный этап, как говорят связисты, "последняя миля" почты, он, так же как в электросвязи, наиболее затратен и трудоемок, и ему надо было уделить особое внимание.

В.А. Шамшин требовал проводить автоматизацию сортировки и транспортировки в узлах, оптимизацию транспортной сети в городах, районах и при междугородных перевозках с главной целью – сократить сроки прохождения почты от отправителя до адресата. При этом особое внимание уделялось сохранности почтовых отправлений и переводных денежных сумм. Благодаря совершенствованию контроля отдельных операций и созданию единого для страны центра контроля переводных сумм, суммарные потери на почте по всем причинам, включая стихийные бедствия, ограбления и т.п., удалось снизить до тысячной доли процента от огромной суммы денег и материальных ценностей, доверенных почте (эта сумма была равна примерно трети государственного бюджета страны).



С академиком Н.Н. Боголюбовым

Государственная политика развития отрасли "Связь". В.А. Шамшин многое сделал для привлечения внимания руководства страны к проблемам развития электросвязи. По инициативе В.А. Шамшина летом 1986 г. на одном из московских объектов (МТС-9) было проведено совещание с участием членов Политбюро, секретарей ЦК КПСС, руководителей правительства, ряда министерств.

На совещании было решено заслушать вопрос о состоянии развития отрасли на Политбюро, которое поручило комиссии подготовить проект решения и развернутый проект постановления Совета Министров СССР. Эта комиссия подготовила необходимые документы и представила их в ЦК КПСС. В конце октября 1986 г. вышло постановление ЦК КПСС "О неотложных мерах по повышению технического уровня средств связи". Развернутое постановление по этому вопросу с конкретными заданиями по разработке, освоению производства и оснащению отрасли современной техникой выпустил и Совет Министров СССР. В соответствии с этим документом предусматривалось увеличить объем выпуска современного оборудования связи с 27% в 11-й пятилетке до 62,5% в 12-й и до 100% – в 13-й пятилетках, повысить объем поставок оборудования связи в 1,9–2 раза в каждой пятилетке, увеличить телефонную плотность к 2000 г. до 90 номеров на 100 семей.

Василий Александрович прилагал максимум усилий для реализации намеченных мероприятий. События 1991 г. и последующих годов не позволили осуществить в нашей стране эти прогрессивные начинания.

Пристальное внимание уделял В.А. Шамшин разработке научно обоснованной технической политике развития отрасли "Связь". Он был председателем двух межведомственных комиссий – Государственной комиссии по электросвязи (ГКЭС) и Государственной комиссии по радиочастотам (ГКРЧ).

Под его руководством были решены сложные научно-технические проблемы развития Единой автоматизированной



Министры связи СССР. В центре – Н.Д. Псурцев (с 1948 по 1975 гг.), справа – Н.В. Талызин (с 1975 по 1980 гг.), слева – В.А. ШАмшин (с 1980 по 1989 гг.)

сети связи страны; реконструкции магистральных линий связи с целью повышения качества передачи и роста пропускной способности; системного использования спутников связи; комплексной индустриализации строительства объектов связи; повышения живучести сетей в экстремальных условиях.

В его обязанности входила координация и защита интересов страны в Международном союзе электросвязи, а затем – и во Всемирном почтовом союзе (органах ООН), в комиссиях по связи стран-членов СЭВ.

Заключение

Есть разные стили руководства – жесткий и мягкий, творческий. Жесткий стиль предполагает такое отношение руководителя к своим подчиненным, когда любое ненадлежащее, с точки зрения руководителя, исполнение его заданий влечет за собой серьезное и неотвратимое наказание. Хорошо еще, если при этом руководитель сам ясно понимает стоящие перед коллективом проблемы и может четко их сформулировать. Так бывает далеко не всегда, и такой стиль руководства часто сводится к принципу "я начальник – ты дурак". В подобном коллективе есть только один "столп" – начальник, который совершенно незаменим. Все остальные – пассивные исполнители, выполняющие его волю. Хотя порой такому руководителю и удается достичь определенных результатов, однако в коллективе возникает гнетущая атмосфера чинопочитания, лести, нарушаются элементарные правила этики, унижается человеческое достоинство сотрудников.

Другой стиль руководства – творческий, когда руководитель рассматривает своих сотрудников как соратников в той работе, которую выполняет коллектив. Он видит в каждом из окружающих его людей творческую личность, к мнению которой он внимательно прислушивается и учитывает его как при формулировании цели работы, так и при разработке стратегии ее выполнения.

Такой стиль руководства мобилизует творческие возможности коллектива, в нем личность не оказывается в тени руководителя, заслуги сотрудника получают должную оценку, и он имеет перспективы роста. Люди в таком коллективе работают не за страх, а за совесть, между ними устанавливаются отношения дружбы и сотрудничества. Авторитет руководителя зиждется не на страхе, а на его высоком профессионализме и глубокой человечности.

Василий Александрович принадлежит именно к такому типу руководителей. Он исповедует кредо: "Уважение к людям есть уважение к самому себе". Всем, кто работал рядом с ним, ясно, что они имеют дело с неординарным высокоинтеллектуальным человеком, который обладает глубокими обширными профессиональными знаниями в широком круге вопросов, касающихся электросвязи, которому ясны современные проблемы отрасли, он владеет также и опытом развития этой отрасли, начиная с ее становления.

Принимая какие-либо тактические и стратегические решения, В.А. Шамшин всегда ориентировался на коллективное мнение, выработанное на основе широкого обсуждения важнейших вопросов на НТС Минсвязи СССР. При этом учитывались тенденции развития связи, предложения научной общественности, рекомендации МСЭ и т.д.

В.А. Шамшин всегда отличался принципиальностью, давая обоснованную и четкую оценку тех проектов, в обсуждении которых ему приходилось участвовать. Так, например, в 1988 г. на заседании Совета Министров СССР руководитель РКК "Энергия", чтобы использовать запасы ракетноносителей в рамках модной тогда конверсии, предложил проект обеспечения телефонной связи в стране с использованием тяжелых космических платформ, на которых размещалось бы коммутационное оборудование. В.А. Шамшин с присущей ему твердостью и прямотой заявил, что такой проект не выдерживает критики и носит утопический характер.

Знания В.А. Шамшина не ограничиваются только профессиональной сферой. Он постоянно интересуется историей, искусством, архитектурой. К окружающим Василий Александрович относится с уважением, ценит их знания и доверяет им. Люди платят В.А. Шамшину глубоким уважением и любовью. Они видят в нем безусловного лидера отрасли, который внес огромный личный вклад в ее развитие и который способен четко сформулировать задачи, стоящие перед ней в настоящее время. В.А. Шамшин и сегодня участвует в работе Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации. Его приглашают на заседания научно-технических советов и советов Регионального содружества в области связи.

Как мудрый и авторитетный человек, имеющий громадный жизненный опыт и досконально знающий проблемы отрасли, он был избран председателем Совета директоров ОАО "Московский междугородный и международный телефон", затем – ОАО "Ростелеком".

Научная общественность России, сотрудники многочисленных организаций отрасли "Связь" и редколлегия журнала "Электросвязь" от всей души поздравляют В.А. Шамшина с юбилеем и желают ему крепкого здоровья и еще многих лет активной творческой жизни и счастья!

проф. М.А. Быховский, проф. Л.Я. Кантор
Научные сотрудники НИИР

А.Е. Крупнов
Председатель Госкомсвязи в 1997–1999 гг.,
президент Ассоциации 3G

С.Д. Манаенков
Начальник отдела радиосвязи, вещания и
телевидения Госплана СССР в 1974–1990 гг.

А.З. Хаит
Начальник Чечено-Ингушского ПТУС в 1970–1989 гг.

проф. Э.И. Шустов
Главный научный сотрудник НИИДАР