

Главные инженеры

С. МИШЕНКОВ, д-р техн. наук, г. Москва

О главных инженерах, в основном предприятий связи, рассказывает доктор технических наук, профессор Сергей Львович Мишенков, который в конце 80-х — начале 90-х годов прошлого века работал в должности главного инженера Московской городской радиотрансляционной сети (МГРС).

Сегодня редко встретишь в штатном расписании предприятия должность главного инженера, всё больше — технические директоры, наравне с другими директорами, в лучшем случае, заместители генерального директора. Особенно смешно звучит должность, например, директора по кадрам на предприятии, в котором работают шесть человек.

Как-то руководитель моего предприятия попросил составить перечень обязанностей главного инженера в моём понимании. Пришлось задуматься и вспомнить главных инженеров различных предприятий, с которыми мне довелось работать или просто встречаться, вспомнить свои шаги в этой должности. В качестве примеров далее упомянуты некоторые из руководителей подотрасли массовых коммуникаций, с которыми я работал.

Оказалось, что ранее (до института) я встречался с очень многими главными инженерами (родственниками или знакомыми). В вузе же многие преподаватели были главными инженерами до перехода в институт или преподающими без отрыва от производства, затем — работа, в том числе главным инжене-

ром МГРС — большого предприятия связи. Вспоминая их, попытаюсь сформулировать особенности работы и, следовательно, их черты характера.

Главный инженер обязан знать всё, что касается техники на своём предприятии, не хуже инженера, техника и рабочего на каждом участке. Он должен помочь в решении любой технической проблемы, которую затрудняется решить конкретный специалист.

Проблемы, мелкие и крупные затруднения возникают всегда, и смею уверить, что любая работа является творчеством (не только сочинение стихов или игра на сцене, как это представляют себе служители "творческих" профессий). Главный инженер должен прийти на помощь при любом затруднении в выполнении заданий, возникающем у его подчинённых, он должен быть способен найти решение любой проблемы, естественно, что к нему обращаются только для решения самых сложных задач, и его преимущество перед остальными в том, что он знает всю технику и технологию предприятия.

Говорят: "Нельзя объять необъятное". Можно, если чётко представлять объёмы и глубину познаний, необходи-



Сергей Львович Мишенков.

мые в каждом разделе, но это требует огромного повседневного труда и любознательности. Чтобы стать системщиком (в отрасли связи говорят "сетевиком"), необходимо культивировать в себе постоянную способность и желание получить и обобщить информацию, подсознательно распределить по самостоятельно выработанным категориям полезность и выделить необходимую в данный момент.

Человеческие возможности по скорости восприятия и осмысления информации ограничены, поэтому в зависимости от специализации предприятия, его объёма, количества оказываемых

им услуг, технических и технологических цепочек зависит возраст главных инженеров. Моложе 26...30 лет на небольших предприятиях встретить нельзя, главными инженерами крупных комбинатов становились специалисты, прошедшие длинный профессиональный путь.

Например, один из главных инженеров Воткинского машиностроительного завода (был огромный машиностроительный комбинат, производивший гражданскую продукцию: локомотивы, паровозы, станки с ЧПУ, атомные реакторы) Л. С. Мишенков после окончания института прошёл путь — инженер, старший инженер, начальник лаборатории сварки, начальник центральной заводской лаборатории, главный технолог, главный металлург (на комбинате, со времён Демидовых, была своя домна, а также сталеплавильные конвертеры, листопркатный стан) и, наконец, главный инженер. До сих пор помню, как он уже в возрасте старше 70 лет любил вспоминать в беседе латинские пословицы, а на мой вопрос: "Откуда всё знаешь? Как перевести?", отвечал: "Я окончил классическую гимназию". Помню, как он посвящал меня, мальчишку, в теорию допусков и посадок, классы точности. Всё это пригодилось мне через 50 лет для принятия срочного решения на Всемирной выставке связи в Женеве. Пройти такой профессиональный путь за 30 лет невозможно.

Могут возразить, что особенно в тридцатые годы назначались главными инженерами молодые специалисты. Да, но в основном во вновь организуемые, узкопрофильные предприятия, которые создавались в дальнейшем ими же. Таковы судьбы у главных инженеров Московской городской радиотрансляционной сети (МГРС) И. А. Шамшина и Московской городской телефонной сети (МГТС) Б. И. Матюша.

Иван Александрович Шамшин проработал главным инженером МГРС 50 лет, параллельно около десяти лет — начальником управления радиофикации Наркомата, затем Министерства связи СССР. Его слова: "Главный человек на техническом предприятии — главный инженер". Да, его кабинет был на пять квадратных метров больше кабинета начальника, в штатном расписании МГРС квадратик "Главный инженер" был справа, несколько выше квадрата "Директор" и заместители директора безоговорочно подчинялись главному инженеру. Он не узурпировал власть директора, а помогал ему управлять предприятием, присутствуя на директорских совещаниях, только тактично советовал, тогда как на своих совещаниях чётко и твёрдо проводил свою линию.

Все сотрудники МГРС уважали Ивана Александровича, побаивались его, он часто находил упущения в работе подчинённых и добивался их устранения, но никогда никого не выгнал с работы. Помню слова заведующего автобазой МГРС, распекающего подчинённых на своём оперативном совещании: "Тысячу раз говорил — первыми должны выйти машины аварийщиков и главного инженера". Несмотря на возраст, он всегда участвовал в оперативном устранении последствий крупных аварий или



Иван Александрович Шамшин.



Исаак Евсеевич Горон.

пусках новых объектов. Многолетняя практика, знание техники, а главное, людей помогали ему оперативно быть в курсе всех событий.

Главная цель его была воспитать подчинённых. Докладываю ему об устранении аварии на линейных сооружениях, а он, уже зная результаты по своим каналам: "Вся МГРС знает, что Мишенков вылез на крышу, но ты это делай не чаще раз в полгода, ошибка в том, что полез сам, а должен был сначала погнать подчинённого, а потом проверить". Обычно к вечеру вызывает: "Писать будем". Он диктует, я записываю, но к концу первой недели я уже обязан знать, кому и о чём будем писать, а через месяц он уже контролирует и поправляет шаги в этом направлении. Докладываю о результатах совещания в министерстве, а он: "Ты сидел и болтал с Логиновым (главный инженер радиоглавка)". — ??? — "Поживьёшь с моё, будешь знать людей".

Иван Александрович разработал и применял своеобразный метод контроля всех подразделений предприятия. В течение месяца он пропускал через себя

абсолютно всю переписку одного из заместителей директора, вникая во все тонкости, в следующем месяце другого... Передавая мне дела, напомнил: "Следующий — Долгов". — "Знаю". — "Подсмотрел график?" — "Нет, вычислил". Мы — замы — лезли на стенку, но польза была большая.

За пятьдесят лет своего управления Иван Александрович практически создал МГРС. Лично или под его руководством была разработана система радиофикации большого города, система массового оповещения, и не только по радиофикации. Например, в МГРС впервые в СССР была построена опытная система кабельного телевидения (1939 г.), создана опытная междугородная система подачи сигналов телевидения (Москва — Калинин, 1947 г.), спроектированы и построены мощные (20 кВ·А) низкочастотные усилители на лампах с воздушным охлаждением (в 1942 г. мощные генераторные лампы переведены с водяного охлаждения на воздушное), массово внедрялось трёхпрограммное проводное вещание и проводились эксперименты с



Владимир Аркадьевич Нюренберг.

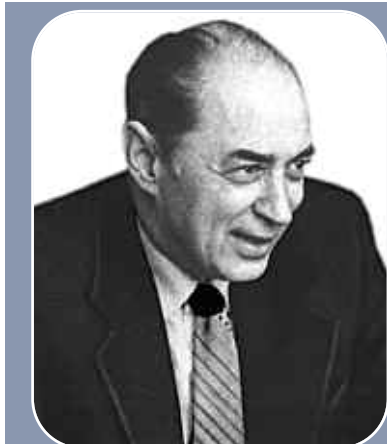
6—9-программным вещанием, разрабатывались новые звукопередвижки, мало-мощные сельские радиоузлы и налаживалось их производство в Чехословакии.

Список можно продолжать бесконечно, но самое главное, был сформирован коллектив единомышленников, готовый творчески выполнять любые задачи. Основное в его обучении: обнаружив какие-то препятствия, не останавливаться, а искать способы их устранения. Помню: внедрение какого-то новшества противоречит инструкции. Выслушав мой доклад, перелистывает календарь: "За десять дней разработать новую инструкцию и согласовать в министерстве". Мне очень повезло быть выбранным им для продолжения его дела и работы в коллективе МГРС.

Вся литература, поступающая в МГРС, проходила через стол главного инженера и находила своего специалиста с резолюцией: "А как у нас? Ваши мысли о применении в МГРС". После проверок через некоторое время практически весь инженерный состав и многие думающие монтеры стали негласно соревноваться — кто больше найдёт улучшений в своей работе, в оборудовании, в 1990—1991 гг. подавалось более 700 рацпредложений в год.



Сергей Васильевич Новаковский.



Александр Михайлович Варбанский.



Владимир Григорьевич Макоев.

Специфика работы главного инженера всегда тесно связана с образованием подчинённых, желанием повысить их профессиональный уровень, поэтому в биографиях всех главных инженеров большой объём занимает педагогическая работа не только на предприятиях, но и в техникумах, институтах. Мои главные профессиональные учителя в институте и аспирантуре по радиовещанию — И. Е. Горон и В. А. Нюренберг — начинали радиовещание в России.

Профессор Исаак Евсеевич Горон разработал основные принципы междугородной передачи сигналов звукового вещания, построил централизованную систему управления и передачи сигналов звукового вещания в нашей стране (разработал систему сквозной сигнализации, первую в мире коммутационно-распределительную аппаратную сигналов звукового вещания с обтеканием постоянным током контактов реле для устранения нелинейности контактов), руководил проектированием и строительством Государственного дома радиовещания и звукозаписи и Всесоюзного научно-исследовательского института звукозаписи и был их главным инженером. Исаак Евсеевич — д-р техн. наук, известен как учёный, основоположник магнитной записи в СССР. В 1932 г. он основал кафедру радиовещания в МЭИСе (был её заведующим и активно работал профессором на ней до своей смерти), автор классических учебников по радиовещанию. Каждый общавшийся с ним вспоминал его энциклопедичность — умение объяснить любое явление в звуковом вещании. Поражало знание практических проявлений явлений: "Усилители на пентодах скрипят", "Низы в американских системах звукоусиления воспринимаются животом".

Доцент Владимир Аркадьевич Нюренберг — канд. техн. наук, специализировался на сетях проводного и радиовещания, массового оповещения, был главным инженером Московской радиовещательной дирекции, главным инженером организации, проектировавшей слаботочную часть Дворца Советов, был первым преподавателем кафедры радиовещания МЭИСа. Отличало Владимира Аркадьевича стремление к разработке и внедрению в эксплуатацию нового оборудования, он получал истинное удовольствие от завершения настройки



Владимир Борисович Булгак.

новых устройств, улучшающих звучание советских передач. Владимир Аркадьевич разработал и воплотил в жизнь систему всеобъемлющего автоматического контроля качества работы радиовещательных трактов. Он написал много статей и книг по радиовещательному оборудованию и первый в СССР учебник по оборудованию систем радиовещания.

Почти аналогичны пути главных инженеров московского телецентра: профессор С. В. Новаковский — д-р техн. наук, перед Великой Отечественной войны построил и начал регулярную эксплуатацию на Московском телецентре электронной системы с развёрткой на 441 строку и инициировал переход на стандарт 625 строк, автор множества книг по телевидению, основоположник разработки и внедрения в СССР цветного телевидения; А. М. Варбанский — канд. техн. наук, разработавший и внедривший первые телевизионные передвижки, автор статей и книг по построению и эксплуатации телевизионных трактов, главный инженер, а затем начальник радиоглавка Минсвязи СССР, интеллигентнейший человек, решавший при необходимости сложнейшие дипломатические задачи (организация постоянно действующей линии связи между руководством СССР и США); профессор В. Г. Макоев — канд. техн. наук, главный инженер, построивший Останкинский телевизионный центр, директор

ВНИИТР, зам. зав. отдела ЦК КПСС, зам. председателя Комитета кинематографии, зам. председателя Радиокomiteта по технике, разработавший теорию больших телевизионных систем, автор множества статей по тематике телевизионного и звукового вещания. Все они до последних дней преподавали в МЭИСе и ВЭИСе.

Настоящий преподаватель должен быть профессионалом по преподаваемому предмету или хотя бы по какой-то его части. Как говорил профессор МЭИС, академик А. А. Харкевич: "Преподаватель обязан заниматься научной деятельностью". Наука эксплуатации не менее, а часто более сложная, чем другие разделы науки.

Главные инженеры предприятий считались первыми заместителями начальников предприятий, заменяли их при отсутствии или после ухода начальников. Таким образом, достигалась наивысшая степень подготовки топ-менеджеров, обеспечивающая подробное знание всех технических аспектов деятельности предприятия.

Дальнейший рост главных инженеров предприятий, кроме преподавания, зачастую происходил в вышестоящих органах (Министерство связи, Совет министров, МК и ЦК КПСС), где они возглавляли управления, становились заместителями министра, министрами.

Показателен путь В. Б. Булгака. Владимир Борисович — д-р экон. наук, канд. техн. наук, главный инженер Технического центра радио и телевизионного обслуживания МГРС, начальник МГРС, начальник финансового управления Минсвязи СССР, министр связи России, вице-премьер России в Правительствах двух созывов.

Связисты помнят, что под руководством Владимира Борисовича отрасль совершила гигантский скачок в развитии всех услуг, в основном за счёт привлечения негосударственных средств. По зарплате отрасль поднялась до третьего места с 72-го. В самые тяжёлые девяностые годы продолжалось развитие отраслевой науки, причём за счёт средств операторов связи. Талант В. Б. Булгака — организатора опирается на глубокие технические и экономические знания, которые он непрерывно расширяет и углубляет.

В Министерстве связи существовал порядок, по которому в аппарат принимались люди, проработавшие минимум пять лет на эксплуатации или в исследовательских институтах. Особенно много привлекалось кадров из Сибири и Приморья — работа там отличалась большей самостоятельностью в принятии решений, отбивала стремление к многочисленным бумажным согласованиям, требовала высокого профессионализма.

Главный инженер МДРСВ (Московская дирекция радиосвязи и радиовещания) Комир Васильевич Иванов — канд. техн. наук, глубокий знаток техники военной и гражданской радиосвязи, сверхмощных радиопередатчиков, электросвязи в целом. Один из первых обратил внимание на необходимость нормирования экологических параметров оборудования как по воздействию на население, так и на обслуживающий персонал. После МДРСВ руководил ГИЭ (Государственная инспекция электросвязи) — предшественник современного Росвязьнадзора. При работе над диссертацией, без отрыва от основной работы (по субботам), лично провёл статистические исследования вредных факторов, включая акустические воздействия, разработал ныне действующие нормы и ГОСТы.

Оперативная работа требовала быстро принимать решения по всем вопросам лично руководителями. Опирались на обсуждения на регулярно проводимых коллегиях и заседаниях научно-технического совета отрасли, которые,

вовлекая в процесс решений руководителей и наиболее мыслящих, грамотных (обязательно главные инженеры больших предприятий) работников, создавали коллегиальность управления отраслью и, в свою очередь, непрерывно поддерживали технический и управленческий уровень всех сотрудников.

Главные инженеры предприятий возглавляли техническую политику предприятий, работу научно-технических советов предприятий, отвечали за техническое развитие, разрабатывали генеральную схему развития предприятия, отвечали за её выполнение, за профессиональную подготовку кадров. Участвовали вместе с руководителем предприятий в разработке экономической политики и в её выполнении. Бытует мнение, что во времена СССР всё определялось сверху, это неправильно — были, как и сейчас, очерчены границы самостоятельности.

Особой была ответственность главных инженеров за соблюдение техники безопасности работы всего персонала предприятий. Даже выполнение всех принятых в отрасли правил не освобождало от уголовной ответственности, если при несчастном случае обнаруживалась их недостаточность для конкретного предприятия.

Анализируя пройденный отраслью связи Советского Союза путь, можно утверждать, что развитие связи соответствовало развитию отраслей народного хозяйства, их управлению и выделяемым средствам, при этом практически всё оборудование производилось в

социалистическом лагере, полностью отвечало, а зачастую и превышало международный уровень.

Научные исследования в области связи и начало их внедрения опережали мировые на 2—4 года: особенно в принципах космической связи (первая в мире телевизионная космическая система "Орбита"); передачи данных (пакетная система цифровой связи по кабельным и радиорелейным системам связи, включая тропосферную, обеспечивающая работу систем ПРО и ПКО); в построении элитарной системы связи "Искра" и системы мобильной связи "Алтай" (для организации управления народным хозяйством). Список бесконечен и во многом определялся в зарождении и внедрении всех новшеств на предприятиях связи корпусом главных инженеров.

Требуемый для повседневной работы огромный объём разносторонних профессиональных знаний, умение их приложения на практике и умение управлять коллективами отличают этих людей. Они легко узнают друг друга, уважают друг друга, охотно объединяются для решения новых задач.

Мой учитель Владимир Аркадьевич Нюренберг, похвалив за какой-то эксперимент, сказал: "Вы будете хорошим главным инженером". По молодости глубина этой похвалы была не очень понятна. Прошло время, при работе с молодыми специалистами, исследователями хочется пожелать им стать Главными инженерами — основными творческими работниками любой отрасли. ■