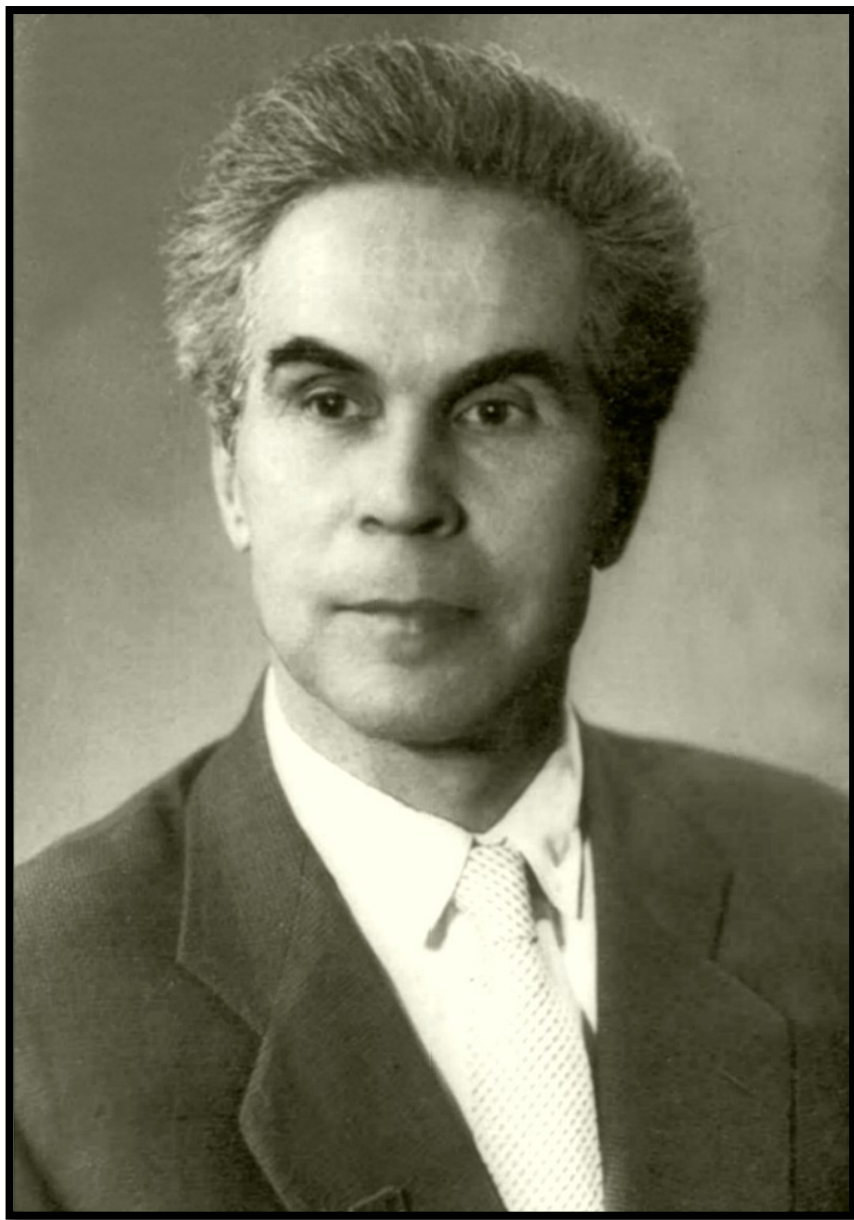


*В. М. Яковенко, Ю. В. Корниенко*

# **НАШ ПЕРВЫЙ ДИРЕКТОР**

Харьков  
2013



11.01.1904 - 08.11.1995

Академик НАНУ Александр Яковлевич Усиков, лауреат Ленинской премии и Государственной премии УССР, основатель и первый директор Института радиофизики и электроники АН УССР в Харькове (теперь ИРЭ имени А. Я. Усикова Национальной академии наук Украины).

О таком человеке нельзя говорить сухим, казенным языком. О нем надо сочинять стихи, петь песни, писать картины, или хотя бы теплые воспоминания, сопровождая их старыми фотографиями. Но строгие нормы издания ограничивают нас определенными рамками. Поэтому придется начать с краткого биографического очерка, а отдельные, наиболее яркие штрихи характеризуют этого человека больше, чем длинные списки научных трудов, изобретений, наград и премий.

Родился А. Я. Усиков в селе Янковка Ахтырского района Сумской области. Трудовую жизнь начал с 15-летнего возраста: в 1919 г. поступил на Янковский сахарный завод учеником слесаря. В 1923 г. фабрично-заводской комитет завода направляет А. Я. Усикова на учебу в Харьковский институт народного образования (так в те годы назывался Харьковский государственный университет). В 1928 г. он окончил физико-математический факультет и начал работать в физической лаборатории Изюмского завода оптического стекла, где и выполнил свою первую научную работу.

В 1929 г. А. Я. Усикова приглашают на должность ассистента кафедры физики в Харьковский институт зерновых культур, где он стал доцентом и с 1931 г. возглавил кафедру.

А теперь немного о другом. XX век называли веком пара, веком электричества, веком авиации, атомной энергии, кибернетики, полупроводников, освоения космоса. Несколько глубже посмотрел на это Станислав Лем и назвал его веком технологии. Но была у него и еще одна грань: это был век радио.

Радио изобрел А. С. Попов, и это было признано в свое время учеными Запада. Теперь, когда стало модным ставить под сомнение достижения прошлого и чуть ли не осмеивать их, многие стали замалчивать этот факт и даже отрицать его. Но он продолжает оставаться фактом: первая передача депеши с по-

мощью электромагнитных волн состоялась 7 мая 1895 г. в опытах Попова. Ее содержанием было: «Генрих Герц». Попов умел уважать своих предшественников.

С тех пор начался бурный прогресс радиотехники. Даже первые искровые радиопередатчики были не примитивным сооружением каменного века, а плодом остроумной творческой инженерной мысли. Например, искровые разрядники, которые использовались в них, и до сих пор успешно применяются в установках для получения высокотемпературной плазмы. Но подлинный расцвет радиотехники начался после создания электронной лампы. В одном из номеров журнала «Electronics» начала 1990-х гг. на фотографии можно видеть 90-летнего Владимира Кузьмича Зворыкина, в то время почетного президента фирмы RCA, на фоне огромного стеллажа, заполненного электровакуумными приборами его изобретения.

Зворыкин был учеником Д. А. Рожанского, работавшего одно время в Харьковском университете. Еще одним из его учеников был А. А. Слуцкий, тоже работавший в Харьковском университете, а позже возглавивший лабораторию электромагнитных колебаний в знаменитом УФТИ (Украинский физико-технический институт, ныне ХФТИ НАН Украины). В 1932 г. одним из учеников Слуцкого стал молодой А. Я. Усиков. (Много лет спустя, на базе этой лаборатории усилиями А. Я. Усикова и С. Я. Брауде при поддержке Президиума АН УССР и академика А. И. Берга был создан Институт радиофизики и электроники Академии наук УССР.) А в 1932 г. А. Я. Усиков начал работать в недавно созданном УФТИ под руководством профессора (впоследствии академика АН УССР) А. А. Слуцкого. Он занялся разработкой магнетронных генераторов дециметровых волн, поиском способов их модуляции и применением этих генераторов для радиосвязи и радиолокации. Совместно с сотрудниками Лаборатории электромагнитных колебаний (ЛЭМК) А. Я. Усиков разрабатывал магнетроны дециметрового диапазона с многосегментным анодом, генерирующие рекордные по тому времени мощности от 30 до 100 Вт в непрерывном режиме.

В 1933 - 1936 гг. А. Я. Усиков впервые обнаружил явление

прерывистой генерации в магнетронах и применил его для создания мощных импульсных магнетронных генераторов. С 1936 по 1941 г. он руководил работами по созданию генераторной части радиолокационной установки дециметрового диапазона для обнаружения самолетов. Успехи коллектива ЛЭМК УФТИ в создании первых макетов станций орудийной наводки и их постоянное совершенствование во многом определялись наращиванием из года в год мощности передатчика.

В 1942 - 1943 гг. в трудных условиях эвакуации, А. Я. Усиков совместно с сотрудниками УФТИ и Научно-исследовательского испытательного института связи Красной Армии (НИИИСКА) разработали и осуществили одноантенный вариант трехкоординатного дециметрового радиолокатора «Рубин», оригинально решив ряд сложных научно-технических задач.

В июне 1943 г. А. Я. Усиков выехал в Москву, где работал с «Рубином» в НИИИСКА до ноября 1943 г. Зимой 1943 г. эта радиолокационная установка была направлена на северный участок фронта, в район Мурманска, где в суровых условиях полярной ночи могла одновременно служить как для нужд ПВО, так и для обнаружения надводных кораблей противника.

«Роль Александра Яковлевича Усикова в создании радиолокатора трудно переоценить, - вспоминал позже его коллега академик НАН Украины С. Я. Брауде. - Наряду с магнетронными исследованиями и руководством разработкой передающей части радиолокатора он взял на себя основную тяжесть организационной работы. Будучи человеком высоких нравственных устоев, внимательный и чуткий к собеседнику, но в то же время всегда имеющий твердую позицию по принципиальным вопросам, А. Я. Усиков оказывал благоприятное влияние на творческую атмосферу в коллективе. Он был беззаветно предан науке, обладал незаурядными организаторскими способностями и, будучи впоследствии директором ИРЭ, во многом способствовал развитию новых научных направлений».

Чтобы понять важность создания такого радиолокатора для обороны страны, достаточно вспомнить слова маршала

войск связи И.Т. Пересыпкина, утверждавшего, что Гитлер в 1938 г. лично направил лучших сыщиков Германии в Харьков, чтобы выведать секреты первого в СССР радиолокатора, созданного в Харькове.

По возвращению из эвакуации в разрушенный войной Харьков необходимо было налаживать научно-производственный процесс в холодных и темных помещениях УФТИ. Одной из первых проблем в Харькове было восстановление электрических сетей города, и Александр Яковлевич решил применить известные ему методы импульсной радиолокационной техники для решения и этой технической задачи. В 1944-1945 гг. он создал прибор, позволяющий на расстоянии обнаруживать повреждения в линиях электропередач, определять их характер и место, как это описано в романе Д. Гранина «Искатели». В подстрочном примечании к статье, опубликованной им в «Журнале технической физики» в 1946 г. под названием «Определение мест повреждений в линиях электропередач», отмечается, что эта статья является главой из докторской диссертации «Измерение расстояний с помощью электромагнитных волн». Однако завершить А. Я. Усикову диссертацию в этот послевоенный период так и не удалось. Мешали повседневные обязанности по организации научно-производственного процесса сначала как заведующего лабораторией, а затем с 1950 г. как заведующего отделом УФТИ. В 1953 г. его назначают заместителем директора по научной работе. О необходимости защиты им докторской диссертации его заставили вспомнить лишь в 1964 г., когда он уже пять лет был членом-корреспондентом Академии наук Украины.

К середине 1950-х годов в радиофизике и радиотехнике был освоен 3-см диапазон. Но на повестку дня уже ставилась задача освоения миллиметрового диапазона. Под эту задачу и был создан в 1955 г. ИРЭ АН УССР.

Интенсивная работа над этой задачей в ИРЭ началась сразу в трех направлениях: маломощные высокостабильные генераторы для гетеродинов, генераторы средней мощности с электронной перестройкой частоты в широком диапазоне и мощные импульсные генераторы. Так появились клистроны миллимет-

рового диапазона, клинотрон и знаменитые «трутневские магнетроны», работавшие в «харьковском режиме», а также специальные измерительные приборы миллиметрового диапазона. В 1960 г. за эти работы коллектив сотрудников ИРЭ во главе с А. Я. Усиковым был удостоен Ленинской премии.

Но в Институте развивались и многие другие направления. Особенно охотно Усиков поддерживал новые начинания молодых сотрудников. Так в институте возникла биофизика, квантовая электроника, физика холодной плазмы, цифровая обработка изображений, исследования по акустике музыкальных инструментов.

Публичные выступления А. Я. Усикова всегда отличались живостью и некоторой скрытой игривостью. Однажды, выступая на общем собрании АН УССР о научных достижениях института, он особенно увлеченно рассказывал о работах по микроволновому газовому разряду. В президиуме сидел известный ученый, союзный академик, и непрерывно курил. Перед ним стояла пепельница, переполненная окурками. Часть окурков лежала на скатерти.

- Представляете, - увлеченно говорил Усиков с трибуны, - электронная температура плазмы - тридцать тысяч градусов, а ионная - всего около трехсот! Это холодное пламя, от него даже прикурить нельзя! Таким образом, - закончил он, - мы не только развиваем физику плазмы, но одновременно и боремся с курением, каковое является дурной привычкой и элементарной неаккуратностью.

Иногда эта игривость достигала рискованных пределов. Однажды в Киеве был банкет, завершающий празднование юбилея АН СССР. На банкете присутствовали руководители партии и правительства УССР. После нескольких тостов гости немного расслабились и пожелали послушать выступление Усикова, не сомневаясь, что оно будет живым и интересным. Усиков не собирался выступать и долго отказывался, но когда увидел, что отказываться дальше неудобно, налил себе в рюмку минеральной воды и встал. Наступила тишина.

- Сегодня - начал он, - когда мы отмечаем 200-летие нашей

Академии наук, нам, украинским ученым, особенно важно задуматься: кто должен быть нам ориентиром? На кого мы должны равняться? С кого мы должны брать пример?

(Все ждали дифирамбов в адрес руководителей партии.)

- Я думаю, мы должны брать пример с великого русского ученого Михайлы Ломоносова, который говорил: «Не токмо у стола знатных господ, но и у самого Господа Бога в дураках и шутах не буду».

Присутствующие были в восторге. Даже некоторые партийные руководители.

Как-то раз стало известно, что ИРЭ в очередной раз собираются посетить высокие гости во главе с первым секретарем обкома. Усиков собрал сотрудников своего отдела и попросил подготовиться к демонстрации новых возможностей: показать аппаратуру и результаты обработки космических снимков. Посоветовавшись, мы решили написать на экране монитора что-нибудь вдохновенное, например из Маяковского.

- Из Маяковского? - с интересом переспросил Усиков и задумался. - Ну вот, разве что это:

*Если тебе «корова» имя,  
У тебя должно быть молоко и вымя.  
А если ты без молока и без вымени,  
То черта ль в твоём в коровьем имени?*

Только один раз Усиков повысил голос. Это было при особых обстоятельствах. (Присутствовал один из авторов Ю. В. Корниенко.) Позвонили из Киева. Усиков взял трубку.

- Слушаю.

По телефону что-то долго говорили. Усиков слушал молча. Лицо его стало непроницаемым. Потом он спросил:

- А где это можно прочитать?

По телефону опять долго говорили. Потом Усиков сказал:

- Да, я понимаю. Он, по-видимому, неправ. Но где это можно прочитать?

- ...



– Я понимаю. Но если они осуждают, значит, они читали. А я не читал. Как же я могу осуждать? Вот если бы можно было прочитать...

– ...

– Что? И болгарские товарищи тоже осуждают? Я, конечно, уважаю болгарских товарищей... Нет, я в самом деле их уважаю. Но ведь они, видимо, читали... А где мне прочитать? Что? «Нью-Йорк Таймс»? Так где же я ее достану?

Он опять долго слушал, а затем его голос приобрел какой-то торжественный оттенок. Он назвал собеседника по имени отчеству.

– Я живу на свете долго, может быть, неоправданно долго, и я помню такие вещи, которых вы в силу своей молодости помнить не можете. Я знаю, к чему это ведет. И подписывать смертный приговор человеку я не буду.

– ...

– Да-да, именно смертный приговор! Я знаю, что говорю!

Вот это и было сказано повышенным тоном. После этого он положил трубку. Послышался звук легкого удара трубки о корпус аппарата.

Некоторое время он сидел молча. Потом посмотрел на собеседника.

– Вы понимаете, к чему это может привести? – Он немного подумал. – Но я иначе не мог. – Он развел руками.

Вот так Усиков отказался подписывать письмо украинских академиков, осуждающих взгляды академика А. Д. Сахарова. В результате это письмо вообще не попало на страницы газет. Сработало что-то вроде древнеримского права вето. Видимо, было немало и других людей, втайне не одобрявших это вынужденное деяние.

Шло время, и настала пора отмечать 80-летний юбилей Усикова.

В январе 1984 г. на банкете в Доме ученых его тепло поздравляли многочисленные гости, в том числе крупные ученые. Они отмечали его заслуги перед наукой. В своем ответном слове Усиков сказал:

– Когда сквозь асфальт пробивается зеленая поросль, толпа может затоптать ее. И моя задача – оградить ее от толпы и дать ей возможность вырасти. В этом я вижу свою роль в науке.

Ночью после банкета Усиков попал в больницу. Молодой врач-хирург сделал ему операцию по разработанной им методике. Вскоре Усикову стало лучше.

На празднование юбилея приехала белорусская партизанка, Герой Советского Союза Надежда Александровна Богданова. В трудное время Усиков поддерживал ее материально, чтобы она могла воспитывать детей.

Н. А. Богданова и раньше приезжала в Харьков и выступала в актовом зале ИРЭ перед сотрудниками Института. Она рассказывала о своей партизанской юности и нелегкой жизни после войны. Ее рассказ был живой, интересный и очень непосредственный, без малейшего намека на высокопарность. Было удивительно, что о таких высоких вещах можно говорить такими простыми, повседневными словами. Когда она сошла с трибуны и ее окружили слушатели, она сказала:

– Я не представляю, как бы я жила все это время, если бы не Александр Яковлевич!

На глазах у нее показались слезы.

Усиков, сидевший в первом ряду, быстро встал, подошел к ней, взял ее под руку и сказал мягко, но решительно:

– Надежда Александровна, не надо! Мы же договорились, что об этом разговора не будет!

В этот приезд ей пришлось ухаживать за выздоравливающим Усиковым.

Через несколько месяцев после юбилея молодой врач, с которым Усикова свела судьба, защищал диссертацию. Усиков пришел на защиту и выступил там. Не в качестве специалиста, а в качестве пациента. Вид бодрого, жизнерадостного 80-летнего пациента, его увлекательная речь, пронизанная веселым юмором, произвели сильное впечатление на присутствующих и послужили убедительным аргументом в пользу диссертанта.

К юбилею Александра Яковлевича решили выпустить стенгазету с поздравлениями. В ней отмечались заслуги и дос-

тоинства Александра Яковлевича. Хотелось рассказать об истории с письмом и низко поклониться ему за это. Но говорить открытым текстом было еще нельзя. Поэтому решили воспользоваться иносказанием, не всем понятным, но зато безопасным. В стенгазете было помещено такое стихотворение.

## МОНУМЕНТ

*В науке было так всегда:  
Когда пора давать ответ,  
Подчас единственное Нет  
Важней десятков тысяч Да.*

*...Однажды в древности седой  
Держал ответ один святой.*

*Пусть голос слаб и свет не мил,  
Пусть остается мало сил,  
Пусть безнадежна та страда,  
Пусть строг вопрос, но прост ответ:  
Мое единственное Нет  
Среди десятков тысяч Да.*

*Прошли века, и ныне там  
Воздвигнут необычный храм.  
Искусно сложенный гранит  
В нем чудо дивное творит.  
Войдя, я возложу букет,  
Воскликну: «Да падет звезда!»  
Вторит мне эхо. И в ответ  
Звучит единственное НЕТ!  
Сильней десятков тысяч Да.*

Через несколько дней сотрудник Усикова Ю. В. Корниенко зашел к нему в кабинет по какому-то делу. В ходе разговора Усиков между прочим спросил:

– Я не совсем понял: что это за стишок в стенгазете? Там, где какой-то храм...

Честно глядя ему в глаза, сотрудник ответил:

– Это научно-фантастический рассказ об огромных возможностях аналоговой фильтрации сигналов.

Усиков как-то успокоился и перевел разговор на другую тему.

К 70-летию юбилею Усикова один из сотрудников ИРЭ Г.А. Алексеев написал стихотворение, которое характеризует отношение коллектива Института к Александру Яковлевичу.

*В наш век релятивистских скоростей,  
Когда сгорают души от накала,  
Становится везде всего нужней  
Такое свойство - чистота металла.*

*И чистота души. Не пост, не званье,  
Все более высокое значенье  
Приобретает действий содержанье  
И помыслов высоких устремленья.  
И Вы, учитель чуткий и задорный,  
Почти полвека нам служба примером,  
В науке, в жизни, в творчестве упорном  
Воистину являлись пионером.*

*Мы – Ваши дети. Верю, не однажды  
Внесет ИРЭ свой вклад в двадцатый век.  
И думая о Вас, сотрудник каждый  
Сказать бы мог: «Вот это – Человек».*

В последние десятилетия отношение государства к фундаментальной науке становится все менее уважительным не только у нас, на территории бывшего СССР, но и в ряде развитых стран Запада.

Люди, стоящие у руля, склонны считать, что они получили от фундаментальной науки уже все, что было им нужно (атом-

ную бомбу и т.п.), и теперь есть смысл если и развивать науку, то лишь прикладную.

Это проявляется и в уменьшении финансирования фундаментальной науки, и в примитивизации школьных и вузовских учебных программ. Это побуждает многих людей уехать в более благодарные страны или покинуть науку и заняться другим делом.

В более далекой перспективе это может привести к снижению общего интеллектуального уровня целого народа. Как это вяжется с идеей возрождения национальной культуры или былого величия, пусть думают политики-энтузиасты.

Но во все трудные исторические времена оставались люди, которые, несмотря ни на что, продолжали заниматься наукой и хранить ее ценности для будущих, более разумных поколений. Мы будем брать с них пример, вдохновляясь светлым образом нашего руководителя Александра Яковлевича Усикова.