

Зиновий Львович Рабинович

А.Ю. Нитусов

1-го сентября 2018 г. исполнилось 100 лет со дня рождения Зиновия Львовича Рабиновича – видного Советского учёного, пионера вычислительной техники и кибернетики, доктора технических наук, профессора, заслуженного деятеля науки и техники УССР (1986 г.), лауреата Государственной премии УССР (1978 г.), премии им. С.А. Лебедева (1978 г.) и премии имени В.М. Глушкова (1998 г.).

Зиновий Львович Рабинович старше всех “компьютерных ветеранов”. Он начал свой творческий путь под руководством патриарха отечественной вычислительной техники [Сергея Алексеевича Лебедева](#). Как его аспирант и один из первых в его лаборатории, участвовал в разработке одной из двух первых Советских ЭВМ – [МЭСМ](#), воплотил в жизнь идею Лебедева – создал специализированную проблемно-ориентированную цифровую вычислительную машину СЭСМ для решения систем линейных алгебраических уравнений. Основной творческий вклад сделан им в теорию ЭВМ. Много занимался кибернетикой.



Зиновий Львович Рабинович родился 1 августа 1918 г. в Киеве, в семье врача. В автобиографическом очерке «О себе» он пишет:

«...Итак, я родился в Киеве, в знаменательный день 1 августа (международный антивоенный день), вернее, в ночь на 1 августа, т. е. уже после 24-х часов.

Родители: отец – педиатр, заслуженный врач УССР, мать – медсестра. Не могу не сказать о них подробнее потому, что горжусь ими. Отец, выходец из бедной еврейской семьи очень многодетной, единственным из всех, ещё до Советской власти получил высшее образование в Киевском Университете Святого Владимира, на что право ему дала Золотая медаль по окончании гимназии.

Кстати, дед хотел продать медаль – мол, это образование не для евреев, но отец не

согласился, ушёл из дому и жил, зарабатывая уроками. Будучи студентом, он снимал комнату в зажиточной еврейской семье, тоже очень многодетной, где и женился на моей будущей маме – очень доброй и женственной. После моего рождения отец и мать сняли квартиру на Демиевке, где отец прослыл «врачом божьей милостью», пользовался колоссальным авторитетом и любовью населения, в основном бедного и пролетарского. Заведовал детской консультацией – первой в Киеве, организованной им по мандату Киевского ревкома. После возвращения в Киев из эвакуации, в 1946 г., был депутатом горсовета. В дни юбилеев он получал приветственные телеграммы от целых дворов, с десятками подписей. Предвоенные 1930-е годы отец прошёл триумфально: секретарь райкома ставил его в пример, как советского служащего, хотя он был беспартийным. Сестры же его были видными коммунистками. Одна была подпольщицей во время деникинщины, затем выпускницей Свердловского коммунистического университета – ответственным партработником в Москве, потом членом ЦК. Её обвинили в троцкизме, однако, написав письмо лично И.В. Сталину, получила от него ответ, снявший с неё все обвинения.»

В 1941 г. Зиновий Львович с отличием окончил Киевский политехнический институт с дипломом инженера-электрика (специальность: “Электрические машины, аппараты и электроприводы”). Дипломный проект защищал 23 или 24 июня 1941 г., а ещё в конце 1940 г. сам завербовался на завод Министерства (наркомата) Авиационной промышленности в городе Кирове.

Диплом защищал в экстремальных условиях. Ночью 22 июня Киев уже бомбили, а утром позвонили из института, велел немедленно прибыть. Возражение, “Пояснительная записка ещё не полностью оформлена”, парировали ... в непечатном варианте. Чертежи готовы, рецензент заранее ознакомился с работой, но как только он появился в институте – объявили воздушную тревогу и экзаменационная комиссия ринулась в бомбоубежище. Однако, Зиновию Львовичу повезло, некоторые самоотверженно остались и, произнеся буквально несколько слов, он получил “отлично”. Похвальный отзыв рецензента и практическая направленность работы на проблемы московского завода, где он проходил преддипломную практику, оказалась весьма убедительными доводами.

Вскоре, приказом ректора института, все распределённые на оборонные предприятия объявлялись мобилизованными и обязывались оперативно выехать к местам назначения.

В условиях начала войны Рабинович и ещё трое добирались до Кирова две недели — сюжет для отдельной повести. Главный инженер Кировского завода МАП сам встретил

молодых специалистов и распределил по рабочим местам.

Вместе с коллегой Вишневым, он пошёл в серийное конструкторское бюро (СКБ), переводившее документацию разработанных в ОКБ изделий в рабочие документы по заводским нормам. Оно помогало осваивать изделия в серийном производстве, сопровождая их изготовление вплоть до военной приёмки.

Рабочий режим военного времени был чрезвычайно напряжённым. Каждый конструктор отвечал за определённый тип изделий, занимаясь всем относящимся к их производству. Зиновий Львович вспоминал: «Тут-то я оценил достоинства полученного в институте образования – буквально всё, что в нём было технического, пригодилось, ведь, из-за внезапности войны изделия не были доведены до серийной кондиции и “не обкатаны” в серийном производстве. Все это нужно было осваивать, работа ответственная, ввели даже специальные премии “за освоение”.»

Военное время – постоянная нехватка нужных материалов требовала оперативного внесения конструктивных изменений в выпускавшиеся механизмы автоматического управления. Они часто были острым дефицитом на авиационных заводах и в военных частях, а потому изготавливались при чрезвычайном напряжении и в спешке.

Конструкторам оборудовали спальные места в красных уголках цехов, чтобы они могли быть на заводе и по ночам пока осваивали новую продукцию. Они не только осваивали новые изделия и сопровождали их серийное производство. Специальный отдел собирал информацию из воинских частей о качестве работы продукции в ходе её эксплуатации. Зиновию Львовичу “повезло” – данное ему изделие оказалось наименее надёжным. А разработки получаемые из ОКБ считались “личными” – на штампах рабочей документации стояли именно фамилии конструкторов СКБ и они за это отвечали. Время-то было военное!

Молодой специалист сразу понял необходимость переделки своего “подшефного” и “проявил характер” – добился разрешения на модернизацию, несмотря на многочисленные возражения ведущих конструкторов. Вскоре выяснилось, что его усовершенствование сделало изделие наиболее качественным из всей подобной продукции.

Свою работу на заводе он считал успешной, благодаря “...очень хорошему отношению к себе старших коллег..”, происходившему, в немалой степени, от его “уважения к производственникам и постоянному стремлению подучиться у них”. “Мое имя часто называли на ежедневных “пятиминутках” у директора... могу даже похвастаться: как-то директор прокомментировал, что Саша Алексеев и Зюня Рабинович – лучшие инженеры завода”. Дипломированных инженеров на заводе было

двадцать (в 1970-е – более двухсот). За работу на оборонном предприятии

З.Л. Рабинович награждён медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.»

“Самый радостный день моей жизни – день Победы. В Кирове он ознаменовался стихийной демонстрацией – почти весь завод высыпал на улицу. Мужчины ходили с лицами в красных пятнах от поцелуев. Всю ночь, с 9-го на 10-е мы, компанией из 4-х человек, пропьянствовали у меня в общежитии (причем, совершенно не брало), а утром – по гудку, все четверо так и пошли на завод на работу”.

Поначалу завод работал в военном режиме, затем начали выпускать и мирные изделия, не уменьшая выпуск военной продукции – использовавшейся и в гражданской авиации. Сверхнапряжённого ритма уже не было – появилось время для отдыха и развлечения, но появился и интерес к научной работе.

“... Моему намерению перейти на научную работу очень поспособствовал известный приказ И.В. Сталина о беспрепятственном отпуске с оборонных заводов и из армии принятых в аспирантуру и адъюнктуру (Вот как серьёзно относились к пополнению научных кадров!).”

“И я, поняв, что это нужно для государства, сделал выбор. Кроме того, я, естественно, хотел вернуться в Киев, хотя многие направленные на работу в Киров, там так и остались.”

В первую поездку в Киев он сдал два кандидатских экзамена в аспирантуру Института теплоэнергетики АН УССР, из которого, по приезде С.А. Лебедева, в 1947 г., выделился Институт электротехники: по ОМЛ (основы марксизма-ленинизма) получил пять, а по английскому – “едва четыре”.

Приехав в Киев в 1947 г., сдал кандидатские экзамены по Теоретическим основам электротехники (ТОЭ) и автоматическому регулированию. Сдача производственным, да ещё из далекого Кирова, сразу же кандидатских экзаменов произвела благоприятное впечатление. Соискатель понравился Лебедеву и был принят к нему в аспирантуру. Однако, в Кирове его уговорили поработать ещё год, отпустив лишь по настоянию главного военпреда, бывшего в то время ещё и партгором завода.

Научная карьера З.Л. Рабиновича в началась 1948 г., в лаборатории академика [С.А. Лебедева](#), где разрабатывались базовые ламповые компоненты электронной автоматики, но Лебедев направил его на создание установки *полунатурного моделирования систем стабилизации летательных аппаратов*, состоявшей из платформы с тремя степенями свободы (для размещения испытываемой аппаратуры), аналоговой вычислительной машины, моделирующей движение самолёта и следящей

прецизионной системы, точно передающей возмущающие воздействия от модели на двигатель платформы. Платформу уже konstruировал В.В. Крайницкий, всё остальное поручили Зиновию Львовичу. В общей структуре работы были заложены идеи самого С.А. Лебедева и предполагаемые главные принципы реализации.

В работе помогали: И.П. Окулова (будущая супруга Зиновия Львовича) – в разработке операционных усилителей для аналоговой машины, Н.И. Фурман – в построении и её, и следящей системы и главный инженер лаборатории Р.Я. Черняк – в комплексной отладке всей установки.

Ее смонтировали, наладили и успешно сдали в институте заказчика в Москве. Идея и главные принципы построения установки получили очень высокую оценку в журнале “Автоматика и телемеханика”, как выдающееся достижение С.А. Лебедева.

Зиновий Львович весьма образно описывал отношения с Лебедевым. «В науке С.А. Лебедев был «просто Богом». Я и чувствовал себя так, будто обращаюсь к Богу, как это совершает верующий человек, в уме – без стеснения, непосредственно. В Феофании, где мы и работали и жили, я мог зайти к нему в любую минуту, даже в спальную комнату, когда он, проснувшись, ещё был в постели после часто практиковавшихся ночных бдений. А обращаться к Сергею Алексеевичу приходилось нередко, хотя я этим никогда не злоупотреблял. Ведь, помимо главной работы по созданию установки полунатурного моделирования, он поручал мне ещё и вспомогательные работы для МЭСМ, начавшиеся в конце 1948 г. (мою установку закончили в конце 1949 г. – два года, очень небольшой срок).»

«Моя работа по МЭСМ состояла в создании стенда для отбора ламп с одинаковыми характеристиками, системы автоматической стабилизации накала лампы и др. Изготовив установку мы, с небольшой группой инженеров и техников, включились в разработку электронной вычислительной аппаратуры – быстродействующих элементных структур, последовательных арифметических устройств и т.п.»

«Ещё, я разрабатывал цифропечатающее выводное устройство самой МЭСМ, при весьма активной помощи И.Т. Пархоменко. Долгое время мы постоянно жили в Феофании, возвращаясь домой лишь по выходным и работали, не считаясь с регламентом времени. Только после сдачи МЭСМ госкомиссии, 25.12.1951 г., наш режим смягчился. С.А. Лебедев в это время уже работал в Москве, в лаборатории БЭСМ, института ИТМ и ВТ, регулярно навещаясь в Киев.

Решение машиной МЭСМ первой задачи контрольного теста, 6.11.1950 г., сделавшее её, после “доводки”, регулярно работавшей ЭВМ, стало памятным

“рубежом”. Это решение зафиксировали специальным актом как выполнение социалистического обязательства к годовщине Октябрьской революции. З.Л. Рабинович (профорг лаборатории) подписал его после Лебедева и Е.А. Шкабары (парторга).

Затем, Лебедев окончательно переехал в Москву, а Зиновий Львович разрабатывал СЭСМ – специальную математическую машину, решавшую системы линейных алгебраических уравнений. Её изготовили в 1956 г.

По заданию Лебедева, он сделал последовательное АУ (арифметическое устройство) с 4-я арифметическими операциями. Помогали И.Т. Пархоменко и талантливый техник Ю.С. Мазыра. Интерес Лебедева очевидно был обусловлен его идеей специальной ЭВМ для решения систем линейных алгебраических уравнений методом итерации, на основе совмещения во времени ввода данных в вычислительное устройство с их переработкой в нём. Это предвосхищало структуру спецпроцессоров для матрично-векторных операций, в сверхбыстродействующих ЭВМ.

“...Он рассказал об этом разработчикам, когда вся машина уже была у него в голове. Мои работы по его заданию удачно “вписывались”. Последовательное АУ вошло в структуру СЭСМ “практически идеально”. Работа по СЭСМ велась в Киеве уже без Лебедева, но он её консультировал.

«Где-то в 1954 г., мы с математиком Ю.В. Благовещенским поехали за консультацией в Москву. Сергей Алексеевич принимал нас на своей даче; консультация состоялась во время прогулки на лодке, я расспрашивал, а Юрий Владимирович грёб. Лебедев не считал СЭСМ своей. Он «претендовал» лишь на то, во что, кроме идей, вложил свой собственный труд. Таков он был. Однако, СЭСМ оценил довольно высоко и в официальном отзыве. Характерно его пожелание своему заместителю Л.Н. Дашевскому: пусть, мол, Рабинович сам делает СЭСМ. Он старался привить мне инициативу и самостоятельность...»

В СЭСМ применён целый ряд компонент – новинок своего времени. Её элементная структура содержала лишь феррит-диодные вентили, германиевые диоды, регистры арифметического устройства – динамические на магнитном барабане, в виде специальных дорожек снабжённых двойными (записывающе-считывающими) магнитными головками, десятично-двоичные и обратные преобразования кодов происходили во время их ввода и вывода, обработка информации выполнялась в сменных мелкоблочных конструктивах, на пульте были средства контроля работы машины и локализации неисправностей. Также имелись режимы подсчёта функций корреляции и выполнения итераций (не только по Зайделю). Исполнение функций машиной не программировалось, а устанавливалось переключателем режимов на

пульте, вычисления управлялись пользователями без кодового программирования. «Таким образом, СЭСМ, будучи второй, созданной в УССР машиной, относилась как бы к “полуторному поколению”. Заказчики решали на ней целый ряд задач; вместе с МЭСМ она вошла в состав основного оборудования ВЦ АН УССР, а затем её передали для учебных целей в радиотехнический техникум.»

СЭСМ сыграла свою роль и в установлении международного престижа отечественных разработок. Она не была секретной, её всем показывали: сведения о ней просочились и в США. В журнале *Datamation* появилась заметка, позитивно отзывавшаяся о СЭСМ, в основном о её конструктивных и схемных достоинствах. Действительно, ламп в ней было раз в 10 меньше, чем в МЭСМ. Однако, высокой надёжностью машина не отличалась, много времени уходило на техподдержку её работы. СЭСМ содержала ряд прогрессивных решений. По инициативе и под редакцией [В.М. Глушкова](#) о ней написали монографию, переизданную в США. Это была одна из первых (если не первая) появившихся там отечественных публикаций по ВТ. Таким образом СЭСМ получила довольно широкий научный резонанс.

Удачное создание СЭСМ придало Зиновию Львовичу уверенности, сильно повлияв на дальнейшую научную деятельность. «Однако, мои научные интересы всегда преобладали над прагматической целеустремлённостью, что, в конечном счёте, негативно влияло на практические результаты научной деятельности.»

Следующий проект был основан на предложении КВИАВУ о разработке цифровой системы обнаружения целей по радиолокационным данным. З.Л. Рабинович начал работу вместе с [Б.Н. Малиновским](#). Её развитие было неожиданно интенсивным. В Министерстве обороны З.Л. Рабинович случайно встретился с бывшим соучеником по КПИ, офицером-радиофизиком, возглавлявшим отдел НИИ-5 министерства. Они быстро организовали совместную исследовательскую работу, где НИИ был заказчиком, лаборатория Рабиновича исполнителем, а научным руководителем В.М. Глушков². Разрабатывались: первичная обработка радиолокационной информации и автозахват цели с её сопровождением, что привело к построению двух видов специальных средств. Сам В.М. Глушков вёл алгоритмическое обеспечение проектируемых систем. Готовые материалы передали заказчику – НИИ-5, для конструкторских разработок. Закрытые публикации Малиновского и Рабиновича получили определённый научный резонанс. С приходом в институт В.М. Глушкова активизировались исследования теоретических проблем цифровой вычислительной техники; шли и практические разработки. В основном проектировали ЭВМ, привлекая и развивая теорию автоматов. Под влиянием Глушкова З.Л. Рабинович начал самостоятельные исследования по теории

ЭВМ (Computer Science), тогда уже и возникавшей, но “как-то фрагментарно”. В своём отделе Глушков выделил Рабиновичу неструктурную лабораторию, в основном, с ранее работавшими с ним сотрудниками, развившуюся затем в отдел теории ЭВМ, входившей в круг интересов Глушкова, бывшего научным руководителем некоторых разработок.

Вместе они дали формальное определение предмета теории ЭВМ, вошедшее в “Энциклопедию кибернетики”. Впоследствии выяснилось его соответствие по меньшей мере двум отдельным дисциплинам из комплекса Computer Science. В теории ЭВМ, Рабинович ввёл формальные понятия иерархического процесса переработки информации в ЭВМ, взаимодействия между его уровнями, распределёнными на три группы – элементная структура, алгоритмическая структура и архитектура ЭВМ. Результаты обобщены в монографиях “Элементарные операции в вычислительных машинах” и “Основы теории элементарных структур ЭВМ”. Первая признана в ВУЗах (гражданских, военных и курсах повышения квалификации), известна и за рубежом. Вторая вышла через 15 лет в Москве, дополненная новыми разделами об использовании многозначного структурного алфавита, классификации и структуре типовых управляющих автоматов, временных переключательных функциях и др. Эти монографии отображали структурный процесс переработки информации в ЭВМ на его двух нижних уровнях – операций над цифрами как единицами структурного алфавита, и типовых элементарных операций над словами, как упорядоченными множествами этих единиц.

Далее З.И. Рабинович занялся повышением *машинного интеллекта ЭВМ*. Это понятие, сформулированное им и В.М. Глушковым и ставшее энциклопедическим, характеризует, по выражению [Л.Н. Королева](#), “математические способности машин, сугубо значимые для эффективности их использования, особенно в режиме интерактивного взаимодействия человека с машиной”.

Стержнем развития ЭВМ было повышение уровня её внутреннего языка вплоть до представления рабочих (исполняемых) программ, как машинно-независимых и подобных исходным программам пользователей, и записанных на входном алгоритмическом языке. Разумеется, внутренний язык был многоуровневым, его нижний уровень уже соответствовал физическому оборудованию машины. Такой внутренний язык, по определению, уже был языком высокого уровня (ЯВУ), поэтому обладающие им машины получили название *ЭВМ со структурной интерпретацией ЯВУ*. Такие работы появлялись и за рубежом, но в СССР о них узнали позже. Первая заявка на высокопроизводительную машину, основанную именно на этом принципе, сделана в 1962 г. (авторы: В.М. Глушков, З.Л. Рабинович, С. Михновский, А. Стогний,

В. Гладун, В. Шеманский), но авторское свидетельство с этим же приоритетом выдано только в 1968 г., когда уже было известно о появлении таких машин за рубежом. Однако, эти работы не могли быть продолжены без официального признания их полезности.

Получив первый отказ на заявку, Киевский институт кибернетики организовал в Ужгороде специальное совещание (1968 г.), на которое В.М. Глушков пригласил С.А. Лебедева и [М.К. Сулима](#) – начальника главка вычислительной техники Минрадиопрома (МРП). Применение внутреннего ЯВУ в малых машинах целиком одобрили после обстоятельных докладов киевских учёных. Было озвучено и мнение о важности исследований целесообразности этого направления в отношении больших машин.

Принцип структурной интерпретации ЯВУ блестяще проявил себя в малых микропрограммных машинах серии [МИР](#), реализующих специально созданный для неё язык, ориентированный на аналитические расчёты. Отдел З.Л. Рабиновича разрабатывал универсальную высокопроизводительную ЭВМ “Украина”, с внутренним Алголоподобным языком и дополнительными средствами для автоматической организации в ней вычислений. Большой вклад в эту разработку внёс С.Д. Михновский. Технический проект ЭВМ “Украина” одобрили, основные её решения проверили на макетах, моделях и расчётах, но машину так и не построили.

Однако, работа оказалась плодотворной – принцип структурной интерпретации ЯВУ не только в малых, но и в высокопроизводительных машинах подхватил ряд авторитетных организаций. Весьма показателен ИТМ и ВТ им. С.А. Лебедева, применивший его в качестве одного из двух основных фундаментальных принципов построения первой отечественной супер-ЭВМ “Эльбрус”, популярной даже за рубежом. В монографии об “Эльбрусе” об этом прямо сказано со ссылками на МИР, проект “Украина” и лично на В.М. Глушкова. Так, благодаря этим разработкам, изменилась сама стратегия создания ЭВМ, а указанный принцип приближения их к пользователям уже не подвергался сомнению и всячески развивался. Даже “главный оппонент”, С.А. Лебедев, советовал сделать машину, хотя бы в макетном варианте, используя ЭВМ “Урал” [Б.И. Рамеева](#) с соответствующим управлением.

Проект “Украина” представлен в монографии “Вычислительные машины с развитыми системами интерпретации”, 1970 г., под редакцией В.М. Глушкова.

Весной 1969 г., когда З.Л. Рабиновичу было 50 лет, он получил по совокупности работ учёную степень доктора технических наук.

Именно разработку принципа структурной интерпретации ЯВУ со связанными

предложениями новых архитектур ЭВМ С.А. Лебедев, выделил в отзыве ИТМ и ВТ – головной организации по этой теме, как наиболее значительное достижение в представленных трудах. Это особо примечательно, так как Сергею Алексеевичу иногда приписывали отрицательное отношение к “языковому” развитию архитектур. Оппонентами были выдающиеся учёные [А.А. Ляпунов](#), Т.Т. Артамонов и Г.Е. Пухов. Все 47 рецензий и отзывов были только положительными, возможно поэтому, несмотря на противоречивые результаты голосования, ВАК присудила Рабиновичу учёную степень чуть ли не через две недели после получения документов, т. е. без дополнительного рецензирования.

В.М. Глушков в шутку отметил: «Рабинович наконец-то занялся настоящим делом». В 1970 г. Зиновий Львович, совместно с Б.Н. Малиновским и [В.А. Мельниковым](#) (ИТМ и ВТ), получил премию АН УССР, им. С.А. Лебедева, «За труды в области развития архитектур ЭВМ».

Благодаря полученным результатам, его отделу предложили создать коллективный интеллектуальный терминал (КИТ) для ЭВМ “[Эльбрус](#)”, функционально соответствовавший процессору коллективного пользования в предыдущей разработке. КИТ разработали как оригинальную микропрограммируемую ЭВМ. Разработку довели до опытного образца, изготовленного на серийных заводах и принятого Межведомственной комиссией.

Главное внимание в разработках уделялось системам с распределённой обработкой информации, не оставался без внимания и интеллектуальный уровень таких систем, обеспечивающий эффективность взаимодействия с ними пользователя.

Итак, основой трудов Зиновия Львовича были: структурная реализация машинных языков высокого уровня, введение понятий “гибкая архитектура”, конвейерных и распределённых методов обработки данных, компьютерных операций над сложными структурами данных, способами представлений знаний и их обработки.

Под “развитием машинного интеллекта” он понимал схмотехническое развитие ЭВМ для повышения эффективности “внутренних процессов” и, таким образом, расширения возможностей реализации программ нарастающей сложности составляемых человеком (о чём он сам рассказывал автору). Такой “угол зрения” отчасти перекликается с понятием “Machine Intellectuel”, предложенным в 1832 г. С.Н. Корсаковым – российским изобретателем механического табулятора.

Зиновий Львович считал так: «Прежде всего о вычислительной технике. Объективный ход её мирового развития и потребностей в ней подсказывал целесообразность и перспективность взаимного повышения производительности и

интеллектуальности ЭВМ прежде всего за счёт реализации в машине внутреннего языка высокого уровня, развитых средств работы со знаниями и динамического автоматического управления вычислительным процессом. Машина по замыслу должна быть широко универсальной в смысле эффективного решения и традиционных вычислительных задач, и обработки сложных структур данных.»

Он был, энергичным и деятельным человеком. Нельзя сказать, что выделялся “спортивными данными” или броской внешностью, но выдающийся интеллект, дружелюбие, общительность и заразительный оптимизм, всегда привлекали к нему окружающих.

В кругу близких он любил рассказывать, как “похитил” свою будущую жену – Иветту Окулову, инженера института, коллегу, женщину на редкость красивую и привлекательную, вместе с которой и прожил всю жизнь. “Это было, знаете ли, непросто!”

Характерный для яркой натуры З.Л. Рабиновича эпизод – встреча с известным Британским писателем и кинорежиссёром Питером Гринуэем¹ в Берлине, в 2003 г. – куда 85-летний учёный сам бодро приехал из Киева на международный симпозиум новых цифровых технологий “Transmediale 2003”.

Там, на своей лекции, Зиновий Львович азартно исписывал мелом большую доску, и весело обращался к специалистам и молодёжи заполнившим зал: “Ну что, не устали ещё, а то я могу много рассказывать?”.

Присутствовавший Гринуэй, был впечатлён харизматичной личностью и “темпераментным”, более чем часовым, докладом “русского профессора”. Он на месте переиначил свои планы и попросил его “посидеть поговорить”, что и было сделано сразу же, и к обоюдному удовольствию.

В конце 1960-х З.Л. Рабинович, первым в СССР, составил систематизированный детальный обзор Советской вычислительной техники, впервые опубликованный в 1970 г., как доклад на конференции в гор. Лландидно (Proc. International Computer School, Wales, 1970).

По любопытному стечению обстоятельств Лландидно – город в Уэльсе, родине Питера Гринуэя (разумеется, ничего об этом докладе не знавшего).

Однако, судьба этого доклада «не сложилась», так как, в 1970 г., перед поездкой в Англию администрация “оптимизировала” и состав Советской делегации, и самого З.Л. Рабиновича, а его доклад прочёл в Англии ученик и помощник С.А. Лебедева [В.С. Бурцев](#), делавший и несколько собственных сообщений.

Хотя Зиновий Львович (по его словам) и не счёл отмену поездки “ударом судьбы”,

но «осадо́к остался». Тем не менее, пусть и “с опозданием на 33 года“, судьба помогла ему выехать “в Европу” (на “Трансмедиале 2003”) и всё-таки сделать, в ходе лекции, обзор своего доклада, чему и сам ветеран науки, и “посвящённые” были искренне рады.

В течении более чем 60 лет научной деятельности, З.Л. Рабинович активно участвовал в становлении и развитии цифровой вычислительной техники СССР. С 1962 по 1987 гг. он руководил отделом Теории цифровых математических машин Киевского института кибернетики (КИК), а затем (перейдя пенсионный возраст) продолжал работать как старший научный сотрудник этого отдела.

«Мне хочется рассказать о своей научной деятельности, имеющей лишь косвенное отношение к компьютеростроению. Она представляет скорее собой хобби, а её направление можно обозначить, как кибернетическое, научно-познавательное, относящееся к сфере человеческого мышления. Я задумался над тем, как же работает мозг. При этом меня интересовали именно структурные механизмы и процессы мышления, главным образом творческого. Что такое процесс творческого мышления с точки зрения переработки информации и возможности её формализации? Я представил доклад на эту тему на мировой конгресс по кибернетике в Лондоне. Доклад был принят.»

Он был руководителем 55 (защищённых) диссертаций; опубликовал более 250 научных работ, сам и в соавторстве, в том числе следующие монографии:

З.Л. Рабинович Вопросы разработки и применения математических методов и ЭВМ. — К.: Ин-т кибернетики, 1979. — 106 с.

З. Л. Рабинович. Основы теории элементарных структур ЭВМ. — М.: Радио и связь, 1982. — 258 с.

С.Б. Погребинский, З.Л. Рабинович. Проблематика реализации в ЭВМ языков высокого уровня и общие принципы их структурной интерпретации.— К.: «Знание», 1982.

Зиновий Львович – первым сформировал и проводил в высших учебных заведениях Украины курс по основам вычислительной техники.

В 2006 г. он принял участие, и выступил с докладом на первой, организованной при участии Виртуального компьютерного музея и Петрозаводского государственного университета конференции SoRuCom, в Петрозаводске.

З.Л. Рабинович скончался 2 ноября 2009 г. в Киеве.

1 Питер Гринуэй https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%83%D1%8D%D0%B9_%D0%9F%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%80

