



### Ю.И. НЕЙМАРК

Московская школа теории колебаний, созданная Л.И. Мандельштамом, после отъезда А.А. Андропова в Горький следовала по пути, сильно отличающемуся от того, по которому шел Андронов и его ученики. Поэтому во время своей учебы на кафедре колебаний в МГУ и первые годы после ее окончания я почти ничего не знала о Ю.И. Неймарке, который был учеником Андропова и его последователем. Я, конечно, слышала, что у него есть работы по каким-то точечным отображениям, но что это такое, я толком не знала и не интересовалась, потому что для решения моих задач это не требовалось. Впервые я заинтересовалась работами Юрия Исааковича только в начале 1960-х годов после его докладов на конференциях по нелинейным колебаниям, регулярно организуемых в то время Ю.А. Митропольским в Киеве. В докладах говорилось о гомоклинических структурах – совершенно в то время непонятных мне вещах, – но было интересно, поскольку утверждалось, что эти структуры каким-то образом связаны со случайным поведением системы. Я как раз в то время занималась случайными процессами и была полностью уверена, что для появления случайности необходим источник. Поскольку в рассматриваемых Ю.И. системах такого источника явно не было, я ко всему сказанному относилась несколько скептически. Тем более, что, как мне казалось, Ю.И. рассказывал об этом как-то обтекаемо, так что у меня складывалось впечатление (сейчас я понимаю, ложное), что он сам не вполне во всем этом был уверен. После обзора М.И. Рабиновича в УФН, вышедшего в 1978 году, а главное, после работ Л.Н. Капцова по моделированию генератора с инерционной нелинейностью, где он при определенных параметрах наблюдал случайные изменения амплитуды и фазы колебаний без всяких случайных источников, у меня возникли некоторые сомнения. Они были связаны с тем, что мы с Л.Н. собирались написать статью об этих случайных колебаниях, но так и не написали, именно потому, что не могли понять их причины. Я пыталась разрешить свои сомнения путем разговора с Юрием Исааковичем во время конференции в Зеленом городе в 1974 году, но, к моему большому сожалению, внятного ответа я не получила. Думаю, что Юрий Исаакович просто не считал нужным тогда объяснять что-либо какой-то плохо понимающей и лезущей не в свое дело девчонке.

Тогда я решила попробовать разрешить свои сомнения самостоятельно. Я рассуждала примерно так. Если рассмотреть какую-либо простую систему, поддающуюся аналитическому решению, ввести в нее некоторый источник шума и рассчитать

распределение вероятностей, а затем стремить интенсивность этого источника к нулю, то в случае, если это распределение не будет стремиться к  $\delta$ -образному, значит все правда. Я заинтересовала этой работой Р.Л. Стратоновича, показала книжечку Ю.И. Неймарка, где он описывал очень красивый пример системы с таким сложным поведением, и мы с Р.Л. решили рассмотреть именно этот пример, что и было сделано. Наши результаты были опубликованы в двух статьях. В своих лекциях студентам я до сих пор рассказываю об этом примере, называя предложенную Ю.И. систему маятником Неймарка.

После того, как я убедилась в истинности того, о чем много раз слышала в лекциях Ю.И. Неймарка, мне стало обидно за него: почему все говорят об обзоре М.И. Рабиновича и никто не говорит о работах Ю.И., которые были выполнены намного раньше. Насколько я помню, даже ссылки на работы Ю.И. в обзоре Рабиновича отсутствовали. Поэтому во время очередной нашей встречи с Ю.И. на конференции в Киеве в 1981 году я спросила его, а почему бы ему не написать обзор в УФН. На этот вопрос Ю.И. дал удивительный для меня ответ: «А меня не напечатают». Я, конечно, стала убеждать его в этом, после чего он предложил мне соавторство. Мне было очень неудобно, хотя и лестно, принимать это предложение, поскольку я совершенно не была специалистом в данном вопросе. Я согласилась только для того, чтобы помочь Ю.И. опубликовать такой обзор. Перерыла массу литературы и написала часть обзора. Однако Ю.И. оказался прав – в УФН наш обзор отказались печатать. Но поскольку у нас было собрано очень много материала, мы решили написать вместо обзора книгу. С книгой тоже не все было гладко, так как нашлись противники ее опубликования (не буду называть их фамилии, хотя все они мне известны). Только благодаря академику Л.И. Седову наша книга увидела свет, и почти сразу же стала библиографической редкостью. Затем книга была переведена на английский язык и вышла в издательстве Kluwer Academic Publishers.

Во время конференции в Киеве в 1981 году мы несколько раз гуляли с Ю.И. вдоль Днепра, обсуждая планы предполагаемого обзора и разговаривая о жизни. В это время я убедилась, что Ю.И. является исключительно интересным человеком, обладающим большой широтой взглядов и интересов. С ним можно было разговаривать до бесконечности, причем на любую тему. Это мое впечатление сохранилось и укрепилось во время нашей совместной работы над обзором, а затем над книгой.

Я помню доклад Ю.И., сделанный им уже гораздо позднее на одной из конференций, о модели развития человеческого общества. Этот доклад вызвал исключительный интерес у слушателей. Он послужил началом целого цикла работ по математическим моделям природных и общественных процессов и создания уникального курса лекций по этим вопросам. Ю.И. много раз говорил мне, что считает себя математиком. Но, насколько я знаю, математики не занимаются разработкой моделей, они используют уже готовые модели. Это дело естествоиспытателей, причем естествоиспытателей с большой буквы. Таковым и является Юрий Исаакович.

Последние годы наши встречи с Ю.И. стали очень редкими. Но, когда во время этих встреч он рассказывает мне о своих творческих планах, это доставляет мне ни с чем не сравнимое удовольствие. Если бы записать эти беседы на пленку и дать кому-нибудь, кто не знает Ю.И., ее прослушать, я уверена, что у слушателя возникло бы впечатление, что это говорит очень молодой человек.

В заключение я хочу пожелать Юрию Исааковичу полностью осуществить свои уже намеченные планы и придумать что-нибудь еще, столь же заманчивое и интересное для всех нас.

*Москва, 22.09.2005*

*Профессор МГУ П.С. Ланда*

φoto

фото

φoto

фото

### К фотографиям из архива Ю.И. Неймарка

- 1., 2., 4. Учителя по Горьковскому университету: А.А. Андронов, Г.С. Горелик, А.Г. Майер. Конец 1940-х годов.
3. После аспирантуры. Конец 1940-х годов.
5. Сотрудники и гости теоретического отдела Горьковского исследовательского физико-технического института (ГИФТИ, 1930), организованного и возглавляемого А.А. Андроновым, в преддверии создания Института прикладной математики и кибернетики (НИИ ПМК, 1964). Сидят, слева направо: С.В. Яблонский, Е.А. Леонтович-Андропова, Л.Н. Белюстина, Г.В. Аронович; стоят, слева направо: М.Я. Эйнгорин, Ю.И. Городецкий, Л.П. Шильников, С.Д. Киняпин, Н.Н. Леонов, Я.К. Любимцев, Ю.И. Неймарк, М.Л. Цетлин. Впоследствии Л.Н. Белюстина станет директором института, Ю.И. Городецкий – зам. директора по науке, Е.А. Леонтович-Андропова и Ю.И. Неймарк – зав. отделами и научными руководителями института. Начало 1960-х.
6. На рыбалке. Конец 1960-х – начало 1970-х годов.
7. С женой и детьми в летние каникулы, 1953 год.
8. На Волге. Конец 1960-х – начало 1970-х годов.
9. С Якубовичем В.А. на Международной конференции по нелинейным колебаниям. Киев, 1969 год.
10. На кафедре, 1980-е годы.
11. На семинаре, 1970-е годы.
12. С Айзерманом М.А., 1970-е годы.
13. У Цыпкина Я.З., 1970-е годы.
14. Сотрудники кафедры теории управления и динамики машин, 1976 год. До 1963 года именовалась кафедрой вычислительной математики и кибернетики, и на ее основе был создан первый в стране факультет вычислительной математики и кибернетики (ВМиК, 1963).
15. В лаборатории у стенда с магнитным подвесом. Конец 1970-х – начало 1980-х годов.
16. На конференции, 1980-е годы.
17. Юрии Исааковичи - учитель и аспирант (Неймарк и Городецкий), 1980-е годы.
18. В гостях у юбиляра В.В. Белецкий и И.И. Блехман, 2000 год.
19. После юбилея, слева направо: М.М. Коган, Д.В. Баландин, Ю.И. Неймарк, В.А. Брусин, В.П. Савельев, 2000 год.