

От Редакции

ОБ УРОВНЕ ДИСКУТИРОВАНИЯ ОППОНЕНТОВ Г.А. ЖУРАВЛЕВА, ИЛИ КАК ПРОФ. А.Ф. КИРИЧЕНКО ДОВОДИТ РАЗГОВОР ДО ЛОГИЧЕСКОГО ЗАВЕРШЕНИЯ

1. Анализ первого абзаца статьи А.Ф. Кириченко

Не будем подробно останавливаться на оригинальной методике осмысления новой научной информации, поведенной А.Ф. Кириченко всем читателям (в том числе специалистам-зубчатникам) в первых трех предложениях своей статьи, а остановимся лишь на результатах этого осмысления. Читаем о Г.А. Журавлеве: «И вот, через

многие годы, вдруг, одним из первых помещает в новом журнале «Редукторы и приводы» свою статью, в которой среди зубчатых передач зацеплению Новикова не оставляет места. Произошел взрыв! Непонятно (оказывается, А.Ф. Кириченко все-таки еще не совсем разобрался – *Ред.*), что это такое, новая позиция (вдруг!), заблуждения автора статьи или высказанная вслух обида за то, что в свое время коллеги-зубчатники не приняли его «бесценное»

строенное зацепление – комбинацию дозаполюсного зацепления Новикова и эвольвентного».

Приведенная цитата содержит всего три предложения! Но если в первом из них утверждается, что Г.А. Журавлев не оставляет зацеплению Новикова места среди зубчатых передач, то есть полностью его отвергает, то в третьем говорится уже о совершенно противоположном: о том, что Г.А. Журавлев предложил усовершенствовать пре-

жнее зацепление как «комбинацию... зацепления Новикова и эвольвентного». Нам остается предположить, что только «произшедший взрыв» помешал А.Ф. Кириченко рассмотреть то, что написано им же в двух соседних предложениях его статьи.

Согласимся с А.Ф. Кириченко, что «барабанщик проснулся». Хотя, как нам кажется, спал он не крепко: из материалов сайта (<http://www.math.rsu.ru/niimp/okp>) возглавляемого Г.А. Журавлевым отдела конструктивной прочности НИИ механики и прикладной математики им. И.И. Воровича можно узнать, что за это время он активно публиковался (в том числе – на Украине (!), в Беларуси, Италии, Франции, США, Японии, Китае, Германии, Югославии и т.д.), делал доклады в Бельгии и Германии, на разных крупных конференциях, например – в Москве (2001 г.) и в Санкт-Петербурге, в том числе – пленарные доклады на международных конференциях («Надежность машин и технологического оборудования», Ростов-на-Дону, 1994, и «Подвижной состав XXI века (идеи, требования, проекты)», Санкт-Петербург, 2003). А недавно Г.А. Журавлев был награжден золотой медалью в престижном инновационном салоне в Питтсбурге, США (INPEX – Invention and New Product Exposition, June 7-10, 2006, Pittsburgh, PA, USA). Полагаем, что тот, кто «проснулся» и сумел первым найти объяснения вполне определенным фактам, заслуживает всяческого одобрения. А вот что заслуживают те, кто не способен открыть свои глаза даже тогда, когда стало уже совсем светло?..

2. Анализ второго абзаца

Конечно же, этот абзац содержит важнейшую доказательную базу оппонента в научном споре с Г.А. Журавлевым. Внимательно изучим ее.

Для начала А.Ф. Кириченко блеснул своей эрудицией (что очень важно в споре), напомнив «всем зубчатникам и особенно Герману Александровичу» о важности для всего человечества изобретения не только колеса, но и зубчатой передачи; о более чем двухтысячелетней истории развития систем зацеплений и даже о том, что «наряду с цилиндрическими передачами появились конические, винтовые, волновые,

червячные, циклоидальные, эвольвентные, Пиготта, Норейко, Леонардо да Винчи, Вильдгабера, со смешанным зацеплением и другие». При этом исторический экскурс в двадцать прошедших веков неожиданно заканчивается утверждением о том, что за рассмотренный период времени ни у кого, ни разу (А.Ф. Кириченко это точно знает!) не возникало мыслей, аналогичных тем, которые пришли в голову Герману Александровичу относительно «ревизии по признаку невнедряемости».

Далее, чтобы доказать, что «Г.А. Журавлев не прав», А.Ф. Кириченко в этом важнейшем месте научного спора использует оригинальный дискуссионный прием. Он пишет: «Чтобы не занимать много места (да, именно здесь очень важно сэкономить место и время – Ред.) на перечисление объектов, где внедрены передачи Новикова, отошлем читателя к работам [1-4], где указано, как минимум, двадцать крупных предприятий и показан эффект от их внедрения». Да, это, пожалуй, самое убедительное и решающее доказательство в споре – хотя бы потому, что эти работы содержат «суперсовременные» исследования всего лишь 30–50-летней давности! К упомянутой двадцатке А.Ф. Кириченко добавляет названия предприятий, в стенах которых он лично занимался успешным внедрением передач Новикова, также совсем недавно, «примерно с 1963 по 1985 г.». И далее, подытоживая сказанное в этом абзаце, А.Ф. Кириченко, вначале похоронив практически всю машиностроительную промышленность, а вместе с ней и зацепление Новикова, вдруг, словно опомнившись, возразил самому себе и предостерег читателей: «Но не надо думать, что все кончено. Нет, не кончено – еще есть такие энтузиасты, особенно в науке, которые не дадут погибнуть зацеплению Новикова». Фамилии энтузиастов, хотя и не называются, но они очевидны. К сожалению, А.Ф. Кириченко ничего не сказал о промышленности, которая «издает последние вздохи», но видимо в полемическом задоре он готов реанимировать и ее, иначе, где же внедрять зацепление Новикова? Не за рубежом же, где предпочитают применять высокоточные твердые эвольвентные зубчатые передачи!

3. Анализ третьего и четвертого абзацев

Начало третьего абзаца: «Однако вернемся к главному вопросу редакции журнала, которая предлагает открыть дискуссию о значимости зацепления Новикова...» позволяет нам сделать промежуточный вывод о том, что А.Ф. Кириченко понял, что увлекся некими общими, ненаучными рассуждениями, исправил свою оплошность и вновь принялся за дело, сформулировав два глобальных утверждения:

«Лично я считаю, что статья Г.А. Журавлева не содержит материалов, которые могли бы составить предмет дискуссии»;

«В статье отсутствует какая-либо доказательная база, идет простое обливание грязью того, за что М.Л. Новиков получил всеобщее признание и Ленинскую премию».

Казалось бы, после этих утверждений можно было бы и завершить статью, коль нет материалов, «которые могли бы составить предмет дискуссии». Но не тут-то было! А.Ф. Кириченко в этот момент вспомнил еще о чем-то важном, недосказанном, и со словами: «...но на этом заканчивать начатый разговор преждевременно. Его необходимо продолжить до логического завершения», все же подключился к дискуссии, и как «дважды два – четыре» сформулировал и доказал (на этот раз только Г.А. Журавлеву) важнейшую теорему о том, что в зацеплении Новикова условие физического контакта все-таки выполняется: «...тела K_1 и K_2 , ограниченные поверхностями F_1 и F_2 соответственно, не внедряются друг в друга в окрестности точки $M...$ », после чего победно заявил: «Вот и развеяны тезисы Г.А. Журавлева об ошибочности физических основ зацепления Новикова, его конструктивной гибкости...» Однако, понимая, что лишь «практика – критерий истины», мимолетом добавил к этому выводу еще три слова: «...и объемов внедрения», – мол, авось поверят, что Г.А. Журавлев ошибается в своем очень важном утверждении о том, что «к началу 21 века применение зацепления Новикова... уже совершенно прекращено».

Здесь позволим себе вмешаться в ход стройных логических размышлений и выводов А.Ф. Кириченко. И как в

той поговорке «про Фому и про Ерему», намекая, что Г.А. Журавлев опровергал вовсе не те физические основы, которые его оппонент только что отстоял с такой блестящей простотой. Г.А. Журавлев подверг критике четыре физических постулата, из которых исходил М.Л. Новиков. Эту квинтэссенцию теории зацепления М.Л. Новикова Г.А. Журавлев представил в форме четырех «выводов». Напомним их дословно:

- **вывод № 1 – о независимости контактной прочности зубьев в полюсе зацепления от формы профилей зубьев и от системы зацепления;**

- **вывод № 2 – об отсутствии возможностей заметного снижения контактных напряжений в передачах с начально-линейным касанием зубьев;**

- **вывод № 3 – об особо благоприятной (с десятикратным ростом толщины масляного слоя) гидродинамике смазки контакта зубьев зацепления Новикова;**

- **вывод № 4 – о возможности значительного снижения контактных напряжений исключительно в точечном внеполюсном зацеплении Новикова.**

Именно эти физические основы теории зацепления М.Л. Новикова критикует Г.А. Журавлев, а вовсе не те, что в его статье увидел А.Ф. Кириченко.

4. Анализ заключительной части статьи

В ней А.Ф. Кириченко буквально пробежался по всем другим вопросам – конечно, зачем же говорить о них подробно, если дело сделано и несостоятельность взглядов Г.А. Журавлева уже доказана! Однако в ходе этого обзорного экскурса А.Ф. Кириченко, невзирая на свои прежние утверждения о незыблемости основ зацепления Новикова, все же внес ряд важных оговорок:

- указал на многие серьезные недостатки зацепления Новикова: гидродинамикой контакта «никто... всерьез не занимался»; «серьезным недостатком зацепления Новикова является его косозубость»; «надо учиться с ним бороться... для корпуса редуктора и подшипников – это бич»;

- среди приоритетов отметил «на сегодняшний день...» один – «технология и контроль»;

- призвал «всерьез подумать о стабильном парке и об инструменте»;

- очертил рациональную область передач Новикова: «тяжело нагруженные и быстроходные»;

- отметил, что прежние, плоские модели зацепления Новикова сейчас пересматриваются (значит, прежние модели, то есть исходные постулаты, все-таки оказываются несостоятельными). Пересматриваются и прежние представления о динамике этих передач, что в совокупности «позволяет на стадии проектирования синтезировать наиболее рациональные параметры зацепления», но, конечно же, по А.Ф. Кириченко, а не по Г.А. Журавлеву.

В статье А.Ф. Кириченко имеется еще несколько виртуозных пассажей:

- о гонениях на зацепление Новикова, которые были прекращены в 1964 году вследствие того, что «идеи точечного зацепления победили окончательно и бесповоротно» (*то есть на все последующие века*);

- о том, что на конференциях по зубчатым передачам, в которых участвовал А.Ф. Кириченко, а зачастую даже руководил их проведением, дискуссии и споры велись «в конструктивном русле» (*следует ли понимать, что дискуссия в журнале РИП ведется не конструктивно?*);

- о том, что статьи, подобные статье Г.А. Журавлева, которые наносят «огромный» вред, следует **перед публикацией** «отправлять на серьезное рецензирование» (*надо ли понимать, что статья-отзыв А.Ф. Кириченко не является серьезной рецензией? Или он предлагает вернуться к практике предварительной цензуры, скрытой от широкой научной общественности?*)

5. Вместо заключения

Конечно же, статья А.Ф. Кириченко достойна того, чтобы быть опубликованной на страницах журнала. Достойна прежде всего потому, что невольно проливает свет на причины плохого состояния редукторных дел в России, одной из которых является упорное нежелание пересмотра старых научных догм. Для преодоления хронического отставания России в производстве конкурентоспособных зубчатых передач,

редукторов и приводов необходимо отказаться от стереотипов прошлого, когда все должны были идти к зримым вершинам единственно правильным путем, навязанным нам прежней коммунистической идеологией, не допускавшей никакого инакомыслия, никакого искривления генеральной линии...

Наоборот, следует всячески приветствовать и поощрять разногласие идей и взглядов, появление новых, порой неожиданных теорий, терпимое отношение к противоположному мнению, гласное дискуссионное обсуждение самых трудных проблем, к которым можно отнести и зацепление Новикова.

Зачем нужно развязывание этого бескомпромиссного партийного спора, схватки до победного конца, когда противник (в данном случае Г.А. Журавлев) будет полностью повержен, – если все мы знаем, что любая истина всегда относительна, т.е. любой спорящий в чем-то прав, а в чем-то нет? Не лучше ли сосредоточить свои усилия на созидании, используя рациональные зерна, нежели только на отрицании и разрушении?!

Ведь только двигаясь по пути созидания, можно рассчитывать на возникновение той творческой питательной среды, которая даст обильные всходы новых знаний, позволит глубже изучить любую проблему, усовершенствовать прежние представления, продвигать вперед нашу науку. Особо важен этот созидательный путь для быстрого творческого роста научной молодежи, которая, как и в прежние советские времена, помнит, что главной заповедью соискателя ученой степени была и остается меткая фраза «благодарить и кланяться». Кланяться тем, кто, стоя на научном Олимпе, пусть ветхом, давал «серьезные рецензии», а в них – как каленым железом выжигал все новое и непонятное рецензенту... Не потому ли так отстает российская редукторная наука?.. Не потому ли в условиях свободы научной и технической мысли в России так робки проявления этого редукторного творчества и созидания по-настоящему высококонкурентных образцов редукторной техники?

